

ANEXA NR.2 LA RAPORT_

CAIET DE SARCINI

privind darea in administrare temporară a serviciilor privind operarea
instalații . gestionare a deșeurilor municipale realizate în cadrul proiectului
“Sistem de Management integrat al Deșeurilor în județul Dolj”

CUPRINS

PREAMBUL

Partea 1 Date generale

Context – Sistemul de Management Integrat al Deseurilor în județul Dolj

LEGISLAȚIE APLICABILĂ CAIETULUI DE SARCINI

Termeni și expresii

Partea a 2-a CAIETUL DE SARCINI

CAPITOLUL I - OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

CAPITOLUL II - Cerințe organizatorice minimale

CAPITOLUL III - ACTIVITĂȚILE CARE FAC OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Secțiunea 1 - Operarea/administrarea stațiilor de transfer pentru deșeurile municipale și deșeurile similare

Secțiunea 2 - Sortarea deșeurilor municipale în stația de sortare Craiova-Mofleni

Secțiunea 3 - Organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor

PARTEA A 3-A DISPOZIȚII FINALE

ANEXE

PREAMBUL

În conformitate cu prevederile art. 1 din Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare, serviciul de utilitate publică este definit ca totalitatea acțiunilor și activităților reglementate prin acte normative, prin care se asigură satisfacerea nevoilor esențiale de utilitate și interes general ale colectivităților locale.

Gestiunea directă este modalitatea de gestiune în care autoritățile deliberative și executive, în numele unităților administrativ-teritoriale pe care le reprezintă, își asumă și exercită nemijlocit toate competențele și responsabilitățile ce le revin potrivit legii cu privire la furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice, respectiv la administrarea, funcționarea și exploatarea sistemelor de utilități publice aferente acestora

În organizarea, funcționarea și dezvoltarea serviciilor de utilități publice interesul general al colectivităților locale este prioritar.

Prezentul Caiet de Sarcini este elaborat în vederea reglementării activităților specifice prestării serviciului de utilitate publică – denumit în continuare **Operator** - în vederea administrării, funcționării și exploatarei temporare a instalațiilor de gestionare a deșeurilor municipale realizate în cadrul proiectului "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dolj", așa cum a reieșit din Studiul de Oportunitate.

Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dolj este implementat în cadrul unui Proiect finanțat inițial prin POS Mediu, Axa Prioritară 2 – Dezvoltarea Sistemelor de Management Integrat al Deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate și fazat ulterior prin POIM.

Pentru implementarea noului sistem integrat de deșeuri, în anul 2009 în județul Dolj s-a înființat Asociația de Dezvoltare Intercomunitară de Gestionare a deșeurilor ECODOLJ, (ADI ECODOLJ), din care fac parte toate unitățile administrativ-teritoriale ale județului.

Aria de proiect este reprezentată de toate unitățile administrativ – teritoriale din județ.

Partea 1 DATE GENERALE

Județul Dolj este situat în zona de sud-sud-vest a României, se întinde între paralele 44°00' și 44°30' latitudine nordică și meridianele 22°00' și 23°00' longitudine estică, fiind străbătut de la nord la sud de râul Jiu.

Județul Dolj este învecinat cu județele: Mehedinți la vest, Gorj și Vâlcea la nord, Olt la est și fluviul Dunărea la sud, pe o lungime de circa 150 km, distanță ce constituie o parte din granița naturală a României cu Bulgaria. Împreună cu aceste județe, face parte din Regiunea Sud-Vest.

Suprafața totală a județului este de 7.414 kmp și reprezintă 3,1% din suprafața țării și 25% din suprafața Regiunii Sud-Vest. Din acest punct de vedere Doljul se situează pe locul 7 între unitățile administrativ-teritoriale ale României.

Structura administrativă a județului Dolj este reprezentată de: 3 municipii (Craiova, Băilești, Calafat), 4 orașe (Bechet, Dăbuleni, Segarcea și Filiași), 104 comune cu 378 sate. Numărul mediu de persoane/gospodărie, conform datelor statistice este de 2,71.

CONTEXT

SISTEMUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL DOLJ

Investițiile în cadrul Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor din județul Dolj, necesare atingerii obiectivelor și ȋntelor privind deșeurile, pot fi grupate în două mari categorii:

- Investițiile prioritare finanțate prin POS Mediu:
 - echipamente pentru colectarea separată și transportul deșeurilor menajere reziduale;
 - echipamente pentru colectarea separată și transportul deșeurilor menajere reciclabile;
 - echipamente pentru colectarea separată și transportul deșeurilor biodegradabile;
 - stații de transfer;
 - stație de sortare a deșeurilor reciclabile
 - stație de compostare a deșeurilor biodegradabile; achiziția de unități de compostare individuale
 - închiderea depozitelor neconforme.
- Investițiile finanțate din alte surse (operatorul de colectare și transport).
 - echipamente pentru colectarea separată și transportul deșeurilor menajere și similare

Odată cu implementarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor, județul Dolj va fi împărțit în șase zone mari de colectare, după cum urmează:

- zona 1 Craiova – 410.192 locuitori deserviți
- zona 2 Băilești – 69.182 locuitori deserviți
- zona 3 Calafat – 52.797 locuitori deserviți
- zona 4 Filiași – 28.434 locuitori deserviți
- zona 5 Dobrești – 77.239 locuitori deserviți
- zona 6 Gorcea – 22.700 locuitori deserviți

Colectarea și transportul deșeurilor reziduale de la populație

Colectarea deșeurilor reziduale era acoperită la nivelul județului în 2013 în proporție de 40% în mediul rural și 100% în mediul urban. Colectarea deșeurilor reziduale se va realiza astfel:

a. mediul urban - din zonele de case – colectare din poartă în poartă, de la fiecare gospodărie, în pubele de 120 l;

- din zonele de blocuri - în puncte de colectare dotate cu containere de 1,1 mc
- Municipiul Craiova zonele de blocuri – puncte de colectare subterane, amenajate și dotate cu containere de 5000 l
- Municipiul Filiași are un sistem propriu de colectare a deșeurilor reziduale

b. mediul rural

– colectare din poartă în poartă, de la fiecare gospodărie particulară, în pubele de 120 l

Deșeurile reziduale vor fi colectate cu vehicule specializate, fie cele existente ale operatorilor, fie cele furnizate prin proiectele PHARE CES, fie prin vehicule de diferite capacități, achiziționate prin proiect.

Deșeurile reziduale vor fi transportate la depozit, fie direct (pentru zona 1 Craiova), fie prin intermediul stațiilor de transfer (pentru zonele 2-6).

Colectarea deșeurilor reziduale similare (provenite de la agenții economici, instituții publice, comerț) va fi realizată de aceștia în recipienții de colectare furnizați contracost de operatorii de salubritate, funcție de cantitățile estimate a se genera în fiecare unitate. Colectarea deșeurilor din acești recipienți se va realiza de operatori fie cu aceleași vehicule specializate cu care se colectează deșeurile reziduale de la populație, fie cu vehicule similar, separat. Aceste deșeuri vor fi transportate la depozit, fie direct (pentru zona 1 Craiova), fie prin intermediul stațiilor de transfer (pentru zonele 2-6).

Colectarea separată și transportul deșeurilor reciclabile de la populație

Colectarea deșeurilor reciclabile se va realiza în SMID Dolj pe 3 fracții: hârtie/carton, plastic + metal, sticlă. Sistemul propus pentru colectare este următorul:

a) mediul urban

Din zonele de case:

- colectare din poartă în poartă - fiecare gospodărie va primi 2 europubele de 240 litri, unul albastru pentru hârtie/carton și unul galben pentru plastic/metal;
- din puncte de colectare la fiecare 500 locuitori, echipate cu câte 1 container verde tip clopot de 3 mc pentru sticlă

Din zonele de blocuri

- în puncte de colectare la fiecare 500 de locuitori, dotate cu câte 3 containere clopot de 3 mc: albastru pentru hârtie/carton, galben pentru plastic/metal și verde pentru sticlă
- Municipiul Craiova (zonele de blocuri) – puncte de colectare subterane la fiecare 500 locuitori, amenajate și dotate cu containere de 5000 l (pentru hârtie/carton și plastic/metal), respectiv de 3000 l (pentru sticlă)
- Municipiul Filiași are un sistem propriu de colectare a deșeurilor reciclabile

b) mediul rural

- în puncte de colectare la fiecare 250 de locuitori, dotate cu câte 3 containere clopot de 1,1 mc

Deșeurile reciclabile vor fi colectate cu vehicule specializate, adaptate tipului de recipient de colectare. Necesarul de vehicule este asigurat fie de cele furnizate prin proiectele PHARE CES, fie prin vehicule de diferite capacități, achiziționate prin proiect.

Deșeurile reciclabile vor fi transportate la stația de sortare de la Craiova-Mofleni, fie direct (pentru zona 1 Craiova), fie prin intermediul stațiilor de transfer (pentru zonele 2-5), precum și la stația de sortare de la Goicea (pentru zona 6).

Colectarea deșeurilor reciclabile provenite din deșeurile similare (de la personalul angajat al agenților economici/instituții publice/comerț) va fi realizată de operatorii economici/instituții publice/comerț în recipientii de colectare furnizați contracost de operatorii de salubritate, funcție de cantitățile estimate a se genera în fiecare unitate. Colectarea deșeurilor din acești recipienti se va realiza de operatori fie cu aceleași vehicule specializate cu care se colectează deșeurile reziduale de la populație, fie separat. Aceste deșeuri vor fi transportate la stația de sortare de la Craiova-Mofleni (pentru zonele 1-5), fie direct (pentru zona 1 Craiova), fie prin intermediul stațiilor de transfer (pentru zonele 2-5), precum și la stația de sortare de la Goicea (pentru zona 6).

Colectarea separată și transportul deșeurilor biodegradabile de la populație

În vederea atingerii țintelor privind reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile care se depozitează pe depozitele de deșeuri, SMID Dolj va implementa colectarea separată a deșeurilor biodegradabile în vederea compostării lor centralizate, precum și promovarea compostării individuale în gospodăriile particulare.

Sistemul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile este următorul:

a) mediul urban

- din zonele de case

- colectare din poartă în poartă - fiecare gospodărie din Craiova, Băilești, Calafat și Segarcea va primi 1 pubelă maro de 120 litri;

- din zonele de blocuri din Calafat pentru început, urmând a fi extins în alte localități urbane dacă se obțin rezultate pozitive

- în puncte de colectare la 500 locuitori, dotate cu containere de 1,1 mc

- Dăbuleni și Bechet - nu se colectează - compostare individuală în gospodăriile particulare

- Municipiul Filiași are un sistem propriu de colectare a deșeurilorb) mediul rural

b) mediul rural

o nu se colectează - compostare individuală în gospodăriile particulare

Deșeurile biodegradabile vor fi colectate cu vehicule specializate de 12 mc, și vor fi transportate la stația de compostare de la Craiova-Mofleni, fie direct (pentru zona 1 Craiova), fie prin intermediul stațiilor de transfer (pentru zona 4), precum și la stația de compostare Calafat (pentru zona 3), fie direct, fie prin intermediul stației de transfer (pentru zona 2). Din zonele de colectare 5 și 6, unde populația din mediul rural este predominantă, nu se vor colecta deșeurile biodegradabile, ele urmând a fi compostate în gospodăriile individuale.

Colectarea separată și transportul deșeurilor periculoase din deșeurile menajere

SMID Dolj își propune introducerea unui sistem care presupune colectarea deșeurilor periculoase de la populație cu ajutorul unor vehicule specializate, operate de personal specializat care preia deșeurile, le evaluează și le introduce în recipientii potriviți.

Colectarea deșeurilor se face periodic, la date și locații bine stabilite de comun acord între administrațiile publice locale și operatori. În locația și data stabilită, hazmobilul staționează câteva ore. Populația este înștiințată de aceste date și locații și aduce deșeurile la hazmobil, fiind preluate cu titlu gratuit dacă sunt în cantitate de până la 20 kg.

Colectarea acestor deșeuri se poate face și la cerere, contra cost, prin solicitarea telefonică a acestui serviciu.

Colectarea separată și transportul deșeurilor voluminoase de la populație

SMID Dolj își propune introducerea unui sistem de colectare periodică a deșeurilor voluminoase, în care populația, la date stabilite de comun acord între UAT-uri și operatorul de salubritate, să-și scoată în fața casei deșeurile pentru a fi colectate de operator. Deșeurile voluminoase vor fi colectate cu vehicule adaptate acestei categorii de deșeuri, puse la dispoziție de operatorul de salubritate, și vor fi transportate la operatorii economici care reciclează aceste deșeuri, sau, în cazul în care nu se pot valorifica, vor fi transportate la depozit.

Colectarea acestor deșeuri se poate face și la cerere, contra cost, prin solicitarea telefonică a acestui serviciu.

Colectarea separată, transportul și gestionarea deșeurilor din construcții-demolări

Colectarea separată și gestionarea eficientă și modernă a deșeurilor provenite din activități de construcții și demolări este o măsură impusă atât prin PNGD și PRGD 4 SV, dar și o activitate de salubritate.

În cadrul SMID Dolj vor fi colectate deșeurile de construcții și demolări care provin din activitățile de reamenajare interioară și exterioară a locuințelor populației, reprezentând în general deșeuri amestecate cu conținut de materiale inerte (țiglă, ceramică, cărămidă), reciclabile (plastic, carton, metale) și uneori materiale periculoase (vopsele, solvenți, adezivi etc).

Colectarea se va realiza de către operatorul de salubritate, la solicitarea generatorului de deșeuri, pe baza unor contracte de prestări servicii separate, și cu aplicarea unor tarife speciale, aprobate de administrațiile publice locale. Operatorul va pune la dispoziția generatorilor contra cost sau în chirie recipiente adecvate de colectare a acestor deșeuri. După colectare, operatorul va gestiona aceste deșeuri în funcție de categoria de deșeu.

Colectarea și transportul deșeurilor similare

Colectarea și transportul deșeurilor provenite de la agenții economici, instituții publice, comerț, industrie, care sunt similare deșeurilor menajere generate de populație, va fi realizată de operatorul de colectare și transport pe baza de contracte de prestări servicii individuale. Colectarea deșeurilor se va realiza similar cu cele menajere: 3 fracții reciclabile (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă) și fracție reziduală, în recipiente de diferite volume și dimensiuni, puse la dispoziție utilizatorilor de către operatorul de salubritate în condițiile specifice ale fiecărui contract.

Transportul deșeurilor se va realiza cu autovehiculele operatorului de salubritate către aceleași locații ca și deșeurile de la populație, respectiv:

- deșeurile reciclabile către stația de sortare, direct (zona 1 Craiova) și zona 6 Goicea sau prin intermediul stațiilor de transfer (zonele 2-5)

- deșeurile reziduale către depozit, direct (zona 1 Craiova) sau prin intermediul stațiilor de transfer (zonele 2-6)

Majoritatea deșeurilor reciclabile provenite de la agenții economici (cele care nu sunt similare deșeurilor menajere) vor fi gestionate direct de către aceștia, prin transferul lor direct către reciclatori, fără a intra în Sistemul de Management Integrat al deșeurilor Dolj

Colectarea și transportul deșeurilor din piețe

Deșeurile care se generează în piețe sunt în majoritate deșeuri biodegradabile, colectarea lor realizându-se similar colectării deșeurilor similare, în acest caz agenții economici cu care operatorul de salubritate va încheia un contract de prestări servicii fiind administratorii piețelor.

După colectare, deșeurile vor fi transportate spre stațiile de compostare, fie direct, fie prin intermediul stațiilor de transfer.

Colectarea și transportul deșeurilor din parcuri și grădini

Colectarea deșeurilor din parcuri și grădini (în majoritate deșeuri biodegradabile) este de obicei în sarcina unor operatori specializați, care efectuează totodată și activitățile de amenajări peisagistice pe domeniul public al localităților și de întreținere a spațiilor verzi (curățarea și toaletarea copacilor, gardului viu, a spațiului verde).

Deșeurile colectate sunt transportate, direct sau prin intermediul stațiilor de transfer spre stațiile de compostare în vederea tratării.

Colectarea și transportul deșeurilor stradale

Pentru mediul urban și rural, colectarea acestor deșeuri, obligație a administrațiilor publice locale, se va realiza în sistemul existent de colectare a deșeurilor stradale, după colectare ele intrând în SMID prin transportul fie direct (zona 1 Craiova), fie prin intermediul stațiilor de transfer (zonele 2-6) către depozit.

Transferul deșeurilor

Investiții prioritare realizate prin POS Mediu pentru transferul deșeurilor municipale: Sunt construite și amenajate din investiții POS Mediu stațiile de transfer de la Bailești, Filiași, Calafat și Dobrești.

Sortarea deșeurilor reciclabile

Investiții prioritare realizate prin POS Mediu pentru sortarea deșeurilor reciclabile: construirea și dotarea prin POS Mediu a unei alte instalații de sortare cu o capacitate de cca 44 000 tone/an, la Craiova-Mofleni.

Tratarea deșeurilor biodegradabile

Investiții prioritare realizate prin POS Mediu pentru tratarea deșeurilor biodegradabile: - construirea și dotarea celor 2 stații de compostare de la Craiova-Mofleni și Calafat

Situația actuală privind gestionarea deșeurilor menajere și similare

Tratarea deșeurilor reciclabile

La nivelul anului 2012 existau în județul Dolj 46 de operatori economici care colectau deșeuri de ambalaje de diferite tipuri și 5 operatori care desfășoară activități de reciclare a acestor deșeuri . Aria de acoperire a acestor operatori este extinsă mai ales la nivelul agenților economici, instituțiilor publice, comeranților.

În vederea tratării preliminare a Deșeurilor reciclabile, înaintea reciclării lor materiale, se practică sortarea acestora pe diferite tipuri și calități de material. La nivelul județului Dolj, actualmente există o singură stație de sortare a Deșeurilor reciclabile provenite din deșeurile menajere colectate de la populație. Stația de sortare, de capacitate 1100 tone/an a fost realizată în Goicea, prin programul de finanțare PHARE CES, fiind prevăzută a trata deșeuri le reciclabile colectate de la comunele partenere în acest proiect: Goicea, Giurgița, Măceșu de Sus, Măceșu de Jos, Cârna, Bârca, Bistreț, Gighera, Catane. În prezent statia de sortare Goicea este administrata de operatorul județean de colectare și transport.

Tratarea deșeurilor biodegradabile

În județul Dolj la momentul actual nu se colectează deșeuri le biodegradabile separat, existând facilități funcționale pentru compostarea individual a acestor deșeuri, anume unitățile de compostare individual distribuite populației din mediul rural.

Situația este generalizată la nivel național, fiind datorată în principal inexistenței unui cadru legal privind parametrii calitativi ai compostului care rezulta din deșeuri le menajere și a unei piețe de desfacere pentru acest compost.

În mediul rural, în gospodăriile particulare, se mai practică reutilizarea Deșeurilor biodegradabile rezultate din gospodărie în hrana animalelor sau se compostează într-un mod tradițional, împreună cu gunoiul de grajd, fără a avea însă un control asupra calității compostului care se obține.

La momentul actual s-a atribuit contractul de delegare prin concesiune a gestiunii unor activități componente ale serviciului de salubritate, respectiv colectarea și transportul deșeurilor municipale și a altor fluxuri de deseuri în județul Dolj precum și operarea stației de sortare și transfer Goicea.

Operatorul va presta acest serviciu în toate UAT-urile județului Dolj, membre ADI ECODOLJ, cu excepția municipiului Filiași care și-a păstrat sistemul existent de colectare și transport al deșeurilor. Deșeurile generate în municipiul Filiași vor fi însă gestionate în cadrul instalațiilor de gestionare din cadrul SMID, respectiv în stația de transfer Filiași și apoi în stațiile de sortare și compostare Craiova-Mofleni.

La nivelul județului Dolj exista deja în funcțiune un depozit ecologic conform, realizat prin parteneriat public privat între Consiliul Local Craiova și un operator economic privat, S.C. Systema Ecologic S.R.L., care a transferat ulterior activele sale, precum și operarea depozitului către S.C. ECO SUD S.R.L., operatorul actual al depozitului.

Depozitul este unul pentru deseuri solide urbane și industriale, precum și alte tipuri de deseuri nepericuloase care respecta criteriile de acceptare impuse de legislație și de autorizația de mediu.

Depozitul este amplasat în municipiul Craiova-Mofleni și a fost proiectat pentru o capacitate maximă de 6.000.000 mc, care asigură practic capacitatea necesară pentru întregul județ Dolj.

Conform reglementărilor legale în vigoare, depozitul a fost dotat cu cântar, cu sistem de colectare și tratare al levigatului rezultat din celulele de depozitare, precum și cu sistem de colectare a gazului de depozit. Depozitul care este prevăzut a fi utilizat în cadrul SMID Dolj ca depozitul județean de deseuri.

Restul depozitelor de deseuri urbane neconforme din județ (Filiași, Segarcea-Unirea și Calafat) au sistat depozitarea, fiind deja închise și ecologizate în cadrul Proiectului SMID Dolj.

Obiectivele și țintele obligatorii ale județului Dolj referitoare la valorificarea și reciclarea deșeurilor

Obiectivele și țintele anuale (procentuale și cantitative) pe care trebuie să le atingă județul Dolj cu privire la gestionarea deșeurilor, în conformitate cu cerințele legale în vigoare, sunt următoarele:

- a) Obiective și ținte anuale privind deșeurile de ambalaje (conform Directivei pe ambalaje și Legii 249/2015 privind modalitățile de gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje)

Tabel 6 Tinte privind valorificarea/reciclarea deșeurilor de ambalaje pentru județul Dolj

Ținte ambalaje		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
hartie	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
plastic	%	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
sticla	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
metal	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
lemn	%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Reciclare globala	%	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Valorificare globala	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Ținte ambalaje		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Hartie/carton	tone	7856	7934	8014	8094	8175	8257	8339	8422	8507	8941	9681	10069
plastic	tone	3114	3146	3177	3209	3241	3273	3306	3339	3372	3544	3838	3992
Sticla	tone	4737	4784	4832	4881	4929	4979	5028	5079	5130	5391	5838	6071
Metal	tone	1358	1372	1386	1399	1413	1428	1442	1456	1471	1546	1674	1741
Lemn	tone	1564	1580	1596	1612	1628	1644	1661	1677	1694	1780	1928	2005
Total reciclare	tone	26397	26661	26927	27197	27469	27744	28021	28301	28584	30042	32531	33833
Total valorificare	tone	28797	29085	29375	29669	29966	30266	30568	30874	31183	32773	35489	36908

Notă: aceste obiective și ținte (atât în forma procentuală cât și în forma cantitativă) se referă la obligațiile județului Dolj (atât populație cât și agenți economici). Deșeurile de ambalaje generate de populație se regăsesc în deseurile menajere (colectate de operatori de salubritate), iar deseurile de ambalaje generate de operatori economici se regăsesc în deșeurile asimilabile/similare, precum și în deșeurile industriale (provenite din activitatea de producție a acestor agenți economici, care nu intră în sarcina operatorilor de salubritate). Trebuie avut în vedere că aceste ținte sunt stabilite la nivelul proiectului urmând a se completa cu cele stabilite prin prevederile legale ulterioare, precum și cu cele prevăzute prin Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2019-2025.

LEGISLAȚIE APLICABILĂ CAIETULUI DE SARCINI

Legislația de mediu privind gestionarea deșeurilor

- Legea nr 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare
- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, cu modificările ulterioare

- Ordinul Ministrului nr. 1364/1499/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor
- Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările ulterioare
- Ordinul 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, modificat prin Ordinul 1230/2005
- Ordinul Ministrului nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și a procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri
- Legea 278/2013 privind emisiile industriale
- Ordinul 756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deșeurilor
- Hotărârea Guvernului nr. 788/2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului nr. 1013/2006 privind transferul de deșeuri, cu modificările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje
- Ordinul Ministrului 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje
- Ordinul Ministrului 1281/2005 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective
- Ordinul Ministrului nr. 344/708/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului în special a solurilor, când se utilizează namolurile de epurare în agricultura
- Hotărârea Guvernului 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori (cu modificările ulterioare)
- Legea 132/2010 privind colectarea selectivă a deșeurilor în instituțiile publice
- OUG 196 /2005(*actualizată*)privind Fondul pentru mediu
- Ordonanța Guvernului nr. 31/2013 privind completarea și modificarea OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată prin Legea 384/2013
- OUG 68 /2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, cu toate modificările și completările ulterioare
- OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2005, cu completările și modificările ulterioare
- 31/2019 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 74/2018, pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu

Legislația în domeniul serviciului de salubritate

- Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare - lege generală;
- Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările ulterioare;
- Ordonanța Guvernului nr. 26/2000 privind asociațiile și fundațiile, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 246/2005;
- Hotărârea de Guvern nr. 246/2006 pentru aprobarea Strategiei Naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice.
- Hotărârea de Guvern 855/2008 pentru aprobarea actului constitutiv-cadru și a statutului-cadru ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice, cu modificările ulterioare
- Hotărârea 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice cu modificările și completările ulterioare
- Ordonanța Guvernului nr. 198/2005 privind constituirea, alimentarea și utilizarea Fondului de întreținere, înlocuire și dezvoltare (IID) pentru proiectele de dezvoltare a infrastructurii serviciilor publice care beneficiază de asistență financiară nerambursabilă din partea Uniunii Europene și care aprobă Normele pentru constituirea, alimentarea și utilizarea Fondului IID, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRSC nr. 109/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate a localităților;
- Ordinul ANRSC nr. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților;
- Ordinul ANRSC nr. 111/2007 privind aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de salubritate a localităților;
- Ordinul ANRSC nr. 112/2007 privind aprobarea Contractului-cadru de prestare a serviciului de salubritate a localităților;
- Ordinul ANRSC nr. 102/2007 privind aprobarea Regulamentului de constatare, notificare și sancționare a abaterilor de la reglementările emise în domeniul de activitate al Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunale (ANRSC);
- Ordinul Ministerului Sănătății 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

TERMENI ȘI EXPRESII

Termenii și expresiile utilizate în prezentul Caiet de Sarcini sunt cele din Regulamentul Serviciului de Salubritate, anexă la Hotărârea de Consiliu Județean de dare în administrare a serviciului de operare a stațiilor.

Partea a 2-a CAIETUL DE SARCINI

CAPITOLUL I OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

ART.1

Obiectul prezentului Caiet de Sarcini este definirea și reglementarea condițiilor de desfășurare a activităților specifice prestării serviciului, în vederea administrării, funcționării și exploatarei temporare a instalațiilor de gestionare a deșeurilor municipale realizate în cadrul proiectului "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dolj", stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.

ART.2

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a Serviciului, indiferent de modul de gestiune adoptat.

ART.3

Caietul de sarcini constituie ansamblul cerințelor tehnice minime de bază și face parte integrantă din documentația necesară desfășurării următoarelor activități:

- operarea/administrarea stațiilor de transfer Bailești, Calafat, Filiași, Dobrești, transportul deșeurilor reziduale până la depozit, a deșeurilor reciclabile și biodegradabile către stația de sortare și compostare de la Craiova-Mofleni, respectiv stația de compostare Calafat;
- operarea/administrarea stației de sortare Craiova-Mofleni, valorificarea materialelor reciclabile și transportul refuzului la depozit;
- operarea/administrarea stațiilor de compostare Calafat și Craiova-Mofleni, valorificarea compostului și transportul refuzului la depozit.

ART.4

(1) Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologia, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

(2) Specificațiile tehnice se referă, de asemenea, la algoritmul executării activităților, la verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, precum și la alte condiții ce derivă din actele normative și reglementările în legătură cu desfășurarea serviciului de salubritate.

(3) Caietul de sarcini precizează reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul prestării activităților de exploatare a stațiilor de transfer, stației de sortare și stațiilor de compostare realizate prin Proiectul SMID Dolj, precum și transportul deșeurilor de la aceste instalații către depozit (denumite în continuare Activități) și care sunt în vigoare.

CAPITOLUL II

Cerințe organizatorice minimale

ART.5

Operatorul Activităților va asigura:

- a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena muncii, protecția muncii, gospodărirea apelor, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a construcțiilor, prevenirea și combaterea incendiilor;
- b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor și utilajelor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- c) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin Hotărârea de Consiliu Județean de dare în administrare a serviciului și precizați în Regulamentul serviciului de salubritate;
- d) furnizarea către Autoritatea Publică, respective ANRSC a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile și la actele individuale pe baza cărora prestează Activitățile, în condițiile legii;
- e) respectarea angajamentelor impuse prin hotărârea de dare în administrare a serviciului de operare temporară a stațiilor;
- f) prestarea Activităților pe raza județului Dolj, preluarea întregii cantități de deșeuri municipale furnizate;
- g) aplicarea de metode performante de management care să conducă la reducerea costurilor de operare;

- h) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți;
- i) realizarea unui sistem de evidență a sesizărilor și reclamațiilor și de rezolvare operativă a acestora;
- j) evidența orelor de funcționare a utilajelor;
- k) ținerea unei evidențe a gestiunii deșeurilor și raportarea periodică a situației autorităților competente, conform reglementărilor în vigoare;
- l) personalul necesar pentru prestarea activităților;
- m) conducerea operativă prin dispecerat și asigurarea mijloacelor tehnice și a personalului de intervenție;
- o) o dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea Activităților în condițiile stabilite prin clauze, dacă este cazul, suplimentare celor puse la dispoziție de Consiliul Județean Dolj;
- p) alte condiții specifice stabilite de Consiliul Județean Dolj/ADI.

ART.6

Obligațiile și răspunderile personalului operativ al Operatorului sunt cuprinse în Regulamentul serviciului.

ART. 7

Indicatorii de performanță și evaluare ai activităților de salubritate care fac obiectul administrării serviciului vor fi prevăzuți ca anexa la Hotărârea Consiliului Județean de dare în administrare a serviciului.

ART. 8

Specificatiile tehnice și condițiile care depășesc din actele normative și reglementările în legătură cu desfășurarea serviciului, precum și condițiile de realizare a reparațiilor, a investițiilor, precum și a altor cheltuieli pe care le va face operatorul, cu specificarea modului de aprobare și decontare a acestora în cadrul clauzelor dintre Consiliul Județean Dolj și operator sunt prezentate în Anexa 1 la prezentul Caiet de sarcini.

CAPITOLUL III

ACTIVITĂȚILE CARE FAC OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

ART. 9

Activitățile de salubritate care fac obiectul prezentului Caiet de sarcini, așa cum sunt ele menționate în Legea 101/2006, republicată, sunt:

- a) organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor
- b) operarea/administrarea stațiilor de transfer pentru deșeurile depozitate și deșeurile depozitate;
- c) sortarea deșeurilor depozitate și deșeurilor depozitate în stații de sortare.

Mai specific, activitățile care fac obiectul administrării serviciului de utilitate publică în vederea operării temporare a instalațiilor de gestionare a deșeurilor municipale realizate în cadrul proiectului "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dolj" sunt:

- A. *operarea/administrarea stațiilor de transfer* pentru deșeurile municipale (inclusiv transportul deșeurilor până la instalațiile de tratare/depozit), mai precis:
 - Stația de transfer Băilești
 - Stația de transfer Calafat
 - Stația de transfer Filiași
 - Stația de transfer Dobrești
- B. *sortarea deșeurilor reciclabile* în stația de sortare Craiova-Mofleni și transportul reziduurilor rezultate în urma sortării la depozit.
- C. *organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor*, mai precis – tratarea deșeurilor biodegradabile din deșeurile depozitate în cadrul stațiilor de compost de la Calafat și Craiova-Mofleni și transportul reziduurilor rezultate în urma compostării la depozit.

Toate stațiile sunt dotate cu utilajele și vehiculele necesare activității. Lista bunurilor puse la dispoziție de către Consiliul Județean Dolj care vor fi preluate prin proces-verbal de predare-preluare de către operator pentru stațiile este prezentată în anexa la HCJ de dare în administrare a serviciului de operare.

Secțiunea 1
Operarea/administrarea stațiilor de transfer pentru deșeurile municipale și deșeurile similare

FUNCȚIONAREA STAȚIILOR DE TRANSFER PENTRU DEȘEURILE MUNICIPALE ȘI DEȘEURILE SIMILARE

ART. 10

Operatorul are obligația de a desfășura activitatea de transfer a deșeurilor municipale, în condițiile legii, în unitățile administrative teritoriale ale județului Dolj.

În acest scop, operatorul are obligația de a opera, întreține și administra următoarele stații de transfer și instalații aferente acestora:

- stația de transfer Băilești – cu o capacitate proiectată de 15.000 t/an
- stația de transfer Calafat – cu o capacitate proiectată de 12.000 t/an
- stația de transfer Filiași – cu o capacitate proiectată de 9.500 t/an
- stația de transfer Dobrești – cu o capacitate proiectată de 11.500 t/an

Fiecare stație de transfer va deservi zona de colectare care îi poartă numele. Ca excepție de la aceasta, Operatorul va demara operarea stațiilor în conformitate cu ordinul de începere dat de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ECODOLJ, care, în funcție de organizarea activității de gestionare a deșeurilor, poate decide etapizarea operării stațiilor. În timpul soluției temporare, fluxul deșeurilor trebuie să fie conform celor stabilite în proiectul sistem de Management Integrat al deșeurilor în județul Dolj (SMID), respectiv să se efectueze colectarea selectivă, sortarea și tratarea în instalațiile incluse în SMID.

ART. 11

Stațiile de transfer sunt construite pe terenuri aflate în proprietatea localităților Băilești, Calafat, Filiași și Dobrești, domeniu public, fiind încredințate spre administrare Consiliului Județean Dolj, în conformitate cu prevederile legale. Întreaga infrastructură tehnico-edilărie este proprietatea Consiliului Județean Dolj.

ART. 12

Principalele date tehnice ale stațiilor de transfer, cerințele minime de operare și procesul tehnologic sunt cele din Manualele de operare ale stațiilor și date tehnice ale stațiilor care se află la sediul stațiilor.

ART. 13.

Populația deservită de stațiile de transfer este ce precizată în Anexa 5 la prezentul Caiet de sarcini.

ART. 14

(1) **Cantitățile medii anuale de deseuri municipale ce urmează a fi gestionate în stațiile de transfer sunt de aproximativ 33,479 tone/an.**

(2) Cerințele minime de operare pe tipurile de deseuri și cantitățile estimate prevăzute a intra în stațiile de transfer pe durata de operare temporară a stațiilor sunt prezentate în tabelele următoare:

ST Bailesti - 15000 t/an	I	II	III	IV	V	Media anuala
deseuri reziduale care vor fi directionate la depozit, din care:	5,122	5,085	5,102	5,118	5,135	5,112.4
<i>deseuri de la populatie</i>	2,423	2,367	2,364	2,361	2,359	
urban	1,127	1,078	1,077	1,076	1,075	
rural	1,296	1,289	1,287	1,285	1,284	
<i>deseuri de la agenti economici</i>	2,156	2,171	2,187	2,200	2,215	
<i>deseuri din pietre</i>	34	34	34	35	35	
<i>deseuri din parcuri si gradini</i>	6	6	6	7	7	
<i>deseuri stradale</i>	503	507	511	515	519	
deseuri reciclabile care vor fi directionate la SS Craiova-Mofleni, din care:	3,280	3,283	3,457	3,456	3,454	3,386
<i>deseuri de la populatie</i>	2,944	2,946	3,111	3,107	3,104	
urban	1,678	1,680	1,789	1,786	1,785	
rural	1266	1266	1322	1321	1319	
<i>de la agenti economici</i>	336	337	346	349	350	
deseuri bidegradabile care vor fi directionate la SC Calafat, din care:	2,047	2,361	2,347	2,354	2,360	2,293.8
<i>de la populatie</i>	1,621	1,863	1,843	1,834	1,833	
urban	1,621	1,863	1,843	1,834	1,833	
rural	0	0	0	0	0	
<i>din parcuri si gradini</i>	121	122	122	124	125	
<i>din pietre</i>	305	376	382	396	402	
TOTAL	10,449	10,729	10,906	10,928	10,949	10,792

ST Calafat - 12000 t/an	I	II	III	IV	V	Media anuala
deseuri reziduale care vor fi directionate la depozit, din care:	4,003	3,975	3,988	4,004	4,019	3,997.8
<i>deseuri de la populatie</i>	1,758	1,715	1,713	1,712	1,710	
urban	870	832	831	831	830	

rural	888	883	882	881	880	
deseuri de la agenti economici	1,742	1,754	1,765	1,778	1,790	
deseuri din pietre	29	29	29	29	30	
deseuri din parcuri si gradini	5	5	5	5	5	
deseuri stradale	469	472	476	480	484	
deseuri reciclabile care vor fi directionate la SS Craiova-Mofleni, din care:	2,807	2,962	2,962	2,962	2,961	2,930.8
deseuri de la populatie	2,535	2,688	2,685	2,682	2,679	
urban	1,668	1,780	1,779	1,777	1,775	
rural	867	908	906	905	904	
de la agenti economici	272	274	277	280	282	
TOTAL	6,810	6,937	6,950	6,966	6,980	6,928.6

ST Filliasi - 9500 t/an	I	II	III	IV	V	Media anuala
deseuri reziduale care vor fi directionate la depozit, din care:	3,633	3,573	3,583	3,595	3,605	3,597.8
deseuri de la populatie	1,923	1,851	1,849	1,848	1,845	
urban	1,634	1,564	1,562	1,561	1,559	
rural	289	287	287	287	286	
deseuri de la agenti economici	1,223	1,231	1,240	1,248	1,257	
deseuri din pietre	23	23	23	24	24	
deseuri din parcuri si gradini	4	4	4	4	4	
deseuri stradale	460	464	467	471	475	
deseuri reciclabile care vor fi directionate la SS Craiova-Mofleni, din care:	2,099	2,223	2,222	2,222	2,223	2,197.8
deseuri de la populatie	1,909	2,031	2,028	2,026	2,025	
urban	1,626	1,736	1,733	1,732	1,730	
rural	283	295	295	294	295	
de la agenti economici	190	192	194	196	198	
deseuri bidegradabile care vor fi directionate la SC Craiova-Mofleni, din care:	1,311	1,268	1,270	1,271	1,272	1,278.4
de la populatie	1,030	986	985	984	983	
urban	1,030	986	985	984	983	
rural	0	0	0	0	0	
din parcuri si gradini	73	73	74	74	75	
din pietre	208	209	211	213	214	
TOTAL	7,043	7,064	7,075	7,088	7,100	7,074

ST Dobresti - 11 500t/an	I	II	III	IV	V	Media anuala
--------------------------	---	----	-----	----	---	--------------

deseuri reziduale care vor fi directionate la depozit, din care:	4,882	4,861	4,876	4,892	4,909	4,884
<i>deseuri de la populatie</i>	2,247	2,207	2,204	2,201	2,199	
urban	709	678	677	676	676	
rural	1,538	1,529	1,527	1,525	1,523	
<i>deseuri de la agenti economici</i>	2,178	2,193	2,208	2,223	2,238	
<i>deseuri din pietete</i>	32	33	33	33	33	
<i>deseuri din parcuri si gradini</i>	6	6	6	6	7	
<i>deseuri stradale</i>	419	422	425	429	432	
deseuri reciclabile care vor fi directionate la SS Craiova-Mofleni, din care:	3,366	3,541	3,540	3,540	3,540	3,505.4
<i>deseuri de la populatie</i>	3,026	3,198	3,194	3,190	3,187	
urban	1,524	1,627	1,625	1,623	1,622	
rural	1,502	1,571	1,569	1,567	1,565	
<i>de la agenti economici</i>	340	343	346	350	353	
deseuri biodegradabile care vor fi directionate la SC Mofleni, din care:	291	293	295	298	300	295.4
<i>deseuri din pietete</i>	291	293	295	298	300	
TOTAL	8,539	8,695	8,711	8,730	8,749	8,684.8

(3) Cantitati estimate anuale de deseuri reciclabile defalcate pe fractii pentru fiecare statie de transfer care vor fi directionate catre Statia de sortare Craiova-Mofleni sunt urmatoarele:

An	Tip fractie/ST de unde provine	ST Calafat (tone)		ST Bailesti (tone)		ST Filiasi (tone)		ST Dobresti (tone)	
I	hartie/carton	916	136	1053	168	706	95	1073	170
	plastic/metal	1220	104	1445	128	877	73	1508	130
	sticla	399	32	446	40	326	22	445	40
II	hartie/carton	972	137	1089	170	750	96	1137	172
	plastic/metal	1281	105	1480	130	924	74	1579	131
	sticla	435	32	377	37	357	22	482	40
III	hartie/carton	971	139	1114	175	749	97	1135	173
	plastic/metal	1279	106	1513	131	923	74	1577	132
	sticla	435	32	484	40	356	23	482	41
IV	hartie/carton	970	140	1113	176	748	98	1134	175
	plastic/metal	1278	107	1511	132	922	75	1575	134
	sticla	434	33	483	41	356	23	481	41
V	hartie/carton	969	141	1112	176	748	99	1133	177
	plastic/metal	1276	108	1510	133	921	76	1573	135

sticla	434	33	482	41	356	23	481	41
--------	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----

(4) De la stațiile de transfer deșeurile, transferate în containere de 40 mc, vor fi transportate cu mașinile de transport containere la instalațiile de tratare/eliminare a deșeurilor din cadrul SMID Dolj astfel:

- deșeurile reciclabile (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă) – la stația de sortare Craiova-Mofleni
- deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini, piețe și cele colectate separat de la populația din mediul urban– la stațiile de compost Calafat și Craiova-Mofleni
- deșeuri reziduale menajere și similare, deșeuri reziduale din piețe, parcuri și grădini, deseuri ocazionale, deșeuri abandonate și deșeuri stradale– la depozit

(5) Transferul deșeurilor va trebui realizat fără ca acestea să fie amestecate.

ART. 15.

(1) Lista bunurilor puse la dispoziție de către Consiliul Județean Dolj care vor fi preluate prin proces-verbal de predare-preluare de către operator pentru stațiile de compostare este prezentată în anexa la H CJ de dare în administrare a serviciului de operare. Datele tehnice ale acestor bunuri sunt prezentate în Anexa 4A.

(2) Informații privind echipamentele și produsele ce vor fi predate se regăsesc în Anexa 1 - Specificații tehnice și reglementări obligatorii care trebuie respectate pe parcursul prestării Activității și în Anexa 2 - Date tehnice ale stațiilor de transfer.

(3) În cazul în care în derularea activității Serviciului va apărea necesitatea achiziționării altor utilaje, instalații, echipamente, dispozitive suplimentare pentru creșterea randamentului activității, acestea vor fi propuse printr-un Plan de achiziții al Operatorului.

ART. 16

Cerintele minime privind operarea acestora și procesul tehnologic sunt cele prezentate în *Anexa 2- Date tehnice ale stațiilor de transfer* la Caietul de Sarcini, iar o prezentare detaliată cu rol informativ a modului de operare a stațiilor de transfer se regăsește în Manualul de operare și întreținere care se regăsește la sediul stațiilor.

ART.17

Specificațiile tehnice legate de executarea activităților, verificarea, inspecția și condițiile de lucru, aspectele privitoare la protecția muncii, prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul prestării activității de transfer al deșeurilor, sunt prezentate în Anexa 1 la Caietul de sarcini și detaliate în Manualul de operare al stațiilor de transfer care se regăsesc la sediul stațiilor.

ART. 18

Specificațiile tehnice legate de executarea activităților, verificarea, inspecția și condițiile de lucru, aspectele privitoare la protecția muncii, prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul prestării activității de transfer al deșeurilor, sunt prezentate în Anexa 1 la Caietul de sarcini și detaliate în Manualul de operare al stațiilor de transfer care se regaseste la sediul statiilor.

ART. 19

Cerințele de operare în stațiile de transfer, pe lângă cele precizate în Regulamentul de salubritate, sunt:

- a. asigurarea unui sistem de coordonare a traficului în cadrul stațiilor de transfer
- b. operarea doar pe baza autorizației de mediu
- c. asigurarea pazei permanente a obiectivului
- d. existența unor proceduri de lucru clare pentru: recepția și manipularea deșeurilor pe amplasament și livrarea lor de pe amplasament, intervenții și reglaj al echipamentelor și utilajelor, verificarea și întreținerea sistemelor de colectare a apelor, monitorizarea factorilor de mediu, identificarea și evaluarea riscurilor privind securitatea și sănătatea personalului
- e. asigurarea unei structuri organizatorice cu activități clare, care să acopere necesarul activităților specifice din stația de transfer

ART. 20

Prestarea activităților de operare, întreținere și administrare a stațiilor de transfer se va executa astfel încât sa se realizeze:

- a) continuitatea activitatii, indiferent de anotimp si conditiile meteo, cu respectarea prevederilor clauzelor generale;
- b) controlul calitatii serviciului prestat;
- c) respectarea instructiunilor/procedurilor interne de prestare a activitatii;
- d) respectarea regulamentului serviciului de salubritate aprobat de CJ Dolj/ ADI ECODOLJ, în conditiile legii;
- e) prestarea activitatii pe baza principiilor de eficienta economica, având ca obiectiv reducerea costurilor de transfer a deseurilor;
- f) asigurarea mijloacelor auto si utilajelor adecvate pentru efectuarea lucrarilor în incinta stațiilor de transfer;
- g) asigurarea, pe toata durata de executare a activităților, de personal calificat si în numar suficient;
- i) prevenirea sau reducerea cât de mult posibil a efectelor negative asupra mediului si sanatatii umane, generate de transferul deseurilor pe toata durata de exploatare a stațiilor de transfer.

Secțiunea 2

Sortarea deșeurilor municipale în stația de sortare Craiova-Mofleni

ART.21

(1) Operatorul are obligația de a desfășura activitatea de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat din deșeurile municipale, în condițiile legii, în aria administrativ-teritorială a județului Dolj.

(2) În acest scop, operatorul are obligația de a opera, întreține și administra stația de sortare de la Craiova-Mofleni, cu o capacitate proiectată de 44.000 tone/an.

(3) Stația de sortare va deservi zona de colectare care îi poartă numele. Ca excepție de la aceasta, Operatorul va demara operarea stațiilor în conformitate cu ordinul de începere dat de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ECODOLJ, care, în funcție de organizarea activității de gestionare a deșeurilor, poate decide etapizarea operării stațiilor. În timpul soluției temporare, fluxul deșeurilor trebuie să fie conform celor stabilite în proiectul sistem de Management Integrat al deșeurilor în județul Dolj (SMID), respectiv să se efectueze colectarea selectivă, sortarea și tratarea în instalațiile incluse în SMID.

ART. 22

Stația de sortare este amplasată la Craiova-Mofleni, cerințele minime privind operarea acesteia și procesul tehnologic sunt cele prezentate în *Anexa 3 Date tehnice ale stației de sortare* la prezentul Caiet de sarcini, iar o descriere detaliată cu rol informativ a modului de operare se regăsește în Manualul de operare care se regăsește la sediul stației.

ART.23

Populația deservită de stația de sortare este precizată în *Anexa 5* la prezentul Caiet de sarcini

ART. 24

(1) Stația de sortare va primi în vederea tratării (sortării) deșeurile reciclabile colectate din zonele de colectare 1 Craiova, 2 Băilești, 3 Calafat, 4 Filiași și 5 Dobrești.

(2) Cantitățile medii anuale ce vor fi gestionate în stația de sortare sunt de aproximativ **47.113** tone/an.

(3) Cerințele minime de operare pe tipurile de deșeuri și cantitățile estimate a intra în stația de sortare Craiova-Mofleni, precum și cantitățile estimate a ieși din stația de sortare, pe durata de prestare a serviciului de operare a stației sunt prezentate în tabelul următor:

SS Craiova-Mofleni 44.000 t/an	I	II	III	IV	V	Media anuala
deseuri reciclabile care ajung la SS Craiova-Mofleni de la operatorul de colectare si transport din zona 1 Craiova , din care:	33,520	35,605	35,446	35,445	35,449	35,093
<i>deseuri care intra la sortare</i>	27,388	28,908	28,845	28,846	28,851	
<i>deseuri de la populatie</i>	24,708	26,182	26,112	26,085	26,063	
<i>deseuri de la agenti economici</i>	2,680	2,726	2,733	2,761	2,788	
<i>deseuri de sticla care doar se stocheaza temporar</i>	6,132	6,697	6,601	6,599	6,598	
deseuri reciclabile care ajung la SS Craiova-Mofleni de la ST Bailesti , din care:	3,280	3,283	3,457	3,456	3,454	3,386
<i>deseuri care intra la sortare</i>	2,794	2,869	2,933	2,932	2,931	
<i>de la populatie</i>	2,498	2,569	2,627	2,624	2,622	
<i>deseuri de la agenti economici</i>	296	300	306	308	309	
<i>deseuri de sticla care doar se stocheaza temporar</i>	486	414	524	524	523	
deseuri reciclabile care ajung la SS Craiova-Mofleni de la ST Calafat , din care:	2,807	2,962	2,962	2,962	2,961	2,930.8
<i>deseuri care intra la sortare</i>	2,376	2,495	2,495	2,495	2,494	
<i>de la populatie</i>	2,136	2,253	2,250	2,248	2,245	
<i>deseuri de la agenti economici</i>	240	242	245	247	249	
<i>deseuri de sticla care doar se stocheaza temporar</i>	431	467	467	467	467	
deseuri reciclabile care ajung la SS Craiova-Mofleni de la ST Filiasi , din care:	2,099	2,223	2,222	2,222	2,223	2,197.8
<i>deseuri care intra la sortare</i>	1,751	1,844	1,843	1,843	1,844	
<i>de la populatie</i>	1,583	1,674	1,672	1,670	1,669	
<i>deseuri de la agenti economici</i>	168	170	171	173	175	

deseuri de sticla care doar se stocheaza temporar	348	379	379	379	379	
deseuri reciclabile care ajung la SS Craiova-Mofleni de la ST Dobresti , din care:	3,366	3,541	3,540	3,540	3,540	3,505.4
deseuri care intra la sortare	2,881	3,019	3,017	3,018	3,018	
de la populatie	2,581	2,716	2,712	2,709	2,706	
deseuri de la agenti economici	300	303	305	309	312	
deseuri de sticla care doar se stocheaza temporar	485	522	523	522	522	
TOTAL INTRARI	43,972	47,614	47,627	47,625	47,827	47,111
deseuri care intra la sortare	37,190	39,135	39,133	39,134	39,138	
deseuri de sticla care doar se stocheaza temporar	7,882	8,479	8,494	8,491	8,489	
iesiri reziduuri din SS Craiova-Mofleni catre depozit	5,585	5,903	5,896	5,889	5,885	5,832
iesiri reciclabile, din care:	31,605	33,231	33,238	33,245	33,253	32,914.4
hartie	14,471	15,257	15,265	15,272	15,281	
plastic	11,061	11,514	11,517	11,521	11,524	
metal	6,073	6,460	6,456	6,452	6,448	
iesiri reciclabile sticla	7,882	8,479	8,494	8,491	8,489	

(4) Cantitati estimate anuale de deseuri reciclabile defalcate pe fractii care intra in Statia de Sortare Craiova- Mofleni direct din zona 1 Craiova sunt urmatoarele:

An	Categorie de material, din care:	populatie (tone)	agenti economici (tone)
I	hartie/carton	11,108	1,520
	plastic/metal	13,600	1,160
	sticla	5,775	357
II	hartie/carton	11,822	1,546
	plastic/metal	14,360	1,180
	sticla	6,336	361
III	hartie/carton	11,786	1,551
	plastic/metal	14,326	1,182

	sticla	6,286	315
IV	hartie/carton	11,776	1,566
	plastic/metal	14,309	1,195
	sticla	6,291	308
V	hartie/carton	11,766	1,582
	plastic/metal	14,297	1,206
	sticla	6,301	297

ART. 25

În stația de sortare este prevăzută sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat din deșeurile municipale atât de la populație cât și din sectorul comercial, instituții și industrial.

(2) În cadrul stației sunt sortate deșeurile de hârtie/ carton, plastic și metal. Pentru sticlă stația de sortare servește doar ca amplasament de stocare temporară.

(3) Operatorul stației va obține de venituri din vânzarea reciclabilelor.

(4) Refuzul rezultat din stația de sortare va fi valorificat energetic, în măsura în care este posibil; ceea ce nu se poate valorifica energetic va fi depozitat în depozit

ART.26

(1) Lista bunurilor puse la dispoziție de către Consiliul Județean Dolj care vor fi preluate prin proces-verbal de predare-preluare de către operator pentru stațiile de compostare este prezentată în anexa la HCJ de dare în administrare a serviciului de operare. Datele tehnice ale acestor bunuri sunt prezentate în Anexa 4A.

(2) Informații privind echipamentele și produsele ce vor fi predate se regăsesc în Anexa 1 - Specificații tehnice și reglementări obligatorii care trebuie respectate pe parcursul prestării Activității și în Anexa 3 - Date tehnice ale stației de sortare Craiova-Mofleni.

(3) În cazul în care în derularea activității Serviciului va apărea necesitatea achiziționării altor utilaje, instalații, echipamente, dispozitive suplimentare pentru creșterea randamentului activității, acestea vor fi propuse printr-un Plan de achiziții al Operatorului.

ART.27

Prestarea activității de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat se va executa astfel încât să se realizeze:

- continuitatea activității, indiferent de anotimp și condițiile meteo, cu respectarea prevederilor clauzelor de administrare;
- controlul calității serviciului prestat;

- c) respectarea instructiunilor/procedurilor interne de prestare a activitatii;
- d) tinerea la zi a documentelor cu privire la cantitatile de deseuri de ambalaje sortate si predate agentilor economici valorificatori;
- e) respectarea regulamentului serviciului de salubritate aprobat de CJ Dolj/ ADI ECODOLJ, în conditiile legii;
- f) prestarea activitatii pe baza principiilor de eficienta economica, având ca obiectiv reducerea costurilor de prestare a serviciului;
- g) asigurarea mijloacelor auto adecvate pentru încărcarea si transportul deseurilor de ambalaje sortate și a reziduurilor până la destinația lor finală, dacă este necesar;
- h) îndeplinirea obiectivelor anuale legale privind reciclarea si valorificarea deseurilor reciclabile și a deșeurilor de ambalaje;
- i) asigurarea, pe toata durata de executare a serviciului, de personal calificat si în numar suficient.

Secțiunea 3

Organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor

ART. 28

(1) Operatorul are obligatia de a desfasura activitatea de prelucrare, neutralizare și valorificare materială a deșeurilor biodegradabile colectate separat, în condițiile legii, în unitățile administrative-teritoriale ale județului Dolj.

(2) în acest scop, operatorul va opera următoarele stații de compostare a deșeurilor:

- stația de compostare Craiova-Craiova-Mofleni – cu o capacitate proiectata de 18.000 tone/an
- stația de compostare Calafat – cu o capacitate proiectata de 5.500 tone/an.

(3) Stațiile de compostare vor deservi zona de colectare care îi poartă numele. Ca excepție de la aceasta, Operatorul va demara operarea stațiilor în conformitate cu ordinul de începere dat de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ECODOLJ, care, în funcție de organizarea activității de gestionare a deșeurilor, poate decide etapizarea operării stațiilor. În timpul soluției temporare, fluxul deseurilor trebuie sa fie conform celor stabilite în proiectul sistem de Management Integrat al deseurilor în județul Dolj (SMID), respectiv sa se efectueze colectarea selectiva, sortarea si tratarea în instalatiile incluse în SMID.

ART.29

Cerintele minime privind operarea acestor statii de compostare si procesul tehnologic sunt prezentate în Anexa 4- Date tehnice ale statiilor de compostare la prezentul Caiet de sarcini, iar o descriere detaliata cu rol informativ a modului de operare se regaseste în Manualul de operare al stațiilor de compostare care se regaseste la sediul statiilor.

ART. 30

(1) În cadrul stației de compostare Craiova-Mofleni vor fi prelucrate următoarele categorii de deșeuri biodegradabile colectate separat din zonele 1 Craiova, 4 Filiași, 5 Dobrești și 6 Goicea:

- Deșeuri biodegradabile din deșeurile menajere colectate din mediul urban
- Deșeuri verzi colectate din zonele publice (parcuri, grădini, cimitire)
- Deșeuri biodegradabile din piețe

(2) În cadrul stației de compostare Calafat vor fi prelucrate următoarele categorii de deșeuri biodegradabile colectate separat din zonele 2 Băilești și 3 Calafat:

- Deșeuri biodegradabile din deșeurile menajere colectate din mediul urban
- Deșeuri verzi colectate din zonele publice (parcuri, grădini, cimitire)
- Deșeuri biodegradabile din piețe

(3) Cantitățile medii anuale ce vor fi prelucrate în stațiile de compostare sunt de aproximativ **18.464 tone/an.**

(4) Cerințele minime de operare pe tipurile de deșeuri și cantitățile estimate a intra în stațiile de compostare, precum și cantitățile estimate a ieși din stațiile de compostare pe durata de operare sunt prezentate în tabelele următoare:

SC Craiova-Mofleni - 18 000 t/an	I	II	III	IV	V	Medie anuala
deseuri biodegradabile care ajung la SC Craiova-Mofleni direct din zona 1 Craiova din care:	12,502	12,136	12,165	12,194	12,223	12,244
<i>deseuri de la populatie</i>	7,927	7,560	7,585	7,612	7,634	
<i>deseuri din parcuri si gradini</i>	1,169	1,169	1,170	1,170	1,171	
<i>deseuri din piete</i>	3,406	3,407	3,410	3,412	3,418	
deseuri biodegradabile care ajung la SC Craiova-Mofleni de la ST Filiasi , din care:	1,311	1,268	1,270	1,271	1,272	1,278.4
<i>de la populatie</i>	1,030	986	985	984	983	
<i>din parcuri si gradini</i>	73	73	74	74	75	
<i>din piete</i>	208	209	211	213	214	
deseuri biodegradabile care ajung la SC Craiova-Mofleni din zona 5 Dobresti, din care:	411	414	417	421	424	417.4
<i>Direct - din parcuri si gradini</i>	120	121	122	123	124	

<i>De la ST Dobrești - din piete</i>	291	293	295	298	300	
deseuri biodegradabile care ajung la SC Craiova-Mofleni din zona 6 Goicea, din care:	69	70	70	70	72	70.2
<i>din parcuri si gradini</i>	24	24	24	24	25	
<i>din piete</i>	45	46	46	46	47	
TOTAL INTARI	14,293	13,888	13,922	13,956	13,991	14,010
iesiri compost din care:	6,432	6,281	6,296	6,312	6,328	
CLO	4031	3865	3876	3888	3898	3,911.6
iesiri reziduuri din SC Craiova-Mofleni catre depozit	715	698	700	701	703	703.4

SC Calafat - 5500 t/an	I	II	III	IV	V	Medie anuala
deseuri biodegradabile care ajung la SC Calafat de la operatorul de C/T din Calafat, din care:	2,220	2,144	2,146	2,146	2,147	2,160.6
<i>deseuri de la populatie</i>	1,862	1,783	1,782	1,780	1,778	
<i>deseuri din piete</i>	259	261	263	265	267	
<i>deseuri din parcuri si gradini</i>	99	100	101	101	102	
deseuri biodegradabile care ajung la SC Calafat de la ST Bailesti , din care:	2,047	2,361	2,347	2,354	2,360	2,293.8
<i>de la populatie</i>	1,621	1,863	1,843	1,834	1,833	
<i>din parcuri si gradini</i>	121	122	122	124	125	
<i>din piete</i>	305	376	382	396	402	
TOTAL INTARI	4,267	4,505	4,493	4,500	4,507	4,454.4
iesiri compost, din care:	1,920	1,857	1,858	1,859	1,861	1,871
CLO	1567	1503	1499	1493	1491	1,510.6

iesiri reziduuri din SC Calafat catre depozit	213	206	206	207	207	207.8
---	-----	-----	-----	-----	-----	-------

(5) Cerintele minime de operare ale statiilor de compostare Craiova-Mofleni si Calafat sunt:

- Tratarea deseurilor biodegradabile;
- Obținerea si valorificarea compostului de buna calitate si a CLO (material rezultat din compostare care nu are calitati fizico-chimice pentru a fi valorificat ca si compost);
- Obținerea de venituri din vanzarea compostului de buna calitate (si CLO daca este cazul);

CLO rezultat din cele doua statii de compostare poate fi folosit ca si material de acoperire pentru depozite sau poate fi identificata orice varianta de eliminare/valorificare a CLO din cele doua statii.

ART. 31

(1) Lista bunurilor puse la dispoziție de către Consiliul Județean Dolj care vor fi preluate prin proces-verbal de predare-preluare de către operator pentru stațiile de compostare este prezentată în anexa la H CJ de dare în administrare a serviciului de operare. Datele tehnice ale acestor bunuri sunt prezentate în Anexa 4A.

(2) Informații privind echipamentele și produsele ce vor fi predate se regăsesc în Anexa 1 - Specificații tehnice și reglementări obligatorii care trebuie respectate pe parcursul prestării Activității si în Anexa 4 - Date tehnice ale stațiilor de compostare.

(3) În cazul în care în derularea activității Serviciului va apărea necesitatea achiziționării altor utilaje, instalații, echipamente, dispozitive suplimentare pentru creșterea randamentului activității, acestea vor fi propuse printr-un Plan de achiziții al Operatorului.

ART. 32

Prestarea activității de compostare a deșeurilor biodegradabile se va executa astfel încât să se realizeze:

- continuitatea activității, indiferent de anotimp și condițiile meteo, cu respectarea prevederilor clauzelor de administrare;
- controlul calității serviciului prestat;
- respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne de prestare a activității;
- respectarea regulamentului serviciului de salubritate aprobat de autoritatea administrației publice locale, în condițiile legii;
- prestarea activității pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor de prestare a serviciului;

asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient;

Partea a 3-a DISPOZITII FINALE

MOBILIZAREA ȘI OPERAȚIONALIZAREA ACTIVITĂȚII

(1) Operatorul va primi Ordinul de începere de la ADI și va respecta dispozițiile menționate în Anexa 1 la prezentul Caiet de Sarcini.

(2) În perioada de mobilizare, până la data de începere a Activității/Activităților (după caz) Operatorul va întocmi o documentație care urmează să fie avizată de ADI ECODOLJ care va conține cel puțin următoarele aspecte:

A. Managementul și organizarea activității

A.1 Organigrama cuprinzând toate posturile de lucru necesare desfășurării activităților pe fiecare amplasament.

A.2 Atribuțiile specifice aferente fiecărui post de lucru cuprins în organigramă. Se vor detalia atribuțiile specifice aferente personalului, inclusiv personalul de conducere, prezentate sub forma "Fișei de post". Se vor furniza date despre calificarea și instruirea personalului cu privire la atribuțiile și sarcinile postului de lucru. Instruirea se va realiza din resurse proprii sau poate fi asigurată printr-un serviciu extern.

A.3 Diagrama cuprinzând repartizarea tuturor activităților ce urmează să fie desfășurate pe amplasamente la nivel de operator. Sunt vizate toate activitățile (operarea stațiilor de transfer, transferul deșeurilor, operarea stației de sortare și a stațiilor de compostare, activități de mentenanță și revizie periodică, audit, monitorizare, pază, catering etc.), după caz.

A.4 Descrierea etapelor în realizarea activităților.

A.5 Organizarea activităților de dispecerat și monitorizare. Se va descrie modul în care se vor organiza activitățile de dispecerat și monitorizare a activităților; se vor prezenta date referitoare la programele de calcul necesare realizării sistemului informatic și a bazei de date și a întreținerii acestora.

A.6 Planul de intervenție privind modalitățile de acțiune în cazul apariției unor situații excepționale

A.7. Programul de inspecții și lucrări de mentenanță periodice privind starea tehnică a echipamentelor și utilajelor. Este vorba de intervențiile asupra utilajelor și echipamentelor care implică scoaterea lor din producție pe o perioadă determinată de timp efectuate de personal autorizat.

A.8. Procedură de urgență privind situațiile de suprasolicitare a stațiilor de transfer;

B. Mobilizarea și operaționalizarea activității

B.1 Graficul detaliat al activităților de demarare a operării

Descrierea detaliată a activităților aferente etapei de mobilizare în mod distinct pentru toate obiectivele de investiții care vor fi operate.

Se va prezenta în mod clar durata de timp (exprimată în zile calendaristice) până la începerea efectivă a operării instalațiilor respective pentru toate obiectivele de investiții care vor fi operate.

Eventualele testari, reglaje si ajustari ale obiectivelor trebuie incluse in graficul detaliat al activitatilor aferente etapei de mobilizare.

B.2 Recrutarea personalului operativ/instruire de baza/calificarea la locul de munca

Se va descrie modalitatea avuta in vedere pentru recrutarea fiecarei categorii de personal si cerintele minime privind instruirea de baza.

De asemenea, trebuie prezentate modalitatea in care personalul nou recrutat va fi instruit si calificat cu privire la atributiile si sarcinile postului de lucru.

In perioada de mobilizare trebuie să asigure angajarea personalului necesar la un grad de cel puțin 85%, posturile cheie trebuie toate ocupate; se va detalia modul în care operatorul înțelege să folosească personal cu experiență local pentru realizarea activităților propuse.

C. Autorizații/certificări

C.1. Autorizații

Sistemul de management operațional va fi cuprins în Autorizație (procedurile de sistem, procedurile operaționale și instrucțiunile de lucru).

Operatorul va preciza perioada (exprimată în zile calendaristice) necesară întocmirii procedurilor de sistem, procedurilor operaționale și a instrucțiunilor de lucru pentru fiecare din amplasamentele care fac obiectul dării în administrare (stațiile de transfer, stația de sortare, stațiile de compostare).

In perioada de mobilizare operatorul va solicita si va obtine toate autorizatiile necesare functionarii instalatilor.

C.2. Certificări

Se va preciza data previzionata pentru primul audit intern privind sistemele de management al calitatii si sistemul de management de mediu, pentru fiecare obiectiv in parte.

C.3. Licențe

Se va prezenta calendarul previzionat, conform legii, privind obținerea licenței de la Autoritatea Națională pentru Reglementarea Serviciilor Comunitare de Utilități Publice pentru activitățile prestate care necesită licențiere.

D. Controlul proceselor. Monitorizarea performantei

D.1. Parametrii de monitorizare și control al proceselor

Se va prezenta, pentru fiecare obiectiv in parte, parametrii de monitorizare propusi, frecventa determinarilor, metodele de determinare si procedurile utilizate (inclusiv indicarea procedurilor de prelevare a probelor acolo unde este cazul).

Cerintele minime obligatorii sunt reprezentate de:

a) Stațiile de transfer (separat, pentru fiecare stație în parte)

- Număr de mașini cu deșeuri intrate în stațiile de transfer (zilnic, lunar, anual)

- Număr de operatori de colectare și transport deșeuri care intră în stațiile de transfer și cantitățile de deșeuri livrate (zilnic, lunar, anual)
- Cantitatea de deșeuri recepționate în stațiile de transfer pe fiecare categorie (zilnic, lunar, anual)
- Număr de containere încărcate cu deșeuri, pe fiecare categorie de deșeu (zilnic, lunar, anual)
- Număr de mașini de transport containere care ies din stațiile de transfer (zilnic, lunar, anual)
- Cantitate de deșeuri respinse la recepție (zilnic, lunar, anual)
- Fișele de evidență și fișele de expediție ale deșeurilor (zilnic, lunar, anual)
- volumul de levigat generat (zilnic)
- date de monitorizare a factorilor de mediu (anual)

b) stația de sortare

- cantitate de deseuri intrata in instalatie (lunar, anual)
- cantitate de deseuri respinse la receptie (lunar, anual)
- cantitate deseuri refuz de la sortare (lunar, anual)
- cantitatea, pe tipuri de material, a deeurilor reciclabile sortate (lunar, anual)
- cantitate pe tip de material si flux pentru deseurile reciclate/valorificate

c) stațiile de compostare (separat, pentru fiecare stație în parte)

- cantitate de deseuri intrata in instalatie (lunar, anual)
- cantitate de deseuri respinse la receptie (lunar, anual)
- cantitate deseuri refuz de la triere (lunar, anual)
- cantitate compost de buna calitate si CLO produsa (lunar, anual)
- cantitate compost de buna calitate si CLO valorificata (lunar, anual)

Intrucat compostul rezultat trebuie valorificat, respectiv reprezinta o marfa, pierzand statutul de deșeu, Operatorul va prezenta cerintele minime privind calitatea compostului si modul de urmarire al acestora.

D.2. Măsurile pentru creșterea cotelor de reciclare și îndeplinirea Țintelor privind reciclarea și valorificarea deeurilor reciclabile și a ambalajelor, reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate, a deșeurilor în general care ajung la depozit.

E. Situații de risc și măsuri de intervenție

Secțiunea Riscuri a Caietului de sarcini prezintă matricea riscurilor asociate activităților ce urmează a fi desfășurate de către Operator, face parte integrantă din documentația privind darea în administrare a serviciului și presupune acceptarea acestor riscuri de către Operator.

Operatorul va prezenta un Program de gestionare a riscului (PGR) care să cuprindă detalii privind modul de gestionare a riscurilor asumate, inclusiv prevenirea producerii acestora.

F. Auditul de conformitate

Consiliul Județean Dolj/ADI ECODOLJ își rezervă dreptul de a desfășura periodic, un audit propriu privind conformitatea activităților desfășurate pe amplasament în raport cu toate cerințele legale aplicabile.

G. Alte prevederi

Operatorul primește amplasamentele stațiilor de transfer, stației de sortare și stațiilor de compostare în exploatare și devine responsabil cu privire la calitatea factorilor de mediu (raportată la valorile de referință). Orice alterare a calității factorilor de mediu va fi în responsabilitatea Operatorului.

AUTORIZAȚII/CERTIFICĂRI

(1) Operatorul va elabora și implementa un Sistemul de management de calitate și mediu, cu procedurile de sistem, procedurile operaționale și instrucțiunile de lucru aferente.

(2) În perioada de mobilizare operatorul va solicita și va obține toate autorizațiile necesare funcționării instalațiilor. În acest sens, operatorului i se vor pune la dispoziție documentațiile în vederea obținerii autorizațiilor de mediu, de gospodărire a apelor, de sănătate publică și de securitate la incendiu.

(3) Operatorul va opera în conformitate cu prevederile Caietului de Sarcini și în baza licenței de la Autoritatea Națională pentru Reglementarea Serviciilor Comunitare de Utilități Publice pentru activitățile prestate care necesită licențiere.

BUNURILE ȘI INFRASTRUCTURĂ TEHNICO-EDILITARĂ

(1) Bunurile și întreaga infrastructură tehnico-edilitară enumerate în Anexa la HCJ de dare în administrare a serviciului de operare vor fi date în administrarea Operatorului în scopul prestării serviciului, prin Hotărârea de Consiliul Județean Dolj și predate în baza unui proces verbal de predare-preluare încheiat între Operator și comisia desemnată în acest sens din cadrul Consiliului Județean Dolj.

(2) Bunurile și infrastructura tehnico-edilitară sunt și rămân în proprietatea Consiliului Județean Dolj. Operatorul primește posesia și dreptul de folosință asupra acestor bunuri, temporar, pe durata de prestare a serviciului de utilitate publică în vederea administrării, funcționării și exploatării temporare a instalațiilor de gestionare a deșeurilor municipale realizate în cadrul proiectului "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dolj".

(3) Bunurile preluate de către Operator vor fi predate după operarea temporară noului operator în fără deșeuri existente pe amplasamente.

(4) Mijloacele auto și utilajele necesare efectuării lucrărilor specifice exploatării stațiilor dețin certificate de înmatriculare. Acestea vor avea reviziile și inspectia tehnică periodică (I.T.P) la zi la

data la care vor fi predate operatorului, contravaloarea acestora fiind suportata de catre proprietarul vehiculelor. Ulterior pe toata perioada de prestare a serviciului, cheltuiala cu ITP va fi suportata de catre operator (acesta fiind detinatorul certificatului de inmatriculare), reprezentand o cheltuiala operationala. Cartile de identitate aferente fiecarui vehicul vor fi predate odata cu statiile. In ceea ce priveste perioada de garantie a echipamentelor fixe si mobile care se va lua in calcul, in cazul tuturor obiectivelor este 2 ani de la data semnarii procesului-verbal de receptie la terminarea lucrarilor. Pentru statiile de sortare Craiova-Mofleni si compostare Craiova-Mofleni procesul verbal la terminarea lucrarilor a fost semnat in data de 26.09.2017. Pentru cele 4 statii de transfer (Bailesti, Fiiiasi, Dobresti, Calafat) si statia de compostare Calafat procesul verbal la terminarea lucrarilor, a fost semnat in luna mai a anului 2019.

TARIFE

Tariful cuprinde suma tuturor activitatilor a caror desfasurare este necesara pentru prestarea serviciilor.

Operatorul va avea in vedere toate categoriile de cheltuieli necesare serviciilor, la nivelul solicitat prin caietul de sarcini, cu respectarea costurilor pe tipuri de instalatii, astfel tarifele maxime admise aferente fiecarei activitati, care nu vor putea fi depasite, sunt urmatoarele:

Activitate	Tarif mediu/tona
Transfer si transport deseuri municipale si deseurile similare	142,61
Sortarea deseurilor municipale si a deseurilor similare in statia de sortare	118,52
Compostarea deseurilor biodegradabile in statiile de compostare	172,86

*Tarifele nu includ cota de TVA

Tarifele calculate pentru operarea statiilor de transfer vor include si costul transportului pana la urmatoarea facilitate de tratare/ eliminare.

Tarifele pentru operarea statiilor de compostare si al statiei de sortare vor include si costul transportului reziduurilor rezultate din sortare/compostare pana la depozit precum si costul depozitarii acestor reziduuri.

Tariful de depozitare care se va lua in calcul la intocmirea ofertei este de 103,33 lei fara TVA, la care se va adauga contributia pentru economia circulara conform OUG 196/2005 cu modificarile si completarile ulterioare. In situatia in care acest tarif va suferi modificari, tarifele vor fi corelate corespunzator cu noul tarif de depozitare, prin modificare corespunzatoare a fiselor de fundamentare, fara alte formalitati, prin aplicarea mecanica a formulelor matematice.

Operatorul trebuie sa prezinte si tarife diferite aferente activitatii de operare a statiei de transfer pentru deseurile de hartie, metal, plastic, sticla din deseurile municipale si pentru celelalte tipuri de deseuri municipale.

Tarifele pot fi supuse ajustarii si modificarii doar cu aprobarea Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara ECODOLJ si in conformitate cu prevederile legale in vigoare, si fara a se aduce prejudicii mecanismului financiar si planului tarifar al Sistemului Integrat de Management al Deseurilor in judetul Dolj.

Conform art 6 alin.(1) lit. l) din Legea 101/2006, ajustarea sau modificarea tarifelor se face in conformitate cu normele metodologice aprobate de ANRSC.

ANEXE

Anexa 1 – Specificații tehnice și reglementări obligatorii care trebuie respectate pe parcursul prestării Activității

Anexa 2 – Date tehnice ale stațiilor de transfer

Anexa 2 A – Fișe tehnice ale echipamentelor și utilajelor din stațiile de transfer

Anexa 3 – Date tehnice ale stației de sortare Craiova-Mofleni

Anexa 3 A – Fișe tehnice ale echipamentelor și utilajelor din stația de sortare Craiova-Mofleni

Anexa 4 – Date tehnice ale stațiilor de compostare

Anexa 4 A – Fișe tehnice ale echipamentelor și utilajelor din stațiile de compostare

Anexa 5 – Ariile administrativ teritoriale ale județului care fac obiectul administrării și numărul de locuitori, pentru fiecare zona în parte

Colectiv elaborare,

Cristian Bălă - șef serviciu UIP

Emilia Veronica Nicu – consilier

Viviana Herta Marica - consilier

Avizat, Director Executiv,

Daniela Băluță

ANEXA 1

SPECIFICAȚII TEHNICE ȘI REGLEMENTĂRI OBLIGATORII CARE TREBUIE RESPECTATE PE PARCURSUL PRESTĂRII ACTIVITĂȚII

DURATA OPERARII

Durata operarii este temporara, pana la delegarea prin licitatie publica a unui operator.

PERIOADA DE MOBILIZARE ȘI DATA PROGRAMATĂ PENTRU ÎNCEPERE

În timpul Perioadei de mobilizare, Operatorul va anunța Operatorul de colectare și transport al deșeurilor municipal, operatorul depozitului, generatorii de deșeuri și alți operatori posibil interesați, despre detaliile serviciilor ce vor fi furnizate în baza Hotărârii de Consiliu Județean de dare în administrare temporară a serviciilor privind operarea instalațiilor de gestionare a deșeurilor municipale realizate în cadrul proiectului "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dolj".

În timpul Perioadei de mobilizare, Operatorul se va pregăti complet pentru executarea serviciilor. Operatorul va obține orice echipament suplimentar, vehicule și facilități pe care le va considera necesare pentru a putea executa complet serviciile, va angaja și va pregăti personalul, va lua în posesie bunurile.

Înainte de Data începerii, proprietarul infrastructurii - Consiliul Județean Dolj va preda Operatorului toate documentele necesare derulării activității.

Operatorul își va executa la timp obligațiile menționate în prezentul Caiet de sarcini.

Perioada de mobilizare nu poate depăși 3 luni.

Primirea/predarea amplasamentelor

Predarea amplasamentelor, precum și a tuturor bunurilor, instalațiilor, echipamentelor și dotărilor aferente întregii activități, cu inventarul existent, libere de orice sarcini, se va face pe bază de proces-verbal de predare-preluare.

Situația existentă pe amplasamentele, înainte de începerea activității este detaliată în Manualele de operare ale fiecărei instalații, care se află la sediul stațiilor.

CERINȚE STATUTARE (INCLUSIV PERMISE ȘI LICENȚE)

Operatorul va menține valabile pe toată perioada operarii sau va obține, după caz:

- Toate permisele, aprobările sau autorizațiile, inclusiv autorizațiile de funcționare, autorizațiile de mediu, autorizațiile de gospodărire a apelor necesare, în conformitate cu prevederile legale, pentru desfășurarea activităților/lucrărilor pe fiecare amplasament;

- Licența pentru prestarea activităților de transport a deșeurilor, eliberată de ANRSC, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

PERSONAL ȘI INSTRUCȚAJ

Fiecare obiectiv va fi operat de personal tehnic calificat pentru întreținere și monitorizare.

Operatorul se va asigura că în obiective se află permanent suficient personal de operare și administrare.

Operatorul va deține o listă cu toate resursele umane angajate în scopul furnizării de servicii. Lista va cuprinde numele tuturor angajaților și categoria lor de muncă. Calificările profesionale și istoria locurilor de muncă trebuie precizate în cazul personalului de conducere.

Statul de funcții va fi cel menționat în Anexa 3 la Hotărârea Consiliului Județean Dolj nr. 231/31.10.2019.

Operatorul își va angaja propriul personal și va fi responsabil de comportamentul acestuia pe timpul desfășurării activității. Toți conducătorii auto și ceilalți angajați trebuie să dețină calificări relevante și vor fi instruiți în mod corespunzător și calificați pentru sarcinile lor, astfel încât echipamentele, instalațiile, mașinile și vehiculele utilizate să fie exploatate și întreținute în conformitate cu cerințele contractuale.

Operatorului i se recomandă să ia în considerare, la formarea echipei, personal cu experiență în domeniul gestionării deșeurilor municipale din zona deservită.

Operatorul trebuie să poată, în orice moment, înlocui angajații în caz de concediu, boală sau alte indisponibilități. Orice angajat, care poate intra în contact direct cu producătorii de deșeurii trebuie să fie capabil să înțeleagă, să vorbească și să citească în limba română.

Operatorul va face cunoscut Beneficiarului serviciului persoana/persoanele din conducere desemnate să gestioneze și supravegheze prestarea activității în numele său. În absența, din orice motiv, a persoanei/ persoanelor din conducere, trebuie nominalizați înlocuitorul/ înlocuitorii. Personalul de conducere și înlocuitorii acestuia trebuie să aibă cunoștințe temeinice tehnice și trebuie să fie capabili să înțeleagă, să vorbească, să scrie și să citească în limba română.

Persoana cu responsabilități de conducere trebuie să fie autorizată/imputernicită să negocieze și să încheie acorduri cu delegatarul cu privire la executarea de lucrări și/sau servicii. Când Autoritatea contractantă solicită, aceasta trebuie să poată fi contactată și disponibilă de a se prezenta la locul convenit într-un termen rezonabil, în funcție de amploarea problemei.

Periodic, operatorul va efectua, conform prevederilor legale în vigoare, instructaje pentru ca personalul să fie permanent la curent cu aspecte operaționale, de sănătate și securitate în muncă și de protecția mediului.

Operatorului și angajaților săi nu li se permite să vândă sau să schimbe traseul deșeurilor, fără permisiunea ADI sau CJD.

În timpul executării serviciilor, personalului operatorului nu îi este permis să ceară sau să primească vreo formă de compensație sau gratificații din partea cetățenilor sau a altor producători de deșeurii în scopul extinderii sau îmbunătățirii calității serviciului. Dacă o astfel de practică iese la iveală, personalul implicat trebuie concediat imediat.

IDENTITATEA SERVICIULUI ȘI IDENTIFICAREA PERSONALULUI

Operatorul va funcționa sub numele serviciului propriu, marcând tot echipamentul, vehiculele, publicațiile și obiectivele cu același logo sau slogan. Personalul operațional va purta îmbrăcămintea Operatorului în timpul orelor de program.

Operatorul va furniza personalului carduri /ecusoane de identificare, conținând numele, fotografia, și numărul de identificare, care vor fi purtate pe toată perioada lucrului, în scopuri de monitorizare.

ECHIPAMENT DE PROTECȚIE ȘI SIGURANȚĂ

Operatorul este responsabil cu desfășurarea tuturor operațiunilor și activităților în conformitate cu prevederile legale și normele proprii privind sănătatea și securitatea în muncă. Operatorul va asigura echipamentul de protecție și siguranță pentru tot personalul angajat/

Operatorul va lua toate măsurile necesare pentru protejarea sănătății persoanelor care au dreptul de a se afla în obiective.

Prevenirea incendiilor și măsurile de protecție vor fi asigurate și menținute conform legislației românești și a practicilor internaționale.

SISTEMUL DE MANAGEMENT CALITATE/ MEDIU/ SĂNĂTATE OCUPAȚIONALĂ

Operatorul va implementa un sistem de management integrat calitate - mediu - sănătate și securitate ocupațională conform cerințelor standardelor ISO 9001, ISO 14001 și ISO 18001 sau echivalent.

Operatorul este liber să decida dacă sistemele de management vor fi certificate independent sau pe amplasament va fi certificat un sistem integrat.

Sistemul/sistemele de management vor acoperi în mod obligatoriu toate activitățile desfășurate de Concesionar pe amplasamente. Cerința minimă aplicată subcontractorilor pentru executarea de lucrări sau furnizarea de servicii conexe activității de salubritate este certificarea ISO 9001.

Operatorul va avea în vedere la proiectarea sistemelor de management cerințele Operatorului privind raportarea.

Operatorul trebuie să se asigure că toate bunurile și serviciile achiziționate sunt furnizate în condițiile respectării standardelor de calitate, mediu și sănătate ocupațională proprii.

Operatorul trebuie să pună la dispoziția delegatarului, la cerere, toate procedurile, instrucțiunile de lucru, auditurile și rapoartele de evaluare, certificările și auditurile de supraveghere și recertificare aferente sistemului.

Operatorul trebuie să se asigure că toate activitățile le desfășoară în condițiile respectării standardelor și să ia măsuri pentru înlăturarea neconformităților.

COMUNICARE

Comunicarea cu Beneficiarul

Operatorul va informa imediat Beneficiarul serviciului/ADI, după caz, referitor la orice probleme ce afectează prestarea serviciilor. Asemenea probleme vor fi prezentate în scris, împreună cu propunerile de rezolvare a situației.

Ordinele/dispozițiile scrise date de Beneficiar/ADI operatorului vor fi obligatorii.

Operatorul va informa imediat Beneficiarul/ADI, după caz, referitor la orice refuz de acceptare a deșeurilor în instalații, precum și la fiecare solicitare de intrare în instalații a altor categorii de deșeuri decât cele prevăzute în autorizațiile de mediu.

Comunicarea cu Clienții

Utilizatorii și operatorii serviciilor de colectare și transport al deșeurilor vor fi informați de către Operator că orice comentariu, plângere sau cerere a unui client sau membru al publicului privind Serviciile va fi adresată Operatorului.

În acest scop, operatorul va înființa un serviciu telefonic funcțional între orele 8:00 și 17:00 în toate zilele de funcționare. Numărul de telefon folosit în acest scop trebuie postat pe site-ul operatorului.

La sfârșitul fiecărei perioade de raportare, Operatorul va transmite numărul cererilor, reclamațiilor sau plângerilor cu privire la prestarea serviciului. Operatorul are obligația să informeze ADI asupra lor și a modului de rezolvare.

Operatorul va informa pe transportatorii de deșeuri despre:

- tipurile de deșeuri ce sunt acceptate în stațiile de transfer, stația de sortare și stațiile de compostare;
- orarul de funcționare pe fiecare amplasament.

La intrarea fiecărui obiectiv va fi pus un anunț cu următoarele informații:

- accesul este permis numai vehiculelor autorizate pentru transportul deșeurilor;
- va indica orarul de funcționare;
- numele obiectivului;
- numele operatorului;
- adresa sediului social sau al punctului de lucru al operatorului;
- telefoane de contact/urgенță.

Operatorul va avea un birou de relații cu publicul care va comunica toate informațiile necesare transportatorilor de deșeuri și generatorilor de deșeuri din zonele deservite (orele când este deschis, informații despre înregistrare, deșeuri acceptate etc.)

Împreună cu Beneficiarul serviciului, Operatorul va coordona rezolvarea tuturor problemelor ce apar în gestionarea obiectivelor, în relația cu Operatorul de salubritate și alți colectori/transportatori autorizați de deșeuri.

În niciun caz, operatorul nu va condiționa prestarea serviciului de existența unei reclamații de la utilizator.

Operatorul va păstra pe timp de trei ani înregistrări ale tuturor reclamațiilor primite și ale

măsurilor luate legate de asemenea reclamații în Baza de Date a Operațiunilor, înregistrări ce vor fi păstrate la dispoziția Beneficiarului serviciului.

Operatorul este pe deplin răspunzător de toate situațiile care cad sub incidența Directivei 2004/35/CE transpusă prin OUG 68/2007 privind răspunderea de mediu, cu toate modificările și completările ulterioare.

CONTROLUL ȘI MONITORIZAREA MEDIULUI

Operatorul va respecta cerințele privind monitorizarea stabilite prin Autorizația integrată de mediu, Autorizația de Gospodărire a Apelor precum și orice altă cerință suplimentară impusă de o autoritate competentă (din domeniul protecției mediului, gospodăririi apelor, reglementării serviciilor de utilitate publică sau sănătății publice) privind exploatarea în regim normal a obiectivelor.

Monitorizarea va fi realizată utilizând serviciile unor laboratoare de încercări (interne sau terță parte) acreditate SR EN ISO/CEI 17025/2005 sau echivalent.

MONITORIZAREA TEHNOLOGICĂ

Operatorul va organiza activitatea de control și monitorizare a performanțelor instalațiilor de gestionare a deșeurilor, în vederea asigurării cerințelor de raportare solicitate de Concident pe de o parte (conform secțiunii *Conținutul minim al Ofertei tehnice -D. Controlul proceselor. Monitorizarea performanțelor*), și, pe de altă parte, a validării cerințelor minime de operare.

Operatorul este liber să organizeze această activitate utilizând resurse și personal propriu sau externalizând în totalitate sau anumite servicii. Cheltuielile cu această activitate sunt incluse în tariful inițial al prestării serviciului.

SECURITATEA OBIECTIVELOR

Intrarea în obiective va fi controlată de Operator și limitată de către acesta la persoanele autorizate să intre în incinte pentru motive asociate cu operarea, întreținerea, controlul și monitorizarea activităților și la persoanele care livrează deșeuri. Alte persoane, cum ar fi vizitatori sau grupuri organizate în scopuri educative, vor fi admise cu acceptul Operatorului.

Regulile privind accesul la obiective vor fi stabilite de către Operator și vor fi comunicate Beneficiarului/ADI.

Operatorul este pe deplin responsabil cu asigurarea pazei și a integrității protecției perimetrului (gardul) pentru toate amplasamentele.

Orice incident neobișnuit privind securitatea va fi notificat autorităților competente de ordine publică și va fi înregistrat în Baza de Date a Operațiunilor. Operatorul va raporta Beneficiarului serviciului orice incident semnificativ legat de pătrunderi, stricăciuni sau pierderi. Operatorul și Beneficiarul serviciului vor examina periodic orice astfel de incident semnificativ și vor evalua caracterul adecvat al măsurilor de securitate luate pentru evitarea apariției unor evenimente asemănătoare pe viitor.

OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE

Instalațiile trebuie să fie utilizate doar în scopurile proiectate.

Operatorul va păstra obiectivele în stare bună curată și sigură și în condiții sanitare corespunzătoare. Operatorul va pune la dispoziție suficiente piese de rezervă și consumabile pentru a asigura funcționarea neîntreruptă și continuă a *Activității*. Operatorul va completa toate piesele de rezervă și consumabilele din obiective imediat după ce acestea au fost scoase.

Operatorul va asigura inspecții regulate ale obiectivelor și va acționa imediat pentru reparare în caz că se identifică deteriorări. Operatorul va reabilita imediat instalațiile sau înlocui orice echipament sau componentă sau orice vehicul necesar pentru operare, pe propria cheltuială, în baza unei notificări către Beneficiarul serviciului.

Întreținerea va fi executată numai în conformitate cu cerințele producătorului și cu Manualele de operare și întreținere aprobate de către Beneficiarul serviciului. Întreținerea trebuie să fie asigurată într-o manieră pro-activă, astfel încât să se întreprindă acțiuni preventive înainte să fie necesare reparații majore.

Personalul de întreținere de la fața locului se va ocupa de operațiunile regulate. Operațiunile majore, reparațiile generale sau activitățile specializate se pot derula în afara incintei de către companii specializate, aprobate și acceptate de către Operator și Beneficiarul serviciului sau firme de întreținere aprobate de către producător.

În Baza de Date a Operațiunilor se va completa un registru electronic pentru toate problemele legate de inspecții și întreținere. Atunci când este necesară o reparație sau o operațiune de întreținere neplanificată, aceasta va fi de asemenea înregistrată în registru.

Operatorul va fi responsabil de întreținerea și curățarea drumurilor din incintă și a celor de acces la obiective, a pavajelor și a împrejurimilor și împrejurimilor incintelor. Frecvența acestora va fi corelată cu condițiile meteorologice.

Operatorul va răspunde de plata tuturor cheltuielilor și costurilor asociate întreținerii și utilizării clădirilor, a instalațiilor și a utilităților concesionate.

Toată întreținerea activităților va avea în vedere protecția mediului. Se va acorda o atenție deosebită manipulării combustibililor și lubrifianților (benzina, petrol și ulei) și solvenților pentru a preveni vărsarea acestora și infiltrarea lor în sol.

Levigatul și apa provenită din scurgeri care a fost în contact cu deșeurile, precum și apa provenită din stația de curățare a echipamentului contaminat (zona de spălare a roților), vor fi direcționate către sistemul de colectare a levigatului pentru tratare în stația de epurare.

Refuzul (materialele respinse) de la stația de sortare și stațiile de compostare, în cazul în care indeplinesc criteriile de depozitare, vor fi transportate de către Operator la depozitul conform în cel mai scurt timp, pentru a preveni degradarea, mirosurile, formarea de levigat și atragerea faunei oportuniste.

Operatorul trebuie să reducă la minimum posibilitatea antrenării de către vânt a deșeurilor din incinta obiectivelor și să ia toate măsurile necesare pentru a evita împrăștierea acestor deșuri în exteriorul incintei.

Operatorul va opera obiectivele în așa fel încât să minimizeze mirosurile atribuibile deșeurilor sau altor elemente asociate.

Operatorul va lua măsurile necesare pentru a controla formarea prafului, precum limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor, stropirea drumurilor în timpul sezonului uscat și curățarea regulată a

drumurilor. Perimetral amplasamentului va fi instalata o perdea vegetala de protecție.

Operatorul va lua masurile adecvate pentru prevenirea atragerii parazitilor, a insectelor si a pasarilor si pentru prevenirea raspandirii bolilor.

Operatorul va opera stațiile de transfer, stația de sortare Craiova-Mofleni, stațiile de compostare Craiova-Mofleni și Calafat astfel încât să minimizeze riscul de explozie și incendiu.

Activitățile de operare și întreținere specifice fiecărei instalații concesionate vor fi efectuate în conformitate cu Manualele de operare ale acestora.

Operațiuni de urgență

Operatorul va pregăti și implementa Planuri de intervenții în caz de evenimente neprevăzute pentru fiecare amplasament, și își va instrui personalul referitor la conținutul acestui plan, pentru a fi pregătit în cazul urgențelor cum ar fi incendii, fum, scurgeri de materiale periculoase, alunecări de teren.

Supravegherea

ADI va monitoriza activitatea Operatorului și o va lua în considerare la certificarea plăților către Operator după cum este descris în Clauzele Generale.

Operatorul va coopera pe deplin cu Beneficiarul serviciului pentru a monitoriza și controla serviciile și va permite permanent Beneficiarul serviciului să inspecteze toate înregistrările și documentele păstrate de Operator privind *Activitățile*, și să inspecteze facilitățile de pe toate amplasamentele, inclusiv echipamentele și vehiculele etc.

Beneficiarul serviciului va fi informat despre și va putea participa la orice inspecție programată de alte autorități.

Programul de lucru

Operatorul va respecta legislația națională, regională și locală referitoare la programul de lucru al angajaților.

Prestarea activităților la fiecare din amplasamente se va executa astfel încât să se realizeze:

- *continuitatea activității, indiferent de anotimp și condițiile meteo, cu respectarea prevederilor condițiilor generale de administrare;*
- *controlul calității serviciului prestat;*
- *respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne de prestare a activității;*
- *respectarea regulamentului serviciului de salubritate aprobat de autoritatea administrației publice locale, în condițiile legii;*
- *prestarea activității pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor de depozitare a deșeurilor;*
- *asigurarea funcționării corespunzătoare a mijloacelor auto, echipamentelor și utilajelor din dotarea centrului;*

- asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient conform structurii minimale din prezentul caiet de sarcini;
- prevenirea sau reducerea cât de mult posibil a efectelor negative asupra mediului și sănătății umane, generate de depozitarea deșeurilor pe toată durata de exploatare a depozitului.

PROGRAMUL DE FUNCȚIONARE

Programul de funcționare va fi:

- pe amplasamentul stațiilor de transfer va fi de luni până vineri (cu excepția sărbătorilor legale) de la 7 a.m. până la 23 p.m; sâmbăta de la 7 a.m. până la 15 p.m; duminica de la 7 a.m. până la 15 p.m
- pe amplasamentul Stației de sortare Craiova-Mofleni va fi de luni până vineri (cu excepția sărbătorilor legale) de la 7 a.m. până la 23 p.m; sâmbăta de la 7 a.m. până la 15 p.m; duminica de la 7 a.m. până la 15 p.m.
- pe amplasamentul Stației de compostare Craiova-Mofleni va fi de luni până vineri (cu excepția sărbătorilor legale) de la 7 a.m. până la 23 p.m; sâmbăta de la 7 a.m. până la 15 p.m; duminica de la 7 a.m. până la 15 p.m.
- pe amplasamentul Stației de compostare Calafat va fi de luni până vineri (cu excepția sărbătorilor legale) de la 7 a.m. până la 23 p.m; sâmbăta de la 7 a.m. până la 15 p.m; duminica de la 7 a.m. până la 15 p.m..

Programul de lucru al personalului TESA este de luni până vineri, de la 8 a.m. până la 16.30 p.m.

Operatorul va consulta operatorii serviciilor de colectare și transport al deșeurilor pentru a se asigura că programul de funcționare este compatibil cu obligațiile contractuale pe care aceștia le au.

DEȘEURI ADMISE ȘI NEADMISE ÎN INSTALAȚIILE DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Operatorul va permite accesul în obiective, după cum urmează:

- o În Stația de transfer Băilești va permite accesul următoarelor deșeuri provenite din zona de colectare 2 de la populație și agenți economici/instituții/comerț:
 - Deșeuri reziduale: deșeuri reziduale menajere și similare, deșeuri reziduale din piețe, parcuri și grădini, deșeuri ocazionale, deșeuri abandonate și deșeuri stradale
 - deșeuri reciclabile colectate separat pe 3 fracții de la populație și agenți economici/instituții publice/comerț
 - deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini, piețe și cele colectate separat de la populația din mediul urban.
- o În Stația de transfer Calafat va permite accesul următoarelor deșeuri provenite din zona

de colectare 3 de la populație și agenți economici/instituții/comerț:

- Deșeuri reziduale: deșeuri reziduale menajere și similare, deșeuri reziduale din piețe, parcuri și grădini, deșeuri ocazionale, deșeuri abandonate și deșeuri stradale
- deșeuri reciclabile colectate separat pe 3 fracții de la populație și agenți economici/instituții publice/comerț

o În Stația de transfer Filiași va permite accesul următoarelor deșeuri provenite din zona de colectare 4 de la populație și agenți economici/instituții/comerț:

- Deșeuri reziduale: deșeuri reziduale menajere și similare, deșeuri reziduale din piețe, parcuri și grădini, deșeuri ocazionale, deșeuri abandonate și deșeuri stradale
- deșeuri reciclabile colectate separat pe 3 fracții de la populație și agenți economici/instituții publice/comerț
- deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini, piețe și cele colectate separat de la populația din mediul urban.

o În Stația de transfer Dobrești va permite accesul următoarelor deșeuri provenite din zona de colectare 5 de la populație și agenți economici/instituții/comerț :

- Deșeuri reziduale: deșeuri reziduale menajere și similare, deșeuri reziduale din piețe, parcuri și grădini, deșeuri ocazionale, deșeuri abandonate și deșeuri stradale
- deșeuri reciclabile colectate separat pe 3 fracții de la populație și agenți economici/instituții publice/comerț
- deșeuri biodegradabile din piețe

o În stația de sortare Craiova-Mofleni va permite accesul deșeurilor reciclabile colectate separat pe 3 fracții, venite din stațiile de transfer Băilești, Calafat, Filiași, Dobrești și de la operatorul de colectare transport pentru zona 1 Craiova;

o În stația de compostare Calafat va permite accesul deșeurilor biodegradabile provenite din:

- Zona de colectare 2 Băilești
- Zona de colectare 3 Calafat:

o În stația de compostare Craiova-Mofleni va permite accesul deșeurilor biodegradabile provenite din:

- Zona de colectare 4 Filiași
- Zona de colectare 1 Craiova
- Zona de colectare 5 Dobrești
- Zona de colectare 6 Goicea

Acceptarea și gestionarea în cadrul instalațiilor a altor tipuri de deșeuri decât cele care fac obiectul prezentului caiet de sarcini se va putea realiza cu respectarea prevederilor legale și doar în urma consultării Autorității Contractante și obținerii unui aviz favorabil.

Nici Beneficiarul serviciului , nicio altă autoritate a administrației publice locale din județ sau din afara județului și niciun generator de deșeuri nu îi va cere Operatorului să accepte și nu va accepta, nici un fel de deșeuri periculoase sau alt tip de deșeuri decât cele menționate în autorizația de mediu.

Fiecare stație va deservi zona de colectare care îi poartă numele. Ca excepție de la aceasta, Operatorul va demara operarea stațiilor în conformitate cu ordinul de începere dat de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ECODOLJ, care, în funcție de organizarea activității de gestionare a deșeurilor, poate decide etapizarea operării stațiilor. În timpul soluției temporare, fluxul deșeurilor trebuie să fie conform celor stabilite în proiectul sistem de Management Integrat al deșeurilor în județul Dolj (SMID), respectiv să se efectueze colectarea selectivă, sortarea și tratarea în instalațiile incluse în SMID.

Compoziția și cantitatea deșeurilor estimate a fi primite poate varia pe parcursul unui an sau de la an la an. Cantitatea aferentă fiecărei luni poate varia din cauza schimbărilor sezoniere. Operatorul trebuie să fie pregătit să gestioneze cantitățile de deșeuri independent de fluctuațiile anuale, lunare și zilnice și trebuie să poată face față valorilor de vârf.

DETERMINĂRI PRIVIND COMPOZIȚIA DEȘEURILOR

Operatorul va realiza determinări privind compoziția deșeurilor menajere și a deșeurilor asimilabile.

Determinările vor fi realizate conform standardului SR 13467:2002 Deșeuri urbane. Metodologie pentru determinarea compoziției fizice.

Compoziția deșeurilor va fi determinată pentru fiecare mediu urban și rural, și pentru fiecare categorie de deșeuri intrată în instalațiile de sortare și compostare.

La solicitarea ADI, Operatorul va acorda sprijin Operatorului de colectare și transport în determinările acestuia privind compoziția deșeurilor.

SISTEMUL INFORMATIC ȘI BAZA DE DATE A OPERAȚIUNILOR

Operatorul va instala, utiliza și întreține un sistem informatic computerizat unde vor fi stocate și procesate datele legate de funcționare.

În cadrul sistemului informatic Operatorul va implementa și menține o Bază electronică de Date a Operațiunilor.

Sistemul informațional trebuie să poată genera rapoarte zilnice, lunare, trimestriale și anuale prin agregarea și procesarea numărului mare de înregistrări primite zilnic pentru fiecare obiectiv în parte și per total.

Sistemul informatic și Baza de Date a Operațiunilor vor fi implementate încă din Faza de Mobilizare și vor trebui să fie utilizabile la Data Începerii activităților.

ADI ECODOLJ va primi accesul la sistemul informatic.

Baza de Date a Operațiunilor va fi actualizată în timp real.

Operatorul este liber să aleagă soluțiile hardware și software de realizare a Sistemului informatic, ținând seama de următoarele cerințe minime privind raportarea.

Cerințe privind raportarea - perioada de operare

a) Rapoarte/Înregistrări Zilnice

Operatorul va ține un jurnal zilnic al activităților în cadrul bazei de date a operațiunilor, pe fiecare amplasament concesionat.

Jurnalul activităților în stațiile de transfer (pe fiecare stație) conține următoarele date:

- Datele de identificare ale fiecărui transport care intră în stația de transfer (denumirea operatorului de salubritate, date de identificare ale mijlocului de transport, categoria de deșeu transportat, sursa de proveniență a deșeului, cantitatea de deșeu, data și ora efectuării transportului, locația din stația de transfer unde este direcționat) - Fișa de evidență a transportului
- Rezultatele inspecției vizuale ale fiecărui transport
- Datele de identificare ale locului de descărcare a deșeului în incinta stației de transfer (locația, numărul containerului, ora descărcării, datele de identificare ale vehiculului care a descărcat, modul de descărcare)
- Date privind manipularea containerelor (număr de identificare, locație, cantități de deșeuri încărcate, gradul de compactare, data și ora ieșirii din stația de transfer, datele de identificare ale mașinii de transport)
- Date privind mașinile de transport containere (număr matricol, numele conducătorului auto, numărul de transporturi efectuate zilnic / numărul containerului transportat, traseul urmat/ km parcurși, data și ora intrării în instalația de tratare/eliminare, numărul documentului de însoțire al transportului - conform legislației de mediu privind transportul deșeurilor)
- Tipuri și cantități de deșeuri neconforme, neacceptate în stația de transfer și originea lor;
- Consumul de resurse și materiale (ex. apă, energie electrică, combustibil - carburant, reactivi, echipament de protecție etc.)
- Rezultatele monitorizării (de orice tip), incluzând compararea cu valorile permise;
- Incidente, înregistrări ale problemelor, întreruperi programate și neprogramate, defecțiuni și accidente, activități de întreținere sau construire și timpii de oprire a stațiilor, înlocuirea vehiculelor, echipamentelor sau personalului, condiții atmosferice, etc.;
- Registre ale lucrărilor de întreținere și reparații realizate la fiecare instalație, și echipament;
- Vehicule (utilizate/neutilizate, motivele neutilizării vehiculelor etc.);
- Plângeri și notificări primite și răspunsurile corespunzătoare;
- Problemele apărute și soluțiile folosite;
- Orice alte date înregistrate solicitate de Autoritatea Contractantă.

Jurnalul activităților în stația de sortare

- Cantitățile de deșeuri primite pe categorii;
- Cantități de deșeuri reciclabile rezultate din stația de sortare, pe materiale (hârtie și carton, metal, plastic, sticlă)
- Cantități de deșeuri reciclabile rezultate din stația de sortare, pe materiale (hârtie și carton, metal, plastic) valorificate
- Cantități de deșeuri reziduale rezultate;
- Datele de identificare ale fiecărui transport care intră în stația de sortare (denumirea operatorului de salubritate, date de identificare ale mijlocului de transport, categoria

de deșeu transportat, sursa de proveniență a deșeului, cantitatea de deșeu, data și ora efectuării transportului) - Fișa de evidență a transportului

- Date privind preluarea materialelor reciclabile sortate și a reziduurilor (destinația, operatorul economic care le preia/ transportă, categoria și cantitatea de deșeu preluată, data și ora ieșii din stație, datele de identificare ale mijlocului auto folosit pentru transportul deșeurilor de la stație, numărul documentului de însoțire al transportului - conform legislației de mediu privind transportul deșeurilor)
- Tipuri și cantități de deșeuri neconforme, neacceptate la stație și originea lor;
- Consumul de resurse și materiale (ex. apa, energie electrică, combustibil - carburant, reactivi, echipament de protecție etc.)
- Rezultatele monitorizării (de orice tip), incluzând compararea cu valorile permise;
- Incidente, înregistrări ale problemelor, situații de urgență, întreruperi programate și neprogramate, defecțiuni și accidente, activități de întreținere sau construire și timpii de oprire, înlocuirea vehiculelor, echipamentelor sau personalului, condiții atmosferice, etc.;
- Registre ale lucrărilor de întreținere și reparații realizate la fiecare instalație, și echipament;
- Vehicule (utilizate/neutilizate, motivele neutilizării vehiculelor etc.);
- Plângeri și notificări primite și răspunsurile corespunzătoare;
- Problemele apărute și soluțiile folosite;
- Orice alte date înregistrate solicitate de Autoritatea contractantă.

Jurnalul activităților în stațiile de compostare (pe fiecare stație) va conține următoarele date:

- Datele de identificare ale fiecărui transport care intră în stația de compostare (denumirea operatorului de salubritate, date de identificare ale mijlocului de transport, categoria de deșeu transportat, sursa de proveniență a deșeului, cantitatea de deșeu, data și ora efectuării transportului) - Fișa de evidență a transportului
- Cantitățile de deșeuri primite pe categorii;
- Cantitate de compost produsă
- Cantitate de compost valorificată
- Cantitate de deșeuri reziduale rezultate
- Date privind preluarea compostului și a reziduurilor (destinația, operatorul economic care le preia/ transportă, categoria și cantitatea de deșeu preluată, data și ora ieșii din stație, datele de identificare ale mijlocului auto folosit pentru transportul deșeurilor de la stație, numărul documentului de însoțire al transportului - conform legislației de mediu privind transportul deșeurilor)
- Tipuri și cantități de deșeuri neconforme, neacceptate la compostare și originea lor;
- Consumul de resurse și materiale (ex. apa, energie electrică, combustibil - carburant, reactivi, echipament de protecție etc.)
- Rezultatele monitorizării (de orice tip), incluzând compararea cu valorile permise;
- Incidente, înregistrări ale problemelor, întreruperi programate și neprogramate, defecțiuni și accidente, activități de întreținere sau construire și timpii de oprire a stațiilor, înlocuirea vehiculelor, echipamentelor sau personalului, condiții atmosferice, etc.;
- Registre ale lucrărilor de întreținere și reparații realizate la fiecare instalație, și echipament;
- Vehicule (utilizate/neutilizate, motivele neutilizării vehiculelor etc.);
- Plângeri și notificări primite și răspunsurile corespunzătoare;
- Problemele aparute și soluțiile folosite;

- Orice alte date înregistrate solicitate de Autoritatea Contractantă.

Autoritatea Contractantă își rezervă dreptul de a solicita periodic și furnizarea de Rapoarte zilnice.

Formatul standard al Rapoartelor zilnice se va conveni între Beneficiarul serviciului și Operator înainte de Data de începere.

Sistemul informațional, pe baza înregistrărilor zilnice, trebuie să poată genera **rapoarte lunare, trimestriale și anuale** privind oricare categorie de înregistrări.

b) Raport lunar

Delegatul va raporta lunar Delegatarului/ ADI următoarele:

- a) Cantitatea de deșeuri acceptată la fiecare instalație, pe tip de deșeuri și surse (UAT-uri, în cazul stațiilor de transfer)
- b) cantitatea de deșeuri predată de Utilizatorii Non-casnici (alții decât Operatorul de salubritate: operatorii de colectare/ transport existenți, pentru deșeurile care nu fac obiectul contractului de delegare cu Operatorul de salubritate desemnat de ADI ECODOLJ)
- c) cantitatea de deșeuri reciclabile rezultate, pe tip de materiale, din stația de sortare Craiova-Mofleni
- d) cantitatea de deșeuri reciclabile valorificate, pe tip de material;
- e) cantitățile de compost și CLO rezultate din fiecare din stațiile de compostare
- f) cantitățile de compost comercializate;
- g) cantitatea de CLO transportat la depozit/ alte obiective de valorificare/eliminare;
- h) cantitățile de deșeuri reziduale, pe categorii de deșeuri, rezultate din fiecare instalație;
- i) cantitățile de deșeuri reziduale, pe categorii de deșeuri, transportate la depozit;
- j) veniturile realizate din vânzarea materialelor reciclabile, pe tipuri de material, și din vânzarea compostului;
- k) cantitățile de deșeuri, pe categorii de deșeuri, respinse la fiecare instalație;
- l) înregistrarea activităților zilnice pentru toate transporturile de Deșeuri primite la fiecare instalație, și pentru toate transporturile efectuate la Depozit.

c) Raportul anual

Un raport anual consolidat se va depune nu mai târziu de o lună după încheierea anului calendaristic. Acest raport va fi structurat în funcție de diferitele instalații din proiect.

Stațiile de transfer (separate pentru fiecare instalație în parte):

- sinteza anuală privind activitățile de monitorizare a factorilor de mediu (calitatea apei subterane, solului, efluentului general al amplasamentului, apei din sursa subterană, zgomot, mirosuri);
- sinteza anuală a activităților de inspecție și monitorizare al amplasamentului
- sinteza anuală a activităților de intervenție
- orice modificări la planul de operare și mentenanță aprobat, cu justificări;
- vehicule, echipament și personal angajat;
- înlocuiri de vehicule, echipamente sau personal;
- jurnal de probleme, nerealizări, disfuncționalități și măsurile de remediere;
- consumuri de apă/cantități de ape reziduale tratate;
- recomandări privind schimbarea procedurilor sau frecvenței de prelevare a probelor, a parametrilor ce vor fi testați sau a criteriilor de comparație;

- orice deviații de la programul de monitorizare și motivele care au dus la acestea;
- raportul de mase, indicând toate fluxurile de mase din cadrul stației de transfer;
- analiză a sustenabilității serviciului în relație cu valoarea tarifului și cerințele legislative aplicabile.

Stația de Sortare:

- sinteza anuală privind activitățile de monitorizare a calității apei subterane, solului, efluentului general al amplasamentului, apei din sursa subterană, zgomot, mirosuri;
- orice modificări la planul de operare și mentenanță aprobat, cu justificări;
- vehicule, echipament și personal angajat;
- înlocuiri de vehicule, echipamente sau personal;
- jurnal de probleme, nerealizări, disfuncționalități și măsurile de remediere;
- descrierea activităților de construcții, cum ar fi extindere instalații, drumuri de acces, lucrări de terasament etc., dacă este cazul;
- consumuri de apă/cantități de ape reziduale tratate;
- nivelurile apei freatice în toate puțurile de monitorizare și starea fizică;
- recomandări privind schimbarea procedurilor sau frecvenței de prelevare a probelor, a parametrilor ce vor fi testați sau a criteriilor de comparație;
- orice deviații de la programul de monitorizare și motivele care au dus la acestea;
- raportul de mase, indicând toate fluxurile de mase din cadrul stației de sortare;
- analiză a sustenabilității serviciului în relație cu valoarea tarifului și cerințele legislative aplicabile.

Stațiile de compostare (fiecare în parte):

- sinteza anuală privind activitățile de monitorizare a calității apei subterane, solului, efluentului general al amplasamentului, apei din sursa subterană, zgomot, mirosuri;
- orice modificări la planul de operare și mentenanță aprobat, cu justificări;
- vehicule, echipament și personal angajat;
- înlocuiri de vehicule, echipamente sau personal;
- jurnal de probleme, nerealizări, disfuncționalități și măsurile de remediere;
- descrierea activităților de construcții, dacă este cazul;
- consumuri de apă/cantități de ape reziduale tratate;
- nivelurile apei freatice în toate puțurile de monitorizare și starea fizică;
- recomandări privind schimbarea procedurilor sau frecvenței de prelevare a probelor, a parametrilor ce vor fi testați sau a criteriilor de comparație;
- orice deviații de la programul de monitorizare și motivele care au dus la acestea;
- raportul de mase, indicând toate fluxurile de mase din cadrul stației de compostare;
- analiză a sustenabilității serviciului în relație cu valoarea tarifului și cerințele legislative aplicabile.

Raportul anual va cuprinde și următoarele dovezi:

- de plată a tuturor impozitelor și a taxelor de asigurări și sociale, de șomaj și de sănătate datorate;
- de înmatriculare a vehiculelor,
- de control tehnic al vehiculelor și de încadrare în normele de control al emisiilor,
- de autorizare a Operatorului,
- de posesie a permiselor/avizelor care condiționează desfășurarea activității.
- suma cheltuită în fiecare an cu lucrărilor (inclusiv investițiile) în sarcina Delegatului în baza Contractului de delegare, ca procent din cifra de afaceri anuală a Delegatului obținută din furnizarea/prestarea Serviciului, și detaliat pe fiecare tip de lucrare

c) Alte Rapoarte

Trimestrial Operatorul va prezenta un raport privind serviciile prestate pentru operatorii economici care nu sunt parte din sistemul de management integrat al deșeurilor.

Raportul va cuprinde pentru fiecare operator economic generator de deșeuri în parte cantitatea de deșeuri acceptată, instalația la care au fost acceptate și contravaloarea serviciilor prestate.

Raportul va fi transmis în termen de 5 zile lucrătoare după încheierea fiecărui trimestru.

Cerințe privind raportarea înainte de Data de Începere

Înainte de Data de Începere, în timpul Perioadei de Mobilizare, Operatorul va furniza CJD/ADI:

1. Raport asupra Stării Proiectului, la interval de maxim 2 săptămâni, incluzând:
 - Programul de mobilizare a proiectului și progresele la data respectivă;
 - Devieri de la programul de mobilizare, motive și măsuri de soluționare;
 - Informații diverse.

2. Detalii asupra implementării sistemului informatic.

Orice rapoarte scrise și documentații cerute prin Clauzele generale de administrare vor fi înaintate CJD/ADI tipărite și în formă electronică (ex. pe CD) într-un format care să poată fi citit de Beneficiarul serviciului .

ȘEDINȚE DE MANAGEMENT AL SERVICIILOR

Beneficiarul serviciului va organiza ședințele de management al Serviciilor cu participarea Operatorul și a Operatorului serviciilor de colectare și transport. Acestea vor avea loc:

- a) Lunar, în perioada mobilizării și în primele șase (6) luni de la Data de Începere;
- b) Trimestrial, după șase (6) luni de la data de Începere;
- c) Ad-hoc, la cererea Beneficiarul serviciului sau a Operatorul.

Beneficiarul serviciului va organiza ședințele de management al Serviciilor și va întocmi și i distribui Proceese Verbale de Ședință.

Operatorul va transmite rezultatele Analizei de management a sistemului integrat calitate - mediu (sau sistemelor independente după caz) CJD/ADI.

CONȘTIENTIZAREA PUBLICULUI

Operatorul va asista Beneficiarul serviciului și celelalte autorități ale administrației publice locale în informarea transportatorilor și generatorilor de deșeuri cu privire la gestionarea deșeurilor și cerințele de livrare

ASIGURAREA UTILITĂȚILOR

Operatorul va încheia contracte cu furnizorii de utilități, după cum este necesar pentru buna funcționare a activităților, în nume propriu.

Asigurarea unei noi utilități, precum și renunțarea la o utilitate existentă pe amplasament față de momentul semnării contractului nu vor putea fi realizate de către Operator decât cu acordul preliminar al Autorității Contractante.

Operatorul este liber să decidă asupra măsurilor de asigurare permanentă a utilităților (instalații de rezervă) astfel încât standardul de calitate a serviciilor să nu fie afectat.

REGIMUL BUNURILOR

Preluarea bunurilor

Bunurile și întreaga infrastructură tehnico-edilitară enumerate în Anexa la HCJ de dare în administrare a serviciului de operare vor fi date în administrarea Operatorului în scopul prestării serviciului, prin Hotărârea de Consiliul Județean Dolj și predate în baza unui proces verbal de predare-preluare încheiat între Operator și comisia desemnată în acest sens din cadrul Consiliului Județean Dolj.

În acest scop, Operatorul va desemna din timp (înainte de Data de Începere a Contractului) personalul responsabil pentru preluarea bunurilor și va colabora cu Beneficiarul serviciului pentru preluarea tuturor informațiilor, manualelor, certificatelor și autorizațiilor.

Regimul bunurilor în perioada contractului

Operatorul este obligat să efectueze întreținerea, reparațiile curente și accidentale, precum și cele capitale ce se impun la bunurile preluate în concesiune, conform Manualelor de Operare și întreținere.

Operatorul va transmite anual situația patrimoniului public la 31 decembrie și modificările privind acest patrimoniu pentru a fi înscrise în contabilitatea Consiliului Județean Dolj

Returnarea bunurilor

La încetarea contractului de concesiune, infrastructura concesionată (stațiile de transfer Băilești, Calafat, Filiași, Dobrești, stația de sortare Craiova-Mofleni, stația de compostare Calafat, cu toate echipamentele, utilajele și anexele acestora) - se vor returna CJD. Acestea se restituie libere de orice sarcină.

De asemenea, Operatorul va preda CJD toate înregistrările, arhivele și documentațiile aferente instalațiilor de pe amplasamente.

Returnarea va fi înregistrată printr-un Raport de Returnare întocmit de CJD, și certificate printr-un Certificat de Returnare.

Raportul de Returnare va conține:

- Inventarul, incluzând toate instalațiile, vehiculele și echipamentele conexe, cu precizarea gradului de uzură;
- Stare fizică și performanță;
- Starea conformării obiectivelor cu prevederile legislative și reglementările care permit funcționarea obiectivelor;
- Cheltuieli istorice/proiectate implicate/bugetate pentru funcționarea și întreținerea obiectivelor;
- Contracte cu terți, cu termeni și condiții ferme specificate în contracte;
- Lista de inventar a pieselor de schimb definite la începerea proiectului;
- Setul complet de documente de proiectare, construcție și funcționare;

- Asigurarea că obiectivele sunt în bună stare de funcționare, conform obligațiilor din Contract;
- Istoricul obligațiilor de mediu cu menționarea evenimentelor și a consecințelor acestora.

VEHICULE ȘI ECHIPAMENTE SUPLIMENTARE

Accesul ADI ECODOLJ la înregistrările video din stații va fi asigurat de operator în perioada de mobilizare.

În cazul în care în derularea activității Serviciului va apărea necesitatea achiziționării altor utilaje, instalații, echipamente, dispozitive suplimentare pentru creșterea randamentului activității, acestea vor fi propuse printr-un Plan de achiziții al Operatorului.

Achiziția și exploatarea acestora se va realiza prin grija și cu finanțarea exclusivă a Operatorului. Aceste cheltuieli nu vor putea face obiectul unei cereri de plată către CJD/ADI și nici de ajustare ulterioară a tarifului, toate cheltuielile urmând a fi incluse în tariful inițial al prestării serviciului.

Ulterior dării în administrare a operării stațiilor, Operatorul este liber să realizeze orice achiziții suplimentare de echipamente și instalații, prevederile paragrafului anterior aplicându-se în totalitate.

Criterii de neconformitate

Criterii de neconformitate pentru stațiile de transfer

Următoarele deficiențe sunt considerate criterii de neconformitate și vor avea ca rezultat Avize de Rectificare din partea CJD/ADI în conformitate cu Clauzele generale de administrare. Fiecare element al deficiențelor, dacă este identificat, va fi numărat separat:

- Nepăstrarea curățeniei în obiective - pentru fiecare constatare;
- Angajații nu poartă uniforma sau echipamentul de protecție - pentru fiecare caz;
- Practici de lucru periculoase - pentru fiecare caz;
- Nerespectarea cerințelor privind zgomotul - pentru fiecare caz și zi;
- Eșec în limitarea mirosurilor - pentru fiecare caz și zi;
- Descărcarea de levigat sau ape poluate în emisari - la fiecare constatare.
- Stagnări de levigat sau apă poluată pe amplasament - pentru fiecare eveniment;
- Neînregistrarea datelor corecte ale tuturor vehiculelor de transport al deșeurilor - pentru fiecare caz;
- Neasigurarea unui flux adecvat de intrare și de ieșire a deșeurilor pe amplasament - pentru fiecare caz;
- Nerespectarea traseelor stabilite de transfer a deșeurilor de la stațiile de transfer către instalațiile de tratare/eliminare - pentru fiecare caz;
- Comportament necorespunzător al personalului Operatorului - pentru fiecare caz;
- Încălări ale legii de către personalul Operatorului - pentru fiecare caz;

m) Orice altă nerespectare a acestui Contract, referitor la operarea stației de transfer - pentru fiecare caz.

Următoarele deficiențe serioase în prestarea Serviciilor vor avea ca rezultat Avize de Rectificare Majoră:

1. Defectarea instalațiilor sau echipamentelor din cauza nerespectării cerințelor de întreținere stabilite în documentele puse la dispoziție de furnizor prin intermediul AC înaintea predării - pentru fiecare caz.
2. Nefuncționarea, din vina Operatorului, a instalațiilor sau echipamentelor mai mult decât timpul rezonabil necesar, cum ar fi lipsa de personal, managementul incorrect al pieselor de schimb/rezervă, etc. - pentru fiecare caz. Timpul de întrerupere sau nefuncționare este considerat nerezonabil dacă depășește următoarele limite:
 - pentru stocarea deșeurilor biodegradabile și reziduale: 24 ore;
 - pentru echipamentul de cântărire și înregistrare a deșeurilor: 24 ore
3. Sistarea Utilităților (ex. alimentarea cu apă sau energie electrică, dar fără a se limita la acestea), pentru o perioadă care împiedică desfășurarea normală a Serviciilor, din vina Operatorului, cum ar fi: lipsa de personal, administrarea neadecvată a instalațiilor și rețelelor, lipsa pieselor de schimb, etc. - pentru fiecare zi de lucru;
4. Refuzul acceptării în stația de transfer a următoarelor categorii de deșeuri:
 - deșeurile de hârtie/carton colectate separat
 - deșeurile de plastic și metal colectate separat
 - deșeurile reziduale
 - deșeurile vegetale din parcuri și grădini
 - deșeuri biodegradabile din piețe
 - deșeuri biodegradabile colectate de la populația din mediul urban
5. Amestecarea categoriilor diferite de deșeuri în același container - pentru fiecare caz;
6. Acceptarea în stația de transfer a unor deșeuri care nu se găsesc în Autorizația de mediu - pentru fiecare caz;
7. Permitea intrării în stația de transfer a unor mașini de transport deșeuri cu care nu există încheiat contract de prestări servicii - pentru fiecare caz;
8. Stocarea temporară a deșeurilor în stația de transfer în alte locuri decât în containerele de mare capacitate - pentru fiecare caz;
9. Arderea deșeurilor în stația de transfer - pentru fiecare caz;
10. Livrarea către stațiile de compostare/stația de sortare/depozitul conforma altor categorii de deșeuri decât cele permise - pentru fiecare caz;
11. Livrarea deșeurilor stocate în stația de transfer către alte destinații decât cele prevăzute în Contractul de delegare - pentru fiecare caz;
12. Netrimiteria în termenul stabilit a rapoartelor prevăzute în prezentul Caiet de Sarcini - pentru fiecare caz;
13. Neutilizarea adecvată a vehiculelor și echipamentului în conformitate cu Contractul - pentru fiecare caz;
14. Condiții de muncă nesigure pentru personalul care operează facilitățile, inclusiv condiții neigienice, atmosferă sau temperatură necorespunzătoare, lipsa echipamentului de protecție - pentru fiecare caz și zi;
15. Întreținerea echipamentului și bunurilor AC nu se realizează conform cerințelor producătorului - pentru fiecare constatare;
16. Apariția repetată a deficiențelor de serviciu, care au fost deja rectificate după o Notă de Rectificare - pentru fiecare repetiție.

Stația de sortare a deșeurilor Craiova-Mofleni

Următoarele deficiențe ale Serviciului sunt considerate criterii de neconformitate și vor avea ca rezultat Avize de Rectificare din partea CJD/ADI în conformitate cu Clauzele generasle de administrare. Fiecare element al deficiențelor Serviciului, dacă este identificat, va fi numărat separat:

- a) Nepăstrarea curățeniei în obiective - pentru fiecare constatare;
- b) Angajații nu poartă uniforma sau echipamentul de protecție - pentru fiecare caz;
- c) Practici de lucru periculoase - pentru fiecare caz;
- d) Nerespectarea cerințelor privind zgomotul - pentru fiecare caz și zi;
- e) Eșec în limitarea mirosurilor - pentru fiecare caz și zi;
- f) Descărcarea de levigat sau ape insuficient epurate - la fiecare constatare.
- g) Scurgeri de levigat sau apă contaminată din amplasament - pentru fiecare eveniment;
- h) Neînregistrarea datelor corecte ale tuturor vehiculelor de transport al deșeurilor - pentru fiecare caz;
- i) Comportament necorespunzător al personalului Operatorului - pentru fiecare caz;
- j) Încălcări ale legii de către personalul Operatorului - pentru fiecare caz;
- k) Orice altă nerespectare a acestui Contract, referitor la operarea Stației de Sortare - pentru fiecare caz.

Următoarele deficiente serioase în prestarea Serviciilor vor avea ca rezultat Avize de Rectificare Majoră:

1. Defectarea instalațiilor sau echipamentelor din cauza nerespectării cerințelor de întreținere stabilite în documentele puse la dispoziție de furnizor prin intermediul Autorității Contractante înaintea predării - pentru fiecare caz.
2. Nefuncționarea, din vina Operatorului, a instalațiilor sau echipamentelor mai mult decât timpul rezonabil necesar, cum ar fi lipsa de personal, managementul incorect al pieselor de schimb/rezervă, etc. - pentru fiecare caz. Timpul de întrerupere sau nefuncționare este considerat nerezonabil dacă depășește 48 ore
3. Sistarea Utilităților (ex. alimentarea cu apă sau energie electrică, dar fără a se limita la acestea), pentru o perioadă care împiedică desfășurarea normală a Serviciilor, din vina Operatorului, cum ar fi: lipsa de personal, administrarea neadecvată a instalațiilor și rețelelor, lipsa pieselor de schimb, etc. - pentru fiecare zi de lucru;
4. Sortare insuficientă sau ineficientă și incompletă a deșeurilor reciclabile ducând la obținerea de refuz de sortare cu conținut de material reciclabil sau perioade anormal de lungi de depozitare a materialelor reciclabile ce ar trebui predate (vândute) către valorificatori;
5. Netrimiteria în termenul stabilit a rapoartelor prevăzute în prezentul Caiet de Sarcini - pentru fiecare caz;
6. Neutilizarea adecvată a vehiculelor și echipamentului în conformitate cu Contractul - pentru fiecare caz;
7. Condiții de muncă nesigure pentru personalul care operează facilitățile, inclusiv condiții neigienice, atmosferă sau temperatură necorespunzătoare, lipsa echipamentului de protecție - pentru fiecare caz și zi;
8. Întreținerea echipamentului și bunurilor Concendentului nu se realizează conform cerințelor producătorului - pentru fiecare constatare;

9. Apariția repetată a deficiențelor de serviciu, care au fost deja rectificate după o Notă de Rectificare - pentru fiecare repetiție.

Stațiile de compostare Calafat și Craiova-Mofleni

Următoarele deficiențe ale Serviciului sunt considerate criterii de neconformitate și vor avea ca rezultat Avize de Rectificare din partea CJD/ADI în conformitate cu Clauzele generasle de administrare. Fiecare element al deficiențelor Serviciului, dacă este identificat, va fi numărat separat:

- a) Nepăstrarea curățeniei în obiective - pentru fiecare constatare;
- b) Angajații nu poartă uniforma sau echipamentul de protecție - pentru fiecare caz;
- c) Practici de lucru periculoase - pentru fiecare caz;
- d) Nerespectarea cerințelor privind zgomotul - pentru fiecare caz și zi;
- e) Eșec în limitarea mirosurilor - pentru fiecare caz și zi;
- f) Descărcarea de levigat sau ape insuficient epurate - la fiecare constatare.
- g) Scurgeri de levigat sau apă contaminată din amplasament - pentru fiecare eveniment;
- h) Neînregistrarea datelor corecte ale tuturor vehiculelor de transport al deșeurilor - pentru fiecare caz;
- i) Comportament necorespunzător al personalului Operatorului - pentru fiecare caz;
- j) Încălări ale legii de către personalul Operatorului - pentru fiecare caz;
- k) Orice altă nerespectare a acestui Contract, referitor la Stațiile de compostare - pentru fiecare caz.

Următoarele deficiente serioase în prestarea Serviciilor vor avea ca rezultat Avize de Rectificare Majoră:

1. Defectarea instalațiilor sau echipamentelor din cauza nerespectării cerințelor de întreținere stabilite în documentele puse la dispoziție de furnizor prin intermediul Autorității Contractant înaintea predării - pentru fiecare caz.
2. Nefuncționarea, din vina Operatorului, a instalațiilor sau echipamentelor mai mult decât timpul rezonabil necesar, cum ar fi lipsa de personal, managementul incorect al pieselor de schimb/rezervă, etc. - pentru fiecare caz. Timpul de întrerupere sau nefuncționare este considerat nerezonabil dacă depășește 48 ore.
3. Sistarea Utilităților (ex. alimentarea cu apă sau energie electrică, dar fără a se limita la acestea), pentru o perioadă care împiedică desfășurarea normală a Serviciilor, din vina Operatorului, cum ar fi: lipsa de personal, administrarea neadecvată a instalațiilor și rețelelor, lipsa pieselor de schimb, etc. - pentru fiecare zi de lucru;
4. Tratarea insuficientă, ineficientă sau incompletă a deșeurilor biodegradabile, conducând la imposibilitatea valorificării compostului, imposibilitate determinată de calitatea scăzută - pentru fiecare 10 de tone de compost depozitat;
5. Netrimiterrea în termenul stabilit a rapoartelor prevăzute în prezentul Caiet de Sarcini - pentru fiecare caz;
6. Neutilizarea adecvată a vehiculelor și echipamentului în conformitate cu Contractul - pentru fiecare caz;
7. Condiții de muncă nesigure pentru personalul care operează facilitățile, inclusiv condiții

- neigienice, atmosferă sau temperatură necorespunzătoare, lipsa echipamentului de protecție
- pentru fiecare caz și zi;
8. întreținerea echipamentului și bunurilor AC nu se realizează conform cerințelor producătorului - pentru fiecare constatare;
 9. Apariția repetată a deficiențelor de serviciu, care au fost deja rectificate după o Notă de Rectificare - pentru fiecare repetiție.

ANEXA 2 DATE TEHNICE ALE STAȚIILOR DE TRANSFER

STATIA DE TRANSFER BĂILEȘTI

Stația de transfer Băilești se află amplasată pe teritoriul administrativ al localității Băilești, în partea de sud, la aproximativ 1700 m de aceasta, într-o zonă cu puține denivelări. Accesul la stație se realizează din drumul județean 561D Băilești-Rast.

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- la Nord: groapa de gunoi a localității, canalul de irigații și localitatea Bailesti;
- la Est: drumul județean 561D, Băilești-Rast și teren pășune proprietate a CL Bailesti;
- la Sud: teren pășune proprietate a Consiliului Local Băilești, teren pe care se află câteva ruine și un canal de irigații;
- la Vest: drumul de pământ pe lângă canalul de irigații și teren arabil proprietăți particulare.

Situația cadastrală: amplasamentul este înregistrat conform CF 30631 UAT Bailesti, intravilan, municipiul Bailesti, nr. Topografic 30631: Tarla 228, parcela 3306/2.

Suprafața totală a imobilului este de 20.000 mp. Amplasamentul este liber de sarcină. Categoria de folosință: curți-construcții.



În cadrul stației de transfer Băilești se va realiza preluarea următoarelor categorii de deșeuri provenite din zona 2 de colectare:

- Deșeuri reziduale: deșeuri reziduale menajere și similare, deșeuri reziduale din piețe, parcuri și grădini, deșeuri ocazionale, deșeuri abandonate și deșeuri stradale

- Deșeuri reciclabile menajere și similare, colectate pe 3 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă
- Deșeuri biodegradabile: deșeuri biodegradabile colectate separat de la populația din mediul urban, Deșeuri verzi din parcuri și grădini și Deșeuri organice din piețe

Stația de transfer Băilești are o capacitate de transfer de 15.000 tone/an, va funcționa cu descărcare directă în containere de mare capacitate, fără compactare. Alte date tehnice sunt prezentate în continuare:

Date de intrare:

Numarul total de zile de functionare statie pe an -	312 zile
Nivelul mediu de incarcare al statiei	80%
Capacitatea zilnica de lucru	48 t/zi
Numar personalului de deservire inclusiv personal paza	8 muncitori
Număr de schimburi /zi	1 schimb
Număr de ore /schimb	8 ore/schimb
Număr de zile/săptămână	6 zile/săptămână
Capacitate containere	40 mc
Densitate deșeuri incarcate in container	250 kg/mc
Capacitate teoretica container	9 t
Grad de incarcare container	90%

Date de intrare / ieșire:

Deseuri reziduale – la Depozit
 Deseuri reciclabile– la Statie de sortare Craiova-Mofleni
 Deseuri biodegradabile – la Stație de compostare Calafat

Cantitățile și categoriile de deșeuri estimate a intra în ST Băilești pe perioada de derulare a contractului de delegare sunt cele menționate în Caietul de Sarcini

Distanțele estimate de la stația de transfer Băilești la cele trei instalații sunt:

- ST Băilești – Depozit = 75 km
- ST Băilești – SS Craiova-Mofleni = 75.5 km
- STBăilești – SC Calafat = 47 km

În cadrul statiei de transfer sunt amenajate următoarele obiective:

- zona de transfer deșeuri
- împrejmuire și poartă de acces
- cântar rutier și cabina cântar (3,5 x 2,5 x 2,7 m) dotată cu: birou cu extensie pentru monitor, imprimantă, scanner, scaun computer, scaune, rafturi documente, dulap haine, cuier
- cabina vestiar + grup sanitar (WC, chiuveta, dus), (6,0 x 2,5 x 2,7 m), dotată cu: banci cu 4 locuri, masă 4 persoane, dulap haine, cuier
- instalație spălare roți
- garaj: birou, scaune, cuier, raft documente, raft metalic scule, trusa scule
- sistemul de alimentare cu apă: foraj, sistem de pompare, rezervor de incendiu, stație de pompare, instalație de tratare a apei, rețeaua de apă menajeră, rețeaua de hidranți, rețeaua de apă de incendiu, cărucior cu furtun (L=50 m) pentru irigat spații verzi, pistol de stropit spații verzi, instalație spălat platforme cu jet sub presiune
- sistemul de canalizare: rețeaua de canalizare menajeră, canalizare pluvială, separator hidrocarburi, fosa vidanjabilă, decantor

- sistemul de alimentare cu energie electrică: racord la rețeaua națională, iluminat interior și exterior, grup electrogen
- sistem centralizat de monitorizare și control
- punct PSI: lopată, târnăcop, 3 găleți și ladă nisip

Zona de transfer deșeuri

Din punct de vedere constructiv stația de transfer este formată din 2 platforme betonate, una pentru descarcarea autogunioierelor, situată la cota de +3.00 m față de CTN, și o a doua platformă pentru manevrarea autovehiculelor de transport a containerelor de 40 mc.

Stația de transfer este proiectată în așa fel încât să prezinte între platformele betonate de lucru, suprafețe de circulație cât mai reduse.

Dispunerea suprafețelor tehnologice de lucru în ceea ce privește intrările, ieșirile și zonele de manevra pentru autospecialele folosite, este proiectată în așa fel încât să se realizeze un traseu minim al vehiculelor.

Platforma betonată pentru descarcarea autogunioierelor este situată la cota de +3.00 m față de CTN, diferența de nivel de 3.00 m fiind realizată prin intermediul unei structuri de sprijin din beton armat. Accesul pe această suprafață se realizează cu ajutorul unei rampe având o pantă de 10 % cu o lățime de 7.00 m și lungime de aprox. 30 m.

Suprafața betonată pentru manevrarea autovehiculelor de transport a containerelor de 40 mc este realizată la nivelul solului și prezintă o arie distinctă pentru stocarea containerelor umplute, în cazul în care mașinile de transport nu sunt disponibile. Tot pe această suprafață se vor depozita și containerele goale care urmează să fie umplute, și o zonă de acces la container unde autovehiculul de transport poate manevra, agata și ridica pe platforma proprie, containerul umplut cu deșeuri.

Protecția ariei de descarcare a deșeurilor în containere este realizată dintr-o structură metalică cu deschiderea totală de 19 m și două travee în lungime totală de 14,70 m. Structura metalică cu secțiuni cu înălțime variabilă este alcătuită din table sudate, europrofile. Învelitoarea este realizată din tablă ondulată iar închiderile pe cele 2 laturi sunt realizate din material similar învelitorii. Suprafața construită totală a structurii este de aprox. 279,30 mp.

Alveolele pentru încărcarea containerelor au fost proiectate pentru containere cu dimensiunea maximă de 7 x 2,5 x 2,5 m.

Platformele de manevra și descarcare prezintă o înclinare de 0,5%, pentru colectarea apelor pluviale în sistemul de rigole cu gratar și sunt prevăzute cu borduri.

Platforma de descarcare este prevăzută cu un prag din beton armat cu înălțimea de 0,30 m și grosimea de 0,30 m, pentru limitarea/stoparea deplasării autogunioierii în etapa de basculare a deșeurilor în containere. La limita dintre platforma de descarcare și taluz este prevăzut un parapet metalic cu rol de protecție.

Taluzul care se formează pe perimetrul platformei de descarcare are o pantă de 1:2 și este înierbat pentru a evita posibila erodare a acestuia.

Împrejmuire și poartă acces

Pentru evitarea pătrunderii persoanelor străine și a animalelor în interiorul incintei amplasamentului, acesta este împrejmuț perimetral cu gard alcătuit din panouri de plasă sudată 1,5 m x 2,5 m, dispuse pe stalpi din teavă rectangulară zincată, cu soclu din beton, pe fundație din beton. Intrarea în incintă se face prin intermediul unei porți de acces din plasă de sarmă galvanizată.

Cantar rutier și cabina cantar

La intrarea în incinta amplasamentului, după poarta de acces este prevăzut un cântar rutier pentru mașinile de transport (gunoierie și mașini cu platforma pentru containere). Cântarul are scopul de a stabili cantitatea de deseuri intrate și cantitatea de materiale iesite din incinta. Cântarul are structura supraterană mixtă din beton și metal cu capacitatea maximă de 60 tone. Lungimea efectivă a platformei de cântărire este de 18,04 m iar lățimea de 3,40 m, având 2 rampe de acces din beton, câte una la fiecare capăt al platformei, de lungime 5,60 m și pantă de 9%.

Cântarul este prevăzut cu o cabină tip eurocontainer având dimensiunile 3,5 x 2,5 x 2,7 m. Containerul este dotat cu unități tip split. Încalzirea în perioadele reci se asigură cu radiatoare electrice.

Cabina vestiar

Pentru vestiar este prevăzut un eurocontainer cu grup sanitar (WC, chiuvetă, dus), având dimensiunile 6,0 x 2,5 x 2,7 m. Containerul este prevăzut cu boiler apă caldă, unități tip split, ventilatoare. Încalzirea în perioadele reci se asigură cu radiatoare electrice.

Instalație de spălare roți

În incinta stației de transfer este amplasată instalația de spălare roți autovehicule. Instalația folosește apa din rezervorul separator, care este o parte a sistemului. Apa este filtrată și curățată prin procedeul de separare/decantare namol și hidrocarburi, putând fi astfel reutilizată în procesul de spălare. Practic un astfel de sistem trebuie să fie doar periodic completat cu apă în funcție de cerințe și vidanțat reziduul colectat.

Garaj

Garajul este realizat pe o platformă betonată armată de 20 cm având 3 pereți închiși cu tablă cutată și unul deschis pentru accesul utilajelor. Învelitoarea este realizată în tablă cutată. Dimensiunile în plan ale garajului sunt 12,00 m x 10,00 m și are o înălțime de 4,50 m la streasina. Structura de rezistență este realizată stalpi metalici (25x25) și grinzi cu zăbrele. Învelitoarea are o pantă de 10%. În interiorul garajului este delimitat cu panouri termoizolante un spațiu pentru atelier mecanic. Garajul este racordat la rețelele de apă menajeră, canalizare și electricitate.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă pentru consum menajer și în scop tehnologic a stației de transfer, inclusiv rezerva de incendiu, este asigurată printr-un foraj hidrogeologic la o adâncime de 40 m (amplasat în partea de sud-vest a stației), echipat cu o pompă submersibilă ($Q=8,28$ mc/h, $H=50$ mCA) care va pompa apa în rezervorul de înmagazinare a apei (inclusiv pentru rezerva de incendiu).

Asigurarea apei pentru consum uman se va face cu dozatoare de apă potabilă. **Aceste dozatoare vor fi procurate de către Operator.**

Gospodăria de apă este formată din:

- foraj de alimentare,
- rezervor de înmagazinare a apei (inclusiv rezerva de incendiu) din PAFS, semiîngropat de $V=80$ mc
- grup de pompare apă în rețeaua de incendiu, G_{pi} ($Q=5$ l/s, $H_p=40$ mCA, $P=2 \times 5,8$ kW)
- grup de pompare apă în rețeaua de apă potabilă, G_{pA} ($Q=1$ l/s, $H_p=20$ mCA, $P=2 \times 0,6$ kW)
- instalație de tratare, $Q=1$ l/s

- o pompa GpI ($Q=2$ l/s, $H_p=30$ mCA, $P=1,23$ kW) care alimentează rețeaua de hidranți de gradina și instalația de spălat roți.

Rețeaua de conducte de alimentare cu apă a diferitelor instalații de pe amplasament se realizează prin conducte PEID de diferite dimensiuni.

Canalizarea

Reteaua de canalizare a apelor uzate din amplasament, este proiectată pentru următoarele tipuri de apă uzată generată.

- *ape uzate menajere*, de la grupurile sanitare (cabina cântar, vestiar, garaj) – sunt colectate de rețeaua de canalizare menajeră și stocate într-un bazin vidanjabil subteran din beton armat cu capacitatea de 100 mc;

- *ape rezultate din activitățile de spalare* a platformelor și a containerelor și apa pluvială infestată (care cade pe platformele care se igienizează) sunt colectate cu o rețea de apă uzată și transportate către un bazin decantor, de unde sunt transferate către separatorul de hidrocarburi și ulterior în rețeaua de canalizare pluvială. Bazinul decantor și separatorul de hidrocarburi sunt vidanjate periodic/când este necesar.

- *ape uzate tehnologic*, rezultate din activitățile de igienizare a roților vehiculelor, sunt tratate și recirculate în același scop de către instalația de spălat roți. Periodic se vidanjează namolul format (cca. 4 mc/an/masina spalata); apa pre-epurată în separatorul de hidrocarburi se va evacua în rețeaua de canalizare pluvială

- *ape pluviale*, colectate de pe taluzuri și căile de acces, vor fi conduse de cașii, rigole prefabricate, cămine de liniștire și conducte din PVC către rigola de colectare ape pluviale aferentă drumului județean DJ561D. Apele pluviale neinfestate, convențional curate, generate pe amplasament se vor colecta printr-un sistem format din guri de scurgere și conducte, se vor evacua în rețeaua de canalizare pluvială a stației de transfer care descarcă în rigola de colectare ape pluviale aferentă drumului județean DJ 561D.

Alimentare cu energie electrică

Racord energie electrică:

Instalațiile de alimentare cu energie electrică, cuprind următoarele obiecte:

- racord electric LEA 20 kV la linia electrică existentă în zonă;
- post trafo 20/0,4 kV de incintă, 100 kVA;
- rețele electrice de forță de incintă;
- rețele electrice de iluminat;
- instalație paratrasnet.

Retelele de alimentare cu energie electrică a receptorilor de forță din incintă se asigură printr-o rețea de cabluri subterane racordate la tabloul general alimentat din postul trafo de 100 kVA.

Caracteristicile electroenergetice ale obiectivului sunt:

- putere instalată $P_i = 44,7$ kW
- putere maximă absorbită $P_a = 31,5$ kW;
- tensiunea rețelei $U_n = 3 \times 400/230$ Vca;
- frecvența rețelei $F_n = 50 \pm 0,5$ Hz;
- factor de putere $\cos \varphi = 0,92$;

Pentru asigurarea energiei electrice necesare acționării receptoarelor electrice ale instalațiilor funcționale sau tehnologice, sunt prevăzute circuite electrice racordate la tablouri/firide de distribuție electrice.

Iluminatul exterior:

Instalatiile electrice de iluminat exterior sunt alimentate din tabloul electric general, prin cablu electric subteran. Corpurile de iluminat de tip PVA – 2a sunt echipate cu lampi cu vapori de mercur de 250 W si drosel corespunzator lampii. Corpurile de iluminat sunt instalate pe stalpi din beton armat tip SE 4, fiecare stalp electric fiind dotat cu o cutie de sigurante electrice. Aprinderea si stingerea lampilor pentru iluminatul electric exterior, se poate face manual de la tabloul electric general TG, sau automat prin instalarea unui luxomat sau a unui ceas programator, care poate comanda aprinderea si stingerea lampilor in functie de lumina existenta sau a programarii anticipate. Fiecare stalp electric are placuta de avertizare cu inscriptia pericol de electrocutare.

Cai de acces

Sistemul rutier pentru drumurile din incinta si platforme tehnologice este de tip rigid, proiectat conform NP 081/2002 pentru un trafic de tip greu si anume:

- beton de ciment BcR4.5 de 20 cm;
- hartie Krafts sau folie PVC;
- nisip pilonat de 2 cm
- fundatie de piatra sparta de 20,0 cm;
- strat de balast de 20,0 cm;
- strat de nisip cu grosimea de 7 cm
- geotextil de separatie 600-800 g/mp.

La proiectarea traseului drumurilor interioare s-a avut in vedere asigurarea unei raze exterioare de racordare de minimum 12,50 m pentru a permite accesul si manevrarea autovehiculelor de transport a containerelor de 40 mc care au un cerc de viraj cu raza de minim 10 m.

Sunt prevazute un numar de 4 locuri de parcare cu dimensiunile 2,50 x 5,50 m dispuse sub un unghi de 90° fata de axul aleilor de acces auto . Structura rutiera a parcarilor este aceeaasi cu structura de tip rigid proiectata pentru drumuri interioare si platforme tehnologice.

Accesul pietonal ce se dezvoltă in incinta se face printr-o retea de alei pietonale cu latimea de 1.50 m. Aleile pietonale sunt realizate sub forma unui pavaj din beton de 5,0 cm grosime, asezat pe un strat de nisip pilonat de 10,0 cm grosime.

Spatii verzi

Spatiile verzi inclusiv taluzurile innerbate vor ocupa o suprafata de cca 0,30 ha din totalul suprafetei de 0,77 ha dedicate investitiei. Acesta zona este inierbata.

Personalul minim de deservire al statiei de transfer este de 5 lucrători, un singur schimb, astfel:

- 1 dispecer poarta;
- 2 soferi pentru manevrarea autovehiculelor de transport
- 1 operator (sofer), care asigura manevrarea containerelor pline in interiorul statiei de transfer;
- 1 muncitor necalificat pentru mentinerea curateniei in incinta.

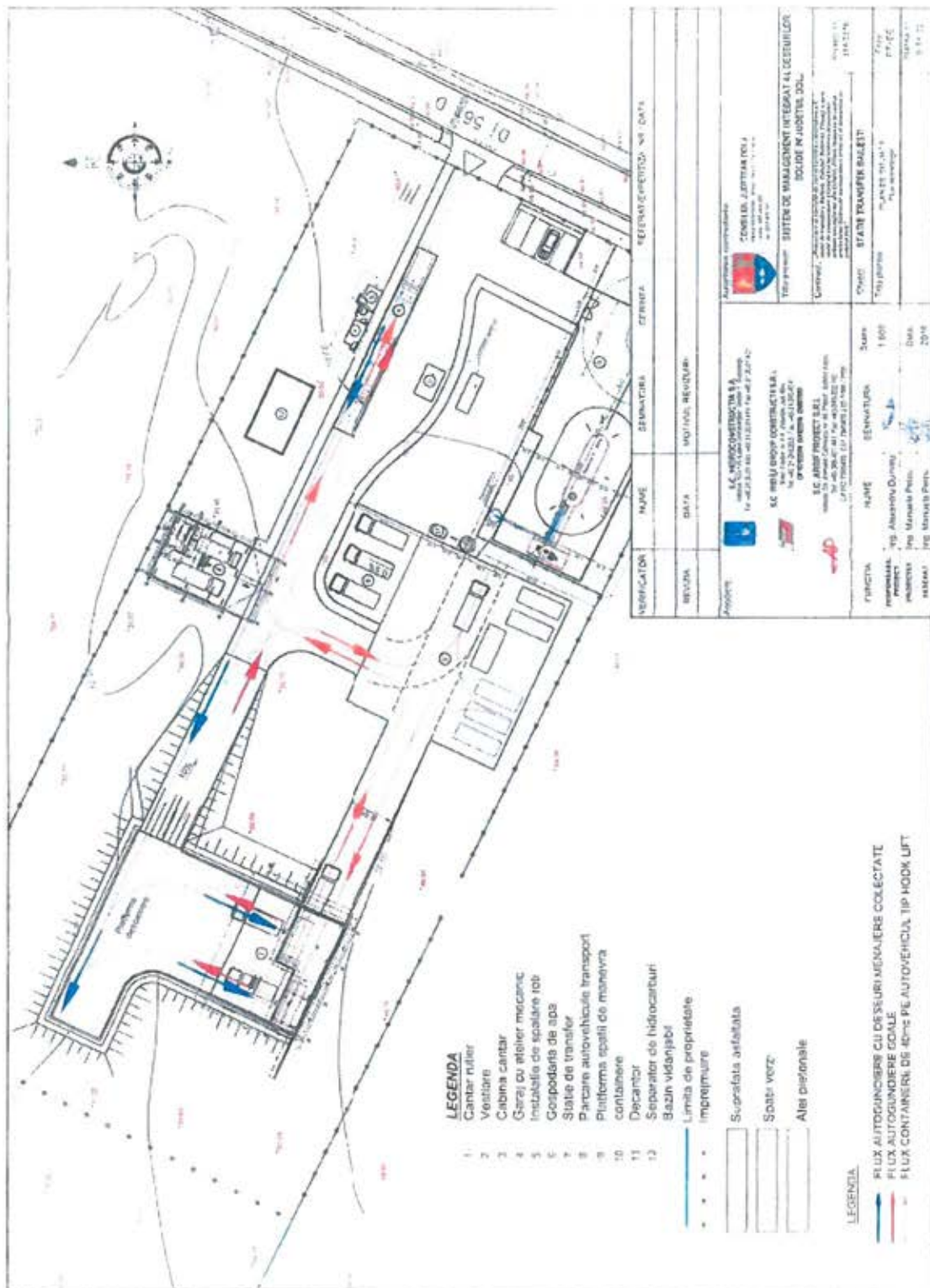
La care se adauga personalul care asigura paza permanenta a obiectivului.

Stația de transfer își poate mari capacitatea de transfer, fără alte investiții suplimentare, prin lucrul in doua sau trei schimburi.

Alte dotări în statia de transfer

Statia de transfer va fi echipata cu urmatoarele utilaje, echipamente de transport si dotari:

- camioane cu sistem de ridicare a containerului – 3 buc
- incarcator frontal – 1 buc
- containere 40 mc – 12 buc



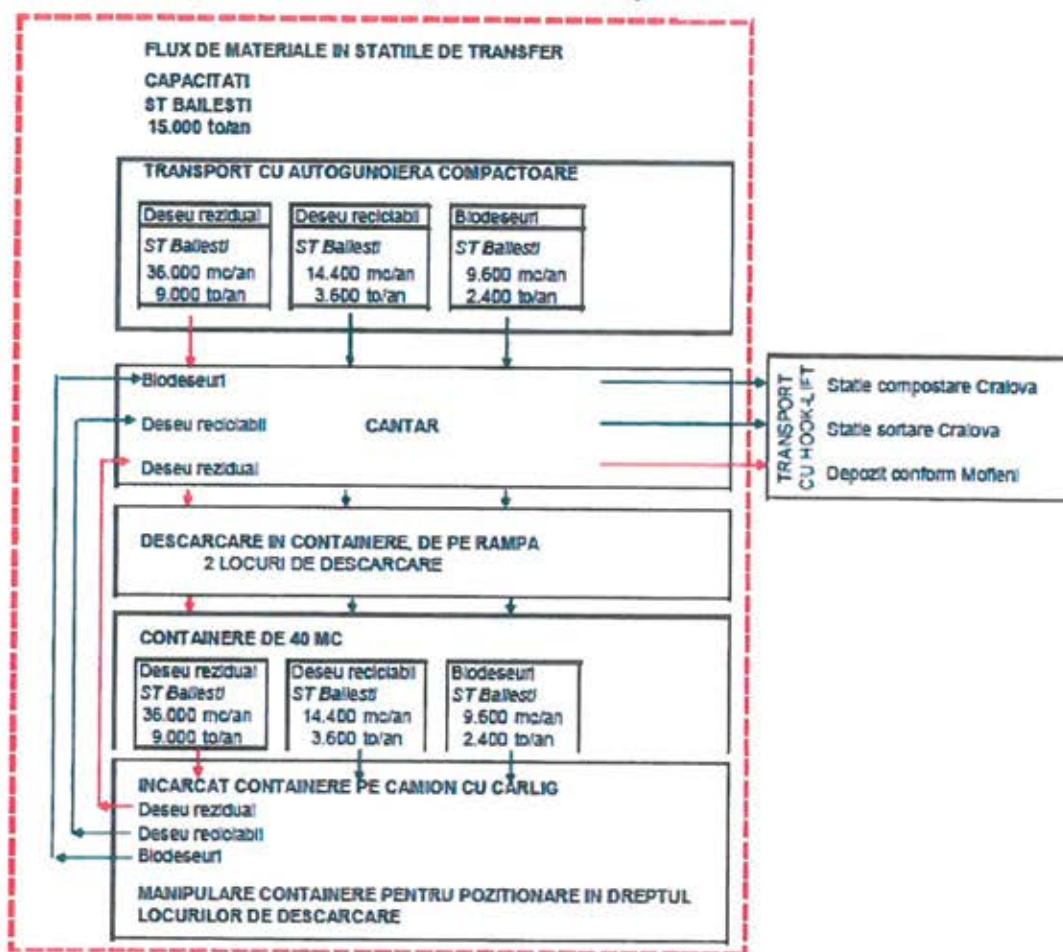
Fluxul tehnologic în stația de transfer

Operațiile tehnologice în stația de transfer implică în principal, descarcarea autogunoierelor în containerele de 40 mc, urmate de transportul lor spre stațiile de sortare, compostare sau depozitul de deseuri municipale.

Pe una din platformele betonate ale zonei de transfer se desfășoară manevrele autogunoierelor, care aduc deseurile menajere colectate de operatorul autorizat, pentru a fi descarcate, iar pe cealaltă se asigură accesul și manevra autovehiculului de transport la containere. Cu ajutorul bratului hidraulic aflat pe autovehiculul de transport, se efectuează ridicarea containerului plin în vederea fixării lui pe platforma mijlocului de transport.

Prima suprafață trebuie să asigure o diferență de nivel între suprafața propriu-zisă de lucru și baza containerului metalic de 3.00 m. În acest fel, se permite descarcarea ușoară și rapidă, numai prin basculare a deseurilor din autogunoiera în container.

Cele două suprafețe de lucru vor fi racordate la drumul de acces în stație și prezintă suprafețe suficient de mari pentru manevrele mijloacelor de transport.



Operarea stației de transfer

Operațiunile de livrare a deseurilor municipale în stația de transfer

se executa de catre operatori autorizati.

Autogunoiera incarcata cu deseuri, urca rampa de acces pe platforma de descarcare si se deplaseaza pana aproape de marginea platformei. De aici, autovehiculul incepe sa se deplaseze in "marche-arriere" si sa vireze pana in momentul in care atinge cu pneurile puntii din spate pragul inalt de 0,30 m pentru limitarea deplasarii. Numai in acest moment este permisa comanda de descarcare/basculare a autogunoierei in containerul metalic. Descarcarea deseurilor in container se va realiza prin intermediul unui dispozitiv de ghidare a deseurilor. Dupa ce a fost umplut, containerul metalic este asezat pe platforma autovehiculului de transfer, cu ajutorul dispozitivului hidraulic prevazut cu carlig de ridicare din dotarea vehiculului.

Statia de transfer va fi dotata cu trei autovehicule de transport. Fiecare autovehicul va transporta cate un container de 40 mc. Numarul de transporturi la depozit/ facilitati de tratare: 5-6 transporturi/zi. In perioadele de varf de activitate, un autovehicul de transport va ramane in statia de transfer pentru manevrarea containerelor incarcate, din zona de incarcare pe platforma de manevra, unde ele vor fi depozitate pana la disponibilizarea vehiculelor de transport.

La intrarea in statia de transfer, toate masinile vor fi cantarite si se vor inregistra datele privind ora sosirii/ora plecarii, greutate la sosit/la iesire, zona din care provin deseurile, numarul masinii, numele soferului, date de identificare ale operatorului colector.

Dupa cantarire toate masinile sunt directionate catre zona/platforma de descarcare a statiei de transfer. Aici se face transferul deseurilor din autogunoierile transportatorului in containerele de 40 mc.

Dupa descarcare, autogunoierile sunt directionate catre cantarire inainte de iesirea din Statia de transfer.

Containerele sunt pozitionate cu masina cu carlig (hook-lift) care si preia containerele pline pentru a le transporta la facilitatile de tratare/depozitare finala, dupa caz. Pozitionarea containerelor in dreptul platformelor de descarcare se poate face si cu incarcatorul frontal din dotarea statiei de transfer, daca nu este disponibila o masina cu carlig.

Sistemul centralizat de monitorizare si control

Monitorizarea se va face in format electronic, in principal cu programul care se livreaza impreuna cu cantarul. In acest scop, statia este dotata cu un PC, tastatura, imprimanta, copiator.

Urmatoarele date se inregistreaza automat:

- Numarul masinii de transport
- Numele soferului
- Ora sosirii/plecarii
- Cantitatea transportata: prin diferenta intre cantarire plin/gol respectiv intrare/iesire
- Zilnic/lunar/trimestrial/anual se fac centralizatoare si interpretari ale datelor inregistrate la cantar.

Sistemul de urmarire a activitatii si comunicare asigura monitorizarea si controlul fluxului tehnologic pentru deseuri in statia de transfer si comunicatia de date si voce necesara in cadrul amplasamentului.

Sistemul de urmarire a activitatii si comunicare este alcatuit din urmatoarele subsisteme:

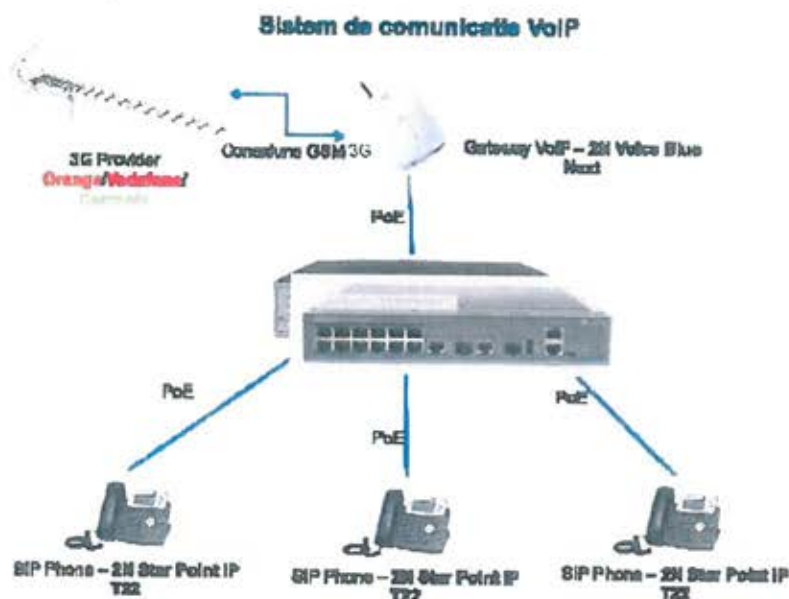
- sistem de cantarire
- sistem de identificare automata a mijloacelor de transport
- sistem de comunicare VoIP

In cabina cantar sunt instalate echimentele pentru sistemul de urmarire a activitatii si comunicare:

- sistemul de cantarire deseuri
- sistemul de recunoastere a numerelor de inmatriculare
- server VoIP si gateway VoIP cu 2 canale pentru racordarea la reseaua GSM/3G
- switch Juniper cu 12 porturi Gigabit Ethernet si suport Power-over-Ethernet
- telefon IP
- statie de lucru cu monitor
- imprimanta A4 laser
- UPS pentru echipamentele instalate

In zona garaj este instalat 1 telefon IP.

Sistemul intern de telefonie este implementat printr-un server VoIP instalat in cabina cantar. Telefoanele IP vor fi conectate in retea si alimentate prin cablu ethernet conectat la switch-ul din rack, conform figurii de mai jos. Comunicatia de telefonie se face peste linia de date (pachete IP).



Racordarea centralei telefonice la sistemul national de telecomunicatii se face prin sistem GSM/3G prin intermediul gateway-ului VoIP.

Cantarul instalat la intrarea pe amplasament este echipat cu sistem de recunoastere automata a numerelor de inmatriculare. Recunoasterea numerelor de inmatriculare se realizeaza in orice conditii de vreme, inclusiv in conditii de lumina slaba, vizibilitate redusa sau noapte. Calculatorul din zona de receptie este conectat cu sistemul de cantarire a deseurilor si sistemul de recunoastere a numerelor de inmatriculare. Se stocheaza informatii despre masa cantarita si numarul de inmatriculare, alaturi de toate datele necesare pentru auditarea ulterioara a inregistrarilor (data, ora, operator, etc) si se pot obtine raportari si grafice coordonate cu informatiile colectate de la sistemul de cantarire si sistemul de recunoastere a numerelor de inmatriculare.

STATIA DE TRANSFER CALAFAT

Amplasamentul stației de transfer se afla pe teritoriul administrativ al localitatii Calafat in partea de vest, la aproximativ 2600 m de aceasta.

Amplasamentul are urmatoarele vecinatati :

- la Nord: depozitul neconform de deseuri menajere si drumul judetean 553 intre Calafat si Ciupercenii Vechi;

- la Sud: teren pasune proprietate a consiliului local Calafat si teren impadurit proprietate a ocolului silvic;

- la Est: zona împădurita proprietate a ocolului silvic;

- la Vest: drumul de pamant de acces spre amplasament, zona împădurita proprietate a ocolului silvic si drumul județean 553 intre Calafat si Ciupercenii Vechi.

Situația cadastrală: amplasamentul este înregistrat conform CF 32244 UAT Calafat, in intravilanul municipiului Calafat, nr. cad. 2263, tarlăua 125, parcela 945.

Suprafața totală a imobilului este de 21.000 mp. Amplasamentul este liber de sarcină. Categoria de folosință: curți-construcții.

Topografia actuală: Terenul este relativ plan avand o panta de 1.5 - 2% de la Nord spre Sud.

Accesul pe amplasament se realizează din drumului județean DJ533, Calafat Ciuperceni.



Pe amplasamentul menționat se află stația de transfer Calafat, precum și stația de compostare Calafat. Ambele stații vor fi deservite și de niște obiective comune, prezentate în continuare:

1. Clădirea administrativă
2. Cântarul rutier și cabina recepție (3,5 x 2,5 x 2,7 m) dotată cu: birou cu extensie pentru monitor, imprimantă, scanner, scaun calculator, scaune, rafturi documente, dulap haine, cuier
3. Instalația spălare roți
4. Gospodăria de apă cu: foraj, sistem de pompare, rezervor de incendiu, stație de pompare, instalație de tratare a apei, rețeaua de apă menajeră, rețeaua de hidranți, rețeaua de apă de incendiu, cărucior cu furtun (L=50 m) pentru irigat spații verzi, pistol de stropit spații verzi, instalație spălat platforme cu jet sub presiune

5. Garaj și atelier mecanic: : birou, scaune, cuier, raft documente, raft metalic scule, trusa scule
6. Sistemul de canalizare: rețeaua de canalizare menajeră, canalizare pluvială, separator hidrocarburi, fosa vidanjabilă, decantor
7. Sistemul de alimentare cu energie electrică: racord la rețeaua națională, iluminat interior și exterior, grup electrogen
8. Sistem centralizat de monitorizare și control
9. Punct PSI: loată, târnăcop, 3 găleți și ladă nisip
7. Drumuri și alei
8. Împrejmuire și poartă de acces

Clădirea administrativă

Clădirea administrativă este o construcție din cărămidă, tip parter, cu dimensiuni în plan 21,50 m x 10,50 m și suprafață utilă de 184,58 mp, înălțime liberă a parterului de 2,90 m și învelitoare din țiglă metalică. Are în componența sa următoarele compartimente:

- birou 1: 21,47 mp
- birou 2: 21,47 mp
- secretariat: 21,42 mp
- sala de mese: 32,63 mp
- laborator: 21,18 mp
- grup sanitar administrativ: 6,33 mp
- vestiar femei: 2 x 6,52 mp
- dusuri femei: 7,90 mp
- grup sanitar femei: 3,76 mp
- vestiar barbati: 2 x 6,74 mp
- dusuri barbati: 7,90 mp
- grup sanitar barbati: 3,76 mp
- centrala termica: 10,24 mp

Grupurile sanitare pentru muncitori au intrări direct din exterior. *Vestiarele* sunt prevăzute pentru flux curat/murdar și au acces direct din exterior. *Centrala termică* și boilerul vor fi montate în spațiul special amenajat cu fereastra proprie și cu intrare direct din exterior.

Împrejmuire și poartă acces

Pentru evitarea pătrunderii persoanelor străine și a animalelor în interiorul incintei amplasamentului, acesta este împrejmuit perimetral cu gard alcatuit din panouri de plasa sudată 1,5 m x 2,5 m, dispuse pe stalpi din teava rectangulară zincată, cu soclu din beton, pe fundație din beton. Intrarea în incintă se face prin intermediul unei porți de acces din panouri de plasă zincată bordurată, într-un canat cu lungimea de 7 m și înălțimea de 1,80 m, care se deplasează pe role. Lungimea totală a gardului este de 653,00 m.

Cantar rutier

Zona de recepție a deșeurilor este formată dintr-o alveolă a drumului de acces pe amplasament în imediata vecinătate a porții de acces, pentru a permite verificarea și înregistrarea fiecărui vehicul de transport a deșeurilor care intră sau iese din amplasament.

În zona de recepție este prevăzut un cântar rutier pentru mașinile de transport (gunoier și mașini cu platformă pentru containere). Cântarul are structura supratereană mixtă din beton și

metal cu capacitatea maxima de 60 tone. Lungimea efectiva a platformei de cantarire este de 18,04 m iar latimea de 3,40 m, avand 2 rampe, cate una la fiecare capat al platformei, cu lungime de 5,60 m și panta de 9%.

Cabina cantar

Cantarul este prevazut cu o cabina, eurocontainer cu grup sanitar (WC, lavoar), avand dimensiunile 3,5 x 2,5 x 2,7 m. Containerul prefabricat este montat pe un soclu din beton armat, cu înălțimea de 30 cm. Containerul este dotat cu un lavoar racordat la rețeaua de alimentare cu apă și canalizare menajereă. Este dotat, de asemenea, cu instalații electrice (iluminat, prize, aer condiționat, tablou electric cu siguranță diferențială, priza de conexiune exterioră, iluminat exterior). Incălzirea se face cu un radiator electric.

Instalatie de spalare roti

În incinta stației de transfer este amplasata instalatia de spalare roti autovehicule. Instalatia foloseste apa din rezervorul separator, care este o parte a sistemului. Apa este filtrata si curatata prin procedeul de separare/decantare namol si hidrocarburi, putand fi astfel reutilizata in procesul de spalare. Practic un astfel de sistem trebuie sa fie doar periodic completat cu apa in functie de cerinte.

Garaj și atelier mecanic

Au fost prevazute doua garaje cu atelier mecanic, unul in partea de sud a amplasamentului in zona stației de transfer, si unul in partea de nord care sa deserveasca statia de compostare. Cele doua garaje sunt identice din punct de vedere arhitectural si structural. Garajele sunt constructii metalice tip sopron, inchisa pe trei laturi cu pereti din tabla zincata cutata, avand dimensiunile in plan (10,50 x 12,50m) si o inaltime de 4,50 m la streasina. În garaj este amenajat atelierul mecanic, cu suprafata de 15 mp. Fiecare garaj împreună cu atelierul mecanic are suprafata construita de cca. 131,25 mp, fiind prevăzut cu o rampă de acces din exterior cu pantă de 3,75%. Ambele garaje sunt construite la fel, si anume pe o platforma din beton armat de 20 cm avand 3 pereti inchisi cu panouri din tabla ondulata si unul deschis pentru accesul utilajelor. Acoperisul este proiectat intr-o singura apa, cu panta de 10%, iar invelitoarea este realizata in tabla cutata, pe pane metalice. Garajul este proiectat cu doua compartimente, unul pentru parcare utilajelor si un compartiment cu destinatia atelier mecanic. In zona atelierului, invelitoarea si peretii vor fi realizati din panouri termoizolante tip sandwich. Pardoseala va avea grosimea de 20 cm, realizata din beton C 25/30, armat cu fibre de oțel. Structura de rezistenta este realizata stalpi metalici si grinzi cu zabrele. Garajul este racordat la retelele de apa menajera, canalizare si electricitate.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă pentru consum menajer si rezerva de incendiu a stației de transfer si a stației de compostare este asigurată prin executarea unui foraj hidrogeologic la o adâncime de 35 m echipat cu o pompă submersibilă cu urmatoarele caracteristici ($Q=2,3l/s$; $H_p=50mCA$); Pentru urmatorii consumatori necesarul de apa se asigura din bazinul de retentie apa pluviala, prin pompare in rețeaua de irigații (hidranti de gradina):

- spalare platforme
- spalare containere

- instalatie spalat roti
- stropit spatii verzi
- irigat gramezi de compost, daca va fi cazul

Apa va fi transportată de la foraj la rezervorul de înmagazinare printr-o conductă de PEID.

Având în vedere debit relativ mic de apă ce necesită potabilizare și caracteristicile relativ bune ale apei captate, sistemul de tratare este montat pe conductă de refulare către consumatori, după verificarea în prealabil a pierderilor de sarcină în sistem.

Rezervorul de înmagazinare are un volum de 250 mc ce va constitui și rezervor de înmagazinare apă pentru stingerea incendiilor. Rezervorul este de tip suprateran, circular, metalic. Din rezervor, apă va fi pompată în rețeaua de consum menajer cu GP1 ($Q=1$ l/s, $H_p=20$ mCA) și în rețeaua de incendiu cu grupul de pompare GP2 ($Q=5$ l/s, $H_p=60$ mCA).

Evacuarea volumului de apă neconsumat, și care trebuie improspatat, se asigură printr-o golire de fund către bazinul de apă pluvială, prin rețeaua de canalizare pluvială (conventional curată).

Bazinul de apă pluvială este prevăzut cu un camin dotat cu un grup de pompare ($Q=2$ l/s, $H_p=30$ mCA) care alimentează rețeaua de hidranți de gradină.

Rețeaua de distribuție a apei este realizată din conducte PEID cu diametre cuprinse între Dn 32 - 110 mm.

Sistemul de alimentare cu apă cuprinde și hidranții exteriori de gradină pentru stropirea spațiilor verzi din incintă, precum și hidranții exteriori pentru incendiu.

Canalizarea

Rețeaua de canalizare a apelor uzate din amplasament, este proiectată pentru următoarele tipuri de apă uzată generată.

- *ape uzate menajere*, de la grupurile sanitare - este colectată de rețeaua de canalizare menajeră și stocată într-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 100 mc;

- *ape tehnologice*, rezultate din activitățile de spălare a platformelor și a containerelor și apă pluvială infestată (care cade pe platformele care se igienizează și parcare auto) sunt colectate cu o rețea de apă uzată și transportate către bazinul decantor, de unde sunt evacuate într-un separator de hidrocarburi. Decantorul și separatorul de hidrocarburi se vidanjează periodic, reziduurile fiind transportate la o stație de epurare municipală autorizată.

- *ape uzate tehnologice*, rezultate din activitățile de igienizare a roților vehiculelor, sunt tratate și recirculate în același scop de către instalația de spălat roți. Periodic se vidanjează namolul format (cca. 4 mc/an/masina spalata) urmând a fi transportat la o stație de epurare municipală autorizată;

- *levigat* rezultat din procesul de compostare a deșeurilor biodegradabile în zona de fermentare aeroba/padocuri acoperite. Levigatul se colectează cu un sistem de drenuri și se evacuează într-un bazin colector pentru levigat. Din acest bazin, levigatul este pompat peste gramezile proaspete de deșeuri, pentru a le aduce la gradul de umiditate necesar în procesul de fermentare aeroba. Dacă în bazinul colector nu este acumulată o cantitate suficientă de levigat pentru a acoperi necesarul de apă pentru stropit gramezile din padocuri, se va folosi apă din rețeaua de hidranți de gradină. Dacă în caminul colector este stocat prea mult levigat, acesta se vidanjează și se transportă la o stație de epurare municipală, autorizată sau la stația de epurare a depozitului conform, după caz, în funcție de calitatea levigatului.

Apă pre-epurată în separatorul de hidrocarburi cu decantor se va evacua în bazinul de retenție apă pluvială (BRAP). Apele pluviale neinfestate, potențial curate, generate pe amplasament se vor colecta printr-un sistem format din guri de scurgere și conducte / rigole, și vor fi stocate în bazinul de retenție apă pluvială (BRAP), cu volumul de aprox. 400 mc. Bazinul este prevăzut cu un sistem de preaplin situat la 1 m față de limita superioară a bazinului. În situația

in care aceasta limita este depasita apa va fi evacuata catre viroagele/canalele existente in imediata vecinatate a amplasamentului. Bazinul este executat in sapatura deschisa, izolat cu materiale geosintetice.

Alimentare cu energie electrica

Racord energie electrică:

Instalatiile de alimentare cu energie electrica, cuprind urmatoarele obiecte:

- racord electric LEA 20 kV la linia electrica existenta in zona;
- post trafa de incinta;
- retele electrice de forta de incinta;
- retele electrice de lumina
- instalatie paratrăsnet.

Rețelele de alimentare cu energie electrica a receptorilor de forta din incinta se asigura printr-o retea de cabluri subterane racordate la tabloul general alimentat din postul trafa de 630 kVA.

Caracteristicile electroenergetice ale obiectivului sunt:

- coeficient de simultaneitate $C_s = 0,95$
- putere instalata $P_i = 439,5 \text{ kW}$;
- putere absorbita $P_a = 394 \text{ kW} \times C_s = 374 \text{ kW}$;
- tensiunea de utilizare $U_n = 3 \times 400/230 \text{ V c.a.} -15 \text{ V c.a.} / +10 \text{ V c.a.}$;
- frecventa retelei $F_n = 50 \pm 0,5 \text{ Hz}$;
- factor de putere mediu $\cos \varphi = 0,92$;

Pentru asigurarea energiei electrice necesara actionarii receptoarelor electrice ale instalatiilor functionale sau tehnologice, sunt prevăzute circuite electrice racordate la tablouri/firide de distributie electrice.

Cai de acces

Accesul/iesirea autovehiculelor în si din stația de transfer se realizează prin intermediul unui drum de acces având lățimea maxima de 4,00 m conform extras de CF pus la dispozitie de Beneficiar.

Spatii verzi

Spatiile verzi inclusiv taluzurile innerbate ocupa o suprafata de cca 1,10 ha din totalul suprafetei de 2,1 ha dedicate investitiei.

În cadrul stației de transfer Calafat se va realiza preluarea următoarelor categorii de deșeuri provenite din zona de colectare Calafat:

- Deșeuri reziduale: deșeuri reziduale menajere și similare, deșeuri reziduale din piețe, parcuri și grădini, deseuri ocazionale, deșeuri abandonate și deșeuri stradale
- Deșeuri reciclabile menajere și similare, colectate pe 3 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă

Stația de transfer Calafat are o capacitate de transfer de 12.000 tone/an, va funcționa cu descărcare directă în containere de mare capacitate, fără compactare.

Statia de transfer va fi amplasata intr-o incinta comuna cu statia de compostare. Astfel, o parte a infrastructurii va fi comuna pentru cele doua statii (clădirea administrativă, poarta, cabina poarta, cantarul rutier, imprejmuirea, drumul de acces, iluminatul exterior, rețeaua de incendiu exterior etc.).

Alte date tehnice sunt prezentate în continuare:

Date de intrare:

Numarul total de zile de functionare statie pe an -	312 zile
Nivelul mediu de incarcare al statiei	80%
Capacitatea zilnica de lucru	38 t/zi
Numar personalului de deservire inclusiv personal paza	8 muncitori
Număr de schimburi /zi	1 schimb
Număr de ore /schimb	8 ore/schimb
Număr de zile/săptămână	6 zile/săptămână
Capacitate containere	40 mc
Densitate deseuri incarcate in container	250 kg/mc
Capacitate teoretica container	9 t
Grad de incarcare container	90%

Date de intrare/ieșire:

Deseuri reziduale – la Depozit

Deseuri reciclabile– la Statie de sortare Craiova-Mofleni

Cantitățile și categoriile de deșeuri estimate a intra în ST Calafat pe durata contractului de delegare sunt cele mentionate in Caietul de Sarcini

Distanțele estimate de la stația de transfer Calafat la cele două instalații sunt:

- ST Calafat – Depozit = 98km
- ST Calafat – SS Craiova-Mofleni = 98.5 km

Descrierea constructivă a zonei de transfer

Din punct de vedere constructiv statia de transfer este construită din două platforme betonate, una pentru descarcarea autogunioierelor, situata la cota de +3.00 m fata de CTN, si o a doua platforma pentru manevrarea autovehiculelor de transport a containerelor de 40 mc.

Disponerea suprafetelor tehnologice de lucru in ceea ce priveste intrarile, iesirile si zonele de manevra pentru autospecialele folosite, a fost aleasă in asa fel incat sa se realizeze un traseu minim al vehiculelor.

Platforma betonata pentru descarcarea autogunioierelor este situata la cota de +3.00 m fata de CTN. Diferenta de nivel de 3.00 m este realizată prin intermediul unei structuri de sprijin din beton armat. Accesul pe aceasta suprafata se realizeaza cu ajutorul unei rampe avand o panta de 10 % cu o latime de 7.00 m si lungime de aprox. 30 m.

Suprafata betonata pentru manevrarea autovehiculelor de transport a containerelor de 40 mc este realizata la nivelul solului si prezinta o arie distincta pentru stocarea containerelor umplute, in cazul in care masinile de transport nu sunt disponibile. Tot pe aceasta suprafata se vor depozita si containerele goale care urmeaza sa fie umplute, si o zona de acces la container unde autovehiculul de transport poate manevra, agata si ridica pe platforma proprie, containerul umplut cu deseuri.

Protectia ariei de descarcare a deseurilor in containere este realizata dintr-o structura metalica cu deschiderea totala de 19 m si doua travee in lungime totala de 14,70 m. Structura metalica cusectiuni cu inaltime variabila este alcatuita din table sudate, europrofile. Invelitoarea este

realizata din tabla cutata iar inchiderile pe cele 2 laturi vor fi realizate din material similar invelitorii. Suprafata construita totala a structurii este de aprox. 279,30 mp.

Alveolele pentru incarcarea containerelor au fost proiectate pentru containere cu dimensiunea maxima de 7 x 2,5 x 2,5m. Platformele de manevra si descarcare prezintă o inclinatie de 0,5%, pentru colectarea apelor pluviale in sistemul de rigole cu gratar si sunt prevazute cu borduri.

Platforma de descarcare este prevazuta cu un prag din beton armat cu inaltimea de 0,30 m si grosimea de 0,30 m, pentru limitarea/stoparea deplasarii autogunoierii in etapa de basculare a deseurilor in containere. La limita dintre platforma de descarcare si taluz este prevăzut un parapet metalic cu rol de protectie.

Taluzul care se formeaza pe perimetrul platformei de descarcare are o panta de 1:2 este inierbat pentru a evita posibila erodare a acestuia.

Personalul minim de deservire al statiei de transfer este de 5 lucrători, un singur schimb, astfel:

- 1 dispecer poarta;
- 2 soferi pentru manevrarea autovehiculelor de transport
- 1 operator (sofer), care asigura manevrarea containerelor pline in interiorul statiei de transfer;
- 1 muncitor necalificat pentru mentinerea curateniei in incinta;

La care se adauga personalul care asigura paza permanenta a obiectivului.

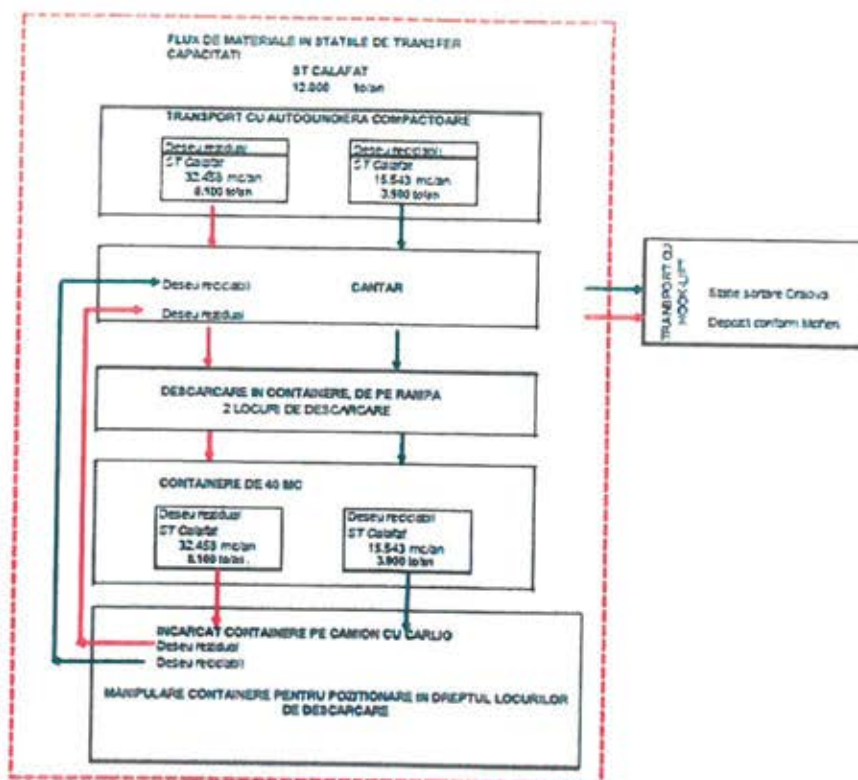
Stația de transfer își poate mari capacitatea de transfer, fără alte investiții suplimentare, prin lucrul in doua sau trei schimburi.

Alte dotări în stația de transfer

Statia de transfer va fi echipata cu urmatoarele utilaje, echipamente de transport si dotari:

- camioane cu sistem de ridicare a containerului – 3 buc
- incarcator frontal – 1 buc
- containere 40 mc – 8 buc

Fluxul tehnologic în stația de transfer



Operatiile tehnologice in statia de transfer implica in principal,descarcarea autogunoierelor in containerele de 40 mc, urmate de transportul lor spre statiile de sortare, compostare sau depozitul de deseuri municipale.

Pe una din platformele betonate ale zonei de transfer se desfasoara manevrele autogunoierelor, care aduc deseurile menajere colectate de operatorul autorizat, pentru a fi descarcate, iar pe cealalta se asigura accesul si manevra autovehiculului de transport la containere.Cu ajutorul bratului hidraulic aflat pe autovehiculul de transport, se efectueaza ridicarea containerului plin in vederea fixarii lui pe platforma mijlocului de transport.

Prima suprafata trebuie sa asigure o diferenta de nivel intre suprafata propriu-zisa de lucru si baza containerului metalic de 3.00 m. In acest fel, se permite descarcarea usoara si rapida, numai prin basculare a deseurilor din autogunoiera in container.

Cele doua suprafete de lucru vor fi racordate la drumul de acces in statie si prezinta suprafete suficient de mari pentru manevrele mijloacelor de transport.

Operarea statiei de transfer

Operatiunile de livrare a deseurilor menajere in statia de transfer se executa de catre operatori autorizati.

Autogunoiera incarcata cu deseuri, urca rampa de acces pe platforma de descarcare si se deplaseaza pana aproape de marginea platformei. De aici, autovehiculul incepe sa se deplaseze in „marche-arriere” si sa vireze pana in momentul in care atinge cu pneurile puntii din spate pragul inalt de 0,30 m pentru limitarea deplasarii. Numai in acest moment este permisa comanda de descarcare/basculare a autogunoierei in containerul metalic. Descarcarea deseurilor in container se va realiza prin intermediul unui dispozitiv de ghidare a deseurilor. Dupa ce a fost umplut, containerul metalic este asezat pe platforma autovehiculului de transfer,

cu ajutorul dispozitivului hidraulic prevazut cu carlig de ridicare din dotarea vehicolului. Stația de transfer este dotată cu 2 autovehicule de transport. Fiecare autovehicul va transporta cate un container de 40 mc. Numarul de transporturi la depozit: 2-3 transporturi/zi. In perioadele de varf de activitate, un autovehicul de transport va ramane in statia de transfer pentru manevrarea containerelor incarcate, din zona de incarcare pe platforma de manevra, unde ele vor fi depozitate pana la disponibilizarea vehiculelor de transport.

La intrarea in stația de transfer, toate masinile vor fi cântărite si se vor înregistra datele privind ora sosirii/ora plecării, greutate la sosire/la iesire, zona din care provin deseurile, numărul masinii, numele soferului, date de identificare ale operatorului colector.

După cântărire toate masinile sunt direcționate către zona/platforma de descărcare a stației de transfer. Aici se face transferul deseurilor din autogunoierele transportatorului in containerele de 40 mc, cu care este dotata stația de transfer. După descărcare, autogunoierele sunt direcționate către cântărire înainte de iesirea din Stația de transfer.

Containerele sunt poziționate cu masina cu cârlig (hook-lift) care si preia containerele pline pentru a le transporta la facilitățile de tratare/depozitare finala, după caz. Poziționarea containerelor în dreptul platformelor de descărcare se poate face si cu încărcătorul frontal din dotarea stației de transfer, daca nu este disponibila o masina cu cârlig.

Sistemul de monitorizare și control este comun cu al stației de compostare Calafat si este descris la această instalație.

STATIA DE TRANSFER FILIAȘI

Amplasamentul se afla pe teritoriul administrativ al orasului Filiași, in partea de sud-vest a localității, intr-o zona cu puține denivelări. Stația de transfer a localității Filiași este construita in apropierea fostului complex zootehnic dezafectat. Stația de transfer ocupa o suprafata de 7.700 mp. Distanța de la limita amplasamentului pana la primele locuințe din orasul Filiași este de aprox. 600 m si fata de centrul orasului de aprox 1,50 km.

Vecinătățile stației de transfer sunt:

- la Nord: Terenuri cu destinație agricola;
- la Sud: Islaz (pasiune);
- la Est: Complex zootehnic (dezafectat);
- la Vest: Terenuri cu destinație agricola.

Situația cadastrală: amplasamentul este înregistrat conform CF 30747 oras Filiași, intravilan, oras Filiași, nr. tarla 114, nr. parcela 74/2.

Suprafața totală a imobilului este de 7.700 mp. Amplasamentul este liber de sarcini. Categoria de folosinta si destinatia terenului conform PUZ aprobat: zona unitati gospodarie comunală.

Topografia actuala: teren relativ plan, cu numeroase denivelari.

Accesul catre amplasament se face pe drumul ce deserveste complexul zootehnic (drum pietruit) si apoi pe un drum de pamant ce deserveste terenurile agricole si pasunea (islazul comunal).



În cadrul stației de transfer Filiași se va realiza preluarea următoarelor categorii de deșeuri provenite din zona de colectare Filiași:

- Deșeuri reziduale: deșeuri reziduale menajere și similare, deșeuri reziduale din piețe, parcuri și grădini, deșeuri ocazionale, deșeuri abandonate și deșeuri stradale
- Deșeuri reciclabile menajere și similare, colectate pe 3 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă

- Deșeuri biodegradabile: deseuri biodegradabile colectate separat de la populația din mediul urban, Deșeuri verzi din parcuri și grădini și Deșeuri organice din piețe

Stația de transfer Filiași are o capacitate de transfer de 9.500 tone/an, va funcționa cu descărcare directă în containere de mare capacitate, fără compactare.

Alte date tehnice sunt prezentate în continuare:

Date de intrare:

Numarul total de zile de functionare statie pe an -	312 zile
Nivelul mediu de incarcare al statiei	80%
Capacitatea zilnica de lucru	30,45 t/zi
Numar personalului de deservire inclusiv personal paza	7 muncitori
Număr de schimburi /zi	1 schimb
Număr de ore /schimb	8 ore/schimb
Număr de zile/săptămână	6 zile/săptămână
Capacitate containere	40 mc
Densitate deseuri incarcate in container	250 kg/mc
Capacitate teoretica container	9 t
Grad de incarcare container	90%

Date de intrare/ieșire:

Deseuri reziduale– la Depozit

Deseuri reciclabile– la Statie de sortare Craiova-Mofleni

Deșeuri biodegradabile – la stația de compostare Craiova-Mofleni

Cantitățile și categoriile de deseuri estimate a intra în ST Filiași pe durata contractului de delegare sunt cele menționate în Caietul de Sarcini

Distanțele estimate de la stația de transfer Filiași la cele trei instalații sunt:

- ST Filiași – Depozit = 43 km
- ST Filiași – SS Craiova-Mofleni = 43.5 km
- ST Filiași – SC Craiova-Mofleni = 43.5 km

În cadrul stației de transfer sunt amenajate următoarele obiective:

- zona de transfer deșeuri
- împrejmuire și poartă de acces
- cântar rutier și cabina cântar (3,5 x 2,5 x 2,7 m) dotată cu: birou cu extensie pentru monitor, imprimantă, scanner, scaun calculator, scaune, rafturi documente, dulap haine, cuier
- cabina vestiar + grup sanitar (WC, chiuveta, dus), (6,0 x 2,5 x 2,7 m), dotată cu: banci cu 4 locuri, masă 4 persoane, dulap haine, cuier
- instalație spălare roți
- garaj: birou, scaune, cuier, raft documente, raft metalic scule, trusa scule
- sistemul de alimentare cu apă: foraj, sistem de pompare, rezervor de incendiu, stație de pompare, instalație de tratare a apei, rețeaua de apă menajeră, rețeaua de hidranți, rețeaua de apă de incendiu, cărucior cu furtun (L=50 m) pentru irigat spații verzi, pistol de stropit spații verzi, instalație spălat platforme cu jet sub presiune
- sistemul de canalizare: rețeaua de canalizare menajeră, canalizare pluvială, separator hidrocarburi, fosa vidanjabilă, decantor

- sistemul de alimentare cu energie electrică: racord la rețeaua națională, iluminat interior și exterior, grup electrogen
- sistem centralizat de monitorizare și control
- punct PSI: lopată, târnăcop, 3 găleți și ladă nisip

Zona de transfer deșeuri

Din punct de vedere constructiv stația de transfer are două platforme betonate, una pentru descarcarea autogunioierelor, situată la cota de +3.00 m față de CTN, și o a doua platformă pentru manevrarea autovehiculelor de transport al containerelor de 40 mc.

Stația de transfer este proiectată în așa fel încât să prezinte între platformele betonate de lucru, suprafețe de circulație cât mai reduse. Dispunerea suprafețelor tehnologice de lucru în ceea ce privește intrările, ieșirile și zonele de manevra pentru autospecialele folosite, a fost proiectată în așa fel încât să se realizeze un traseu minim al vehiculelor.

Platforma betonată pentru descarcarea autogunioierelor este situată la cota de +3.00 m față de CTN. Diferența de nivel de 3.00 m se realizează prin intermediul unei structuri de sprijin din beton armat. Accesul pe această suprafață se realizează cu ajutorul unei rampe având o pantă de 10 % cu o lățime de 7.00 m și lungime de aprox. 30 m.

Suprafața betonată pentru manevrarea autovehiculelor de transport al containerelor de 40 mc este realizată la nivelul solului și prezintă o arie distinctă pentru stocarea containerelor umplute, în cazul în care mașinile de transport nu sunt disponibile. Tot pe această suprafață se vor depozita și containerele goale care urmează să fie umplute, și o zonă de acces la container unde autovehiculul de transport poate manevra, agata și ridica pe platforma proprie, containerul umplut cu deșeuri.

Protecția ariei de descarcare a deșeurilor în containere este realizată dintr-o structură metalică cu deschiderea totală de 19 m și două travee în lungime totală de 14,70 m. Structura metalică cu secțiuni cu înălțime variabilă este alcătuită din table sudate, europrofile. Învelitoarea este realizată din tablă ondulată iar închiderile pe cele 2 laturi vor fi realizate din material similar învelitorii. Suprafața construită totală a structurii este de aprox. 279,30 mp.

Alveolele pentru încărcarea containerelor au fost proiectate pentru containere cu dimensiunea maximă de 7 x 2,5 x 2,5 m.

Platformele de manevra și descarcare prezintă o înclinare de 0,5%, pentru colectarea apelor pluviale în sistemul de rigole cu gratar și sunt prevăzute cu borduri.

Platforma de descarcare este prevăzută cu un prag din beton armat cu înălțimea de 0,30 m și grosimea de 0,30 m, pentru limitarea/stoparea deplasării autogunioierii în etapa de basculare a deșeurilor în containere. La limita dintre platforma de descarcare și taluz este un parapet metalic cu rol de protecție.

Taluzul care se formează pe perimetrul platformei de descarcare are o pantă de 1:2 și este înierbat pentru a evita posibila erodare a acestuia.

Împrejmuire și poartă acces

Pentru evitarea pătrunderii persoanelor străine și a animalelor în interiorul incintei amplasamentului, acesta este împrejmuit perimetral cu gard alcătuit din panouri de plasă sudată 1,5 m x 2,5 m, dispuse pe stalpi din teavă rectangulară zincată, cu soclu din beton, pe fundație din beton. Intrarea în incintă se face prin intermediul unei porți de acces din plasă de sarmă galvanizată.

Cantar rutier și cabina cântar

La intrarea in incinta amplasamentului, după poarta de acces este prevăzut un cantar rutier pentru masinile de transport (gunoiere si masini cu platforma pentru containere). Cantarul are structura supraterrana mixta din beton si metal cu capacitatea maxima de 60 tone. Lungimea efectiva a platformei de cantarire este de 18,04 m iar latimea de 3,40 m, avand 2 rampe de acces, cate una la fiecare capat al platformei, cu lungime de 5,60 m și panta de 9%.

Cantarul este prevazut cu o cabina, eurocontainer avand dimensiunile 3,5 x 2,5 x 2,7 m.

Containerul este dotat cu unitati tip split. Incalzirea in perioadele reci se asigura cu radiatoare electrice.

Cabina vestiar

Pentru vestiar a fost prevazut un container cu grup sanitar (WC, chiuveta, dus), avand dimensiunile 6,0 x 2,5 x 2,7 m. Containerul este prevazut cu boiler apa calda, unitati tip split. Incalzirea in perioadele reci se asigura cu radiatoare electrice.

Instalatie de spalare roti

In incinta statiei de transfer este amplasata și instalatia de spalare roti autovehicule. Instalatia foloseste apa din rezervorul separator, care este o parte a sistemului. Apa este filtrata si curatata prin procedeul de separare/decantare namol si hidrocarburi, putand fi astfel reutilizata in procesul de spalare. Practic un astfel de sistem trebuie sa fie doar periodic completat cu apa in functie de cerinte si vidanțat reziduul colectat.

Garaj

Garajul este realizat pe o platforma betonata armata de 20 cm avand 3 pereti inchisi cu tabla cutata si unul deschis pentru accesul utilajelor. Invelitoarea este realizata in tabla cutata. Dimensiunile in plan, interax, ale garajului sunt 12,00 m x 10,00 m si are o inaltime de 4,50 m la streasina. Structura de rezistenta este realizata stalpi metalici (25x25) si grinzi cu zabrele. Invelitoarea are o panta de 5%. In interiorul garajului este delimitat cu panouri termoizolante un spatiu pentru atelier mecanic. Garajul este racordat la retelele de apa menajera, canalizare si electricitate.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă, pentru consum menajer si în scop tehnologic, a stației de transfer, inclusiv rezerva de incendiu, se va asigura printr-un foraj hidrogeologic la o adâncime de 35 m, echipat cu o pompă submersibilă ($Q=2,3$ l/s, $H_p=50$ m) care va pompa apa în rezervorul de incendiu. Asigurarea apei pentru consum uman se va face cu dozatoare de apa potabila.

Aceste dozatoare vor fi procurate de către Operator.

Gospodăria de apa este formata din:

- foraj de alimentare,
- rezervorul de incendiu $V=80$ mc,
- grup de pompare apa in rețeaua de incendiu, G_{pi} ($Q=5$ l/s, $H_p= 40$ mCA, $P=2 \times 5,8$ kW)
- grup de pompare apa in rețea de apa pentru grupurile sanitare, G_{pA} ($Q=1$ l/s, $H_p= 20$ mCA, $P=2 \times 0,6$ kW)
- instalatie de tratare a apei ($Q= 1$ l/s)
- o pompa G_{pI} ($Q=2$ l/s, $H_p= 30$ mCA, $P=1,23$ kW) care alimentează rețeaua de hidranți de gradina și instalația de spălare roți.

Canalizarea

Rețeaua de canalizare a apelor uzate din amplasament, este proiectata pentru următoarele tipuri de apă uzată generată.

- *ape uzate menajere*, de la grupurile sanitare (cabina cantar, vestiar, garaj) – sunt colectate de rețeaua de canalizare menajera și stocate într-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 100 mc;
- *ape rezultate din activitățile de spălare* a platformelor și a containerelor și apa pluvială infestată (care cade pe platformele care se igienizează) sunt colectate cu o rețea de apă uzată și transportate către un bazin decantor, de unde sunt transferate către separatorul de hidrocarburi. După pre-purare apele sunt redată în rețeaua pluvială. Bazinul decantor și separatorul de hidrocarburi sunt vidanjabate periodic/când este necesar, apele uzate fiind transportate la o stație de epurare municipală.
- *ape uzate tehnologic*, rezultate din activitățile de igienizare a roților vehiculelor, sunt tratate și recirculate în același scop de către instalația de spălat roți. Periodic se vidanjabă namolul format (cca. 4 mc/an/masina spalata);

Apa pre-epurată în separatorul de hidrocarburi se va evacua în rețeaua de canalizare pluvială a stației de transfer care descarcă în paraul Cioranu. Apele pluviale neinfestate, conventional curate, generate pe amplasament se vor colecta printr-un sistem format din guri de scurgere și conducte, se vor evacua în rețeaua de canalizare pluvială a stației de transfer care descarcă în paraul Cioranu.

Alimentare cu energie electrică

Racord energie electrică:

Instalațiile de alimentare cu energie electrică, cuprind următoarele obiecte:

- racord electric LEA 20 kV la linia electrică existentă în zonă;
- post trafo 20/0,4 kV de incintă, 100 kVA;
- rețele electrice de forță de incintă
- rețele electrice de iluminat;
- instalație paratrasnet

Rețelele de alimentare cu energie electrică a receptorilor de forță din incintă se asigură printr-o rețea de cabluri subterane racordate la tabloul general alimentat din postul trafo de 100 kVA.

Caracteristicile electroenergetice ale obiectivului sunt:

- putere absorbită (totală) P_a (kW) = 31,5 kW;
- tensiunea rețelei $U_n = 3 \times 400$ Vca / 1×230 V ca;
- frecvența rețelei $F_n = 50 \pm 0,5$ Hz;
- factor de putere $\cos \varphi = 0,92$;

Pentru asigurarea energiei electrice necesare acționării receptoarelor electrice ale instalațiilor funcționale sau tehnologice, sunt prevăzute circuite electrice racordate la tablouri/firide de distribuție electrice.

Iluminatul exterior:

Iluminatul exterior din cadrul obiectivului constă în iluminatul rutier și perimetral din interiorul platformei Stației de transfer.

Pentru asigurarea confortului vizual la nivelul cailor rutiere și în unele zone de iluminat perimetral din interiorul stației de transfer, iluminatul exterior se realizează cu corpuri de iluminat stradale prevăzute cu o lampă de tip DELFIN-03-250 sau similar, montate pe stâlpi metalici. Corpurile de iluminat vor avea gradul de protecție IP66.

Cai de acces

Sistemul rutier proiectat pentru drumurile din incintă și platforme tehnologice este de tip rigid, proiectat conform NP 081/2002 pentru un trafic de tip greu și anume:

- beton de ciment BcR4.5 de 20 cm;

- hartie Krafts sau folie PVC;
- nisip pilonat de 2 cm;
- fundatie de piatra sparta de 20,0 cm;
- strat de balast de 20,0 cm;
- strat de nisip cu grosimea de 7 cm
- geotextil de separatie 600-800 g/mp.

La proiectarea traseului drumurilor interioare s-a avut in vedere asigurarea unei raze exterioare de racordare de minimum 12,50 m pentru a permite accesul si manevrarea autovehiculelor de transport a containerelor de 40 mc care au un cerc de viraj cu raza de minim 10 m.

Vor fi prevazute un numar de 4 locuri de parcare cu dimensiunile 2,50 x 5,50 m dispuse sub un unghi de 90° fata de axul aleilor de acces auto pentru fiecare statie de transfer. Structura rutiera a parcarilor este aceeaasi cu structura de tip rigid proiectata pentru drumuri interioare si platforme tehnologice.

Accesul pietonal in incinta se va face printr-o retea de alei pietonale cu latimea de 1.50 m. Aleile pietonale sunt realizate sub forma unui pavaj din beton de 5,0 cm grosime, asezat pe un strat de nisip pilonat de 10,0 cm grosime.

Spatii verzi

Spatiile verzi inclusiv taluzurile inierbate vor ocupa o suprafata de cca 0,30 ha din totalul suprafetei de 0,77 ha dedicate investitiei.

Personalul minim de deservire al statiei de transfer este de 4 lucrători, un singur schimb, astfel:

- 1 dispecer poarta;
- 1 sofer pentru manevrarea autovehiculelor de transport
- 1 operator (sofer), care asigura manevrarea containerelor pline in interiorul statiei de transfer;
- 1 muncitor necalificat pentru mentinerea curateniei in incinta.

La care se adauga personalul care asigura paza permanenta a obiectivului.

Statia de transfer isi poate mari capacitatea de transfer, fără alte investiții suplimentare, prin lucrul in doua sau trei schimburi.

Alte dotări în stația de transfer

Statia de transfer va fi echipata cu urmatoarele utilaje, echipamente de transport si dotari:

- camioane cu sistem de ridicare a containerului – 1 buc
- incarcator frontal – 1 buc
- containere 40 mc – 6 buc

Fluxul tehnologic în stația de transfer Filiași

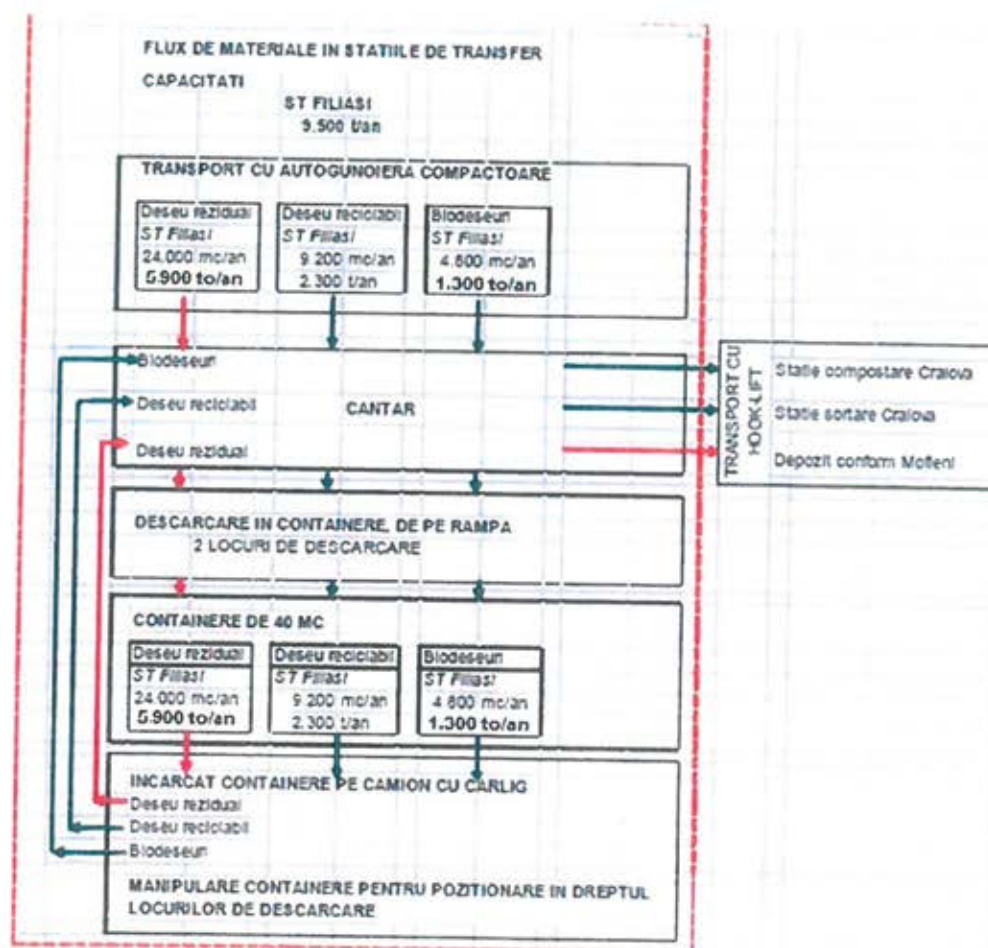
Operațiile tehnologice în stația de transfer implică în principal, descarcarea autogunioierelor în containerele de 40 mc, urmate de transportul lor spre stațiile de sortare, compostare sau depozitul de deseuri municipale.

Pe una din platformele betonate ale zonei de transfer se desfășoară manevrele autogunioierelor, care aduc deseurile menajere colectate de operatorul autorizat, pentru a fi descarcate, iar pe cealaltă se asigură accesul și manevra autovehiculului de transport la containere. Cu ajutorul bratului hidraulic aflat pe autovehiculul de transport, se efectuează ridicarea containerului plin în vederea fixării lui pe platforma mijlocului de transport.

Prima suprafață trebuie să asigure o diferență de nivel între suprafața propriu-zisă de lucru și baza containerului metalic de 3.00 m. În acest fel, se permite descarcarea ușoară și rapidă, numai prin basculare a deseurilor din autogunioiera în container.

Cele două suprafețe de lucru vor fi racordate la drumul de acces în stație și prezintă suprafețe suficient de mari pentru manevrele mijloacelor de transport.

Fluxul tehnologic în stația de transfer Filiași este prezentat în schema următoare:



Operarea stației de transfer

Operațiunile de livrare a deseurilor menajere în stația de transfer se execută de către un operator autorizat.

Autogunoiera incarcata cu deseuri, urca rampa de acces pe platforma de descarcare si se deplaseaza pana aproape de marginea platformei. De aici, autovehiculul incepe sa se deplaseze in „marche-arriere” si sa vireze pana in momentul in care atinge cu pneurile puntii din spate pragul inalt de 0,30 m pentru limitarea deplasarii. Numai in acest moment este permisa comanda de descarcare/basculare a autogunoierei in containerul metalic. Descarcarea deseurilor in container se va realiza prin intermediul unui dispozitiv de ghidare a deseurilor. Dupa ce a fost umplut, containerul metalic este asezat pe platforma autovehiculului de transfer, cu ajutorul dispozitivului hidraulic prevazut cu carlig de ridicare din dotarea vehiculului. Statia de transfer este dotata cu un autovehicul de transport. Acesta va transporta cate un container de 40 mc. Numarul de transporturi la depozit/ statie de compostare/ statie de sortare va fi de 3-4 transporturi/zi. In perioadele de varf de activitate mutarea containerelor incarcate, din zona de incarcare pe platforma de manevra, unde ele vor fi depozitate, pana la disponibilizarea vehiculelor de transport, se va face cu incarcatorul frontal. La intrarea in statia de transfer, toate masinile vor fi cantarite si se vor inregistra datele privind ora sosirii/ora plecării, greutate la sosire/la iesire, zona din care provin deseurile, numarul masinii, numele soferului, date de identificare ale operatorului colector. După cântărire toate masinile sunt direcționate către zona/platforma de descărcare a stației de transfer. Aici se face transferul deseurilor din autogunoierele transportatorului in containerele de 40 mc, cu care este dotata stația de transfer. După descărcare, autogunoierele sunt direcționate către cântărire înainte de iesirea din stație. Containerele sunt poziționate cu masina cu cârlig (hook-lift) care si preia containerele pline pentru a le transporta la facilitățile de tratare/depozitare finala, după caz. Poziționarea containerelor in dreptul platformelor de descărcare se poate face si cu încărcătorul frontal din dotarea stației de transfer, daca nu este disponibila o masina cu cârlig.

Sistemul centralizat de monitorizare și control

Monitorizarea se va face in format electronic, in principal cu programul care se livrează împreuna cu cantarul. In acest scop, statia este dotata cu un PC, tastatura, imprimanta, copiator.

Următoarele date se înregistrează automat:

- Numărul masinii de transport
- Numele soferului
- Ora sosirii/plecării
- Cantitatea transportata: prin diferența între cântărire plin/gol respectiv intrare/iesire
- Zilnic/lunar/trimestrial/anual se fac centralizatoare si interpretări ale datelor înregistrate la cantar.

Sistemul de urmarire a activitatii si comunicare asigura monitorizarea si controlul fluxului tehnologic pentru deseuri in statia de transfer si comunicatia de date si voce necesara in cadrul amplasamentului.

Sistemul de urmarire a activitatii si comunicare este alcatuit din urmatoarele subsisteme:

- sistem de cantarire
- sistem de identificare automata a mijloacelor de transport
- sistem de comunicare VoIP

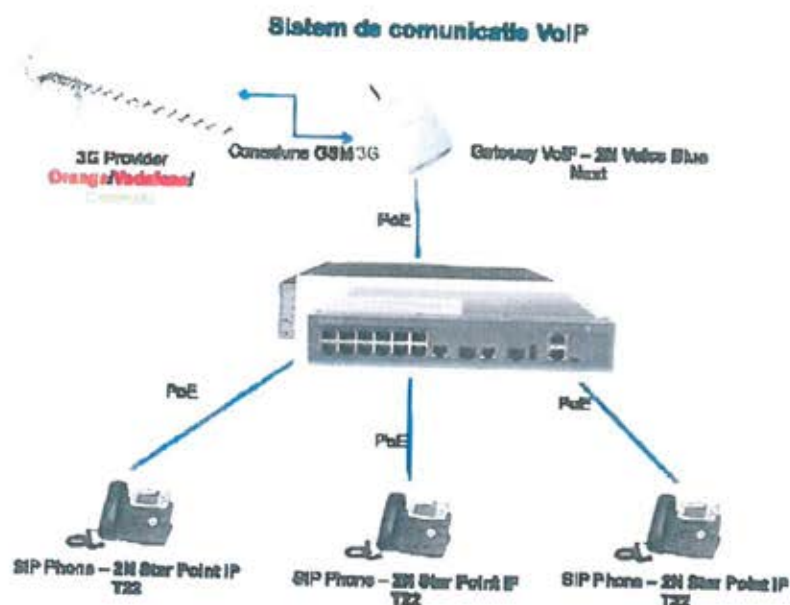
In cabina cantar sunt instalate echimentele pentru sistemul de urmarire a activitatii si comunicare:

- sistemul de cantarire deseuri
- sistemul de recunoastere a numerelor de inmatriculare
- server VoIP si gateway VoIP cu 2 canale pentru racordarea la rețeaua GSM/3G

- switch Juniper cu 12 porturi Gigabit Ethernet si suport Power-over-Ethernet
- telefon IP
- statie de lucru cu monitor
- imprimanta A4 laser
- UPS pentru echipamentele instalate

In zona garaj este instalat 1 telefon IP.

Sistemul intern de telefonie este implementat printr-un server VoIP instalat in cabina cantar. Telefoanele IP vor fi conectate in retea si alimentate prin cablu ethernet conectat la switch-ul din rack, conform figurii de mai jos. Comunicatia de telefonie se face peste linia de date (pachete IP).



Racordarea centralei telefonice la sistemul national de telecomunicatii se face prin sistem GSM/3G prin intermediul gateway-ului VoIP.

Cantarul instalat la intrarea pe amplasament este echipat cu sistem de recunoastere automata a numerelor de inmatriculare. Recunoasterea numerelor de inmatriculare se realizeaza in orice conditii de vreme, inclusiv in conditii de lumina slaba, vizibilitate redusa sau noapte. Calculatorul din zona de receptie este conectat cu sistemul de cantarire a deseurilor si sistemul de recunoastere a numerelor de inmatriculare. Se stocheaza informatii despre masa cantarita si numarul de inmatriculare, alaturi de toate datele necesare pentru auditarea ulterioara a inregistrarilor (data, ora, operator, etc) si se pot obtine raportari si grafice coordonate cu informatiile colectate de la sistemul de cantarire si sistemul de recunoastere a numerelor de inmatriculare.

STAȚIA DE TRANSFER DOBREȘTI

Comuna Dobresti este asezata in partea sud-estica a județului Dolj. Se afla la 40 Km fata de capitala județului, pe direcția sud. Amplasamentul se afla pe teritoriul administrativ al satului Caciulatesti, comuna Dobresti, in partea de est a localității, la aproximativ 1.310 m de centrul acesteia.

Amplasamentul are o suprafață totala de 50.000 mp, din care sunt necesari pentru constructia Stației de transfer 11.805 mp.

Vecinătățile locației sunt:

- la Nord: teren arabil (proprietate Consiliului Local);
- la Sud: drum de exploatare din pământ;
- la Est: teren arabil (proprietăți particulare);
- la Vest: teren arabil (proprietăți particulare);

Situația cadastrală: amplasamentul este înregistrat conform CF 30064 comuna Dobresti, intravilan, apartine domeniului public al comunei Dobresti, aflat in administrarea Consiliului Judetean Dolj.

Amplasamentul este liber de sarcini. Categoria de folosinta si destinatia terenului conform PUG si PUZ aprobat: zona unitati gospodarie comunală.

Topografia actuala: Terenul este aproximativ plan cu o panta lina (dinspre extremitati catre centru), cu vegetatie putina (iarba) datorita substratului nisipos.

Accesul catre amplasament se realizează prin intermediul unui drum de acces având lățimea minimă de 4,00 m. Distanța pana la drumul comunal este de circa 1.200 m.



În cadrul stației de transfer Dobrești se va realiza preluarea următoarelor categorii de deșeuri provenite din zona de colectare Dobrești:

- Deșeuri reziduale: deșeuri reziduale menajere și similare, deșeuri reziduale din piețe, parcuri și grădini, deseuri ocazionale, deșeuri abandonate și deșeuri stradale
- deșeuri reciclabile colectate separat pe 3 fracții
- deseuri biodegradabile din piete

Stația de transfer Dobrești are o capacitate de transfer de 11500 tone/an, va funcționa cu descărcare directă în containere de mare capacitate, fără compactare.

Alte date tehnice sunt prezentate în continuare:

Date de intrare:

Numarul total de zile de functionare statie pe an -	312 zile
Nivelul mediu de incarcare al statiei	80%
Capacitatea zilnica de lucru	36,86 t/zi
Numar personalului de deservire inclusiv personal paza	8 muncitori
Număr de schimburi /zi	1 schimb
Număr de ore /schimb	8 ore/schimb
Număr de zile/săptămână	6 zile/săptămână
Capacitate containere	40 mc
Densitate deseuri incarcate in container	250 kg/mc
Capacitate teoretica container	9 t
Grad de incarcare container	90%

Date de intrare/ieșire:

Deseuri reziduale – la Depozit

Deseuri reciclabile – la Statie de sortare Craiova-Mofleni

Deseuri biodegradabile din piete – la Statia de compostare Craiova-Mofleni

Cantitățile și categoriile de deșeuri estimate a intra în ST Dobrești pe perioada de derulare a contractului de delegare sunt cele menționate în Caietul de Sarcini .

Distanțele estimate de la stația de transfer Dobrești la cele două instalații sunt:

- ST Dobrești – Depozit = 55 km
- ST Dobrești – SS Craiova-Mofleni = 55.5 km
- ST Dobrești – SC Craiova -Mofleni = 55.5 km

În cadrul statiei de transfer sunt amenajate următoarele obiective:

- zona de transfer deșeuri
- împrejmuire și poartă de acces
- cântar rutier și cabina cântar (3,5 x 2,5 x 2,7 m) dotată cu: birou cu extensie pentru monitor, imprimantă, scanner, scaun calculator, scaune, rafturi documente, dulap haine, cuier
- cabina vestiar + grup sanitar (WC, chiuveta, dus), (6,0 x 2,5 x 2,7 m), dotată cu: banci cu 4 locuri, masă 4 persoane, dulap haine, cuier
- instalație spălare roți
- garaj: birou, scaune, cuier, raft documente, raft metalic scule, trusa scule
- sistemul de alimentare cu apă: foraj, sistem de pompare, rezervor de incendiu, stație de pompare, instalație de tratare a apei, rețeaua de apă menajeră, rețeaua de hidranți, rețeaua de

- apă de incendiu, cărucior cu furtun ($L=50$ m) pentru irigații spații verzi, pistol de stropit spații verzi, instalație spălat platforme cu jet sub presiune
- sistemul de canalizare: rețeaua de canalizare menajeră, canalizare pluvială, separator hidrocarburi, fosa vidanjabilă, decantor
- sistemul de alimentare cu energie electrică: racord la rețeaua națională, iluminat interior și exterior, grup electrogen
- sistem centralizat de monitorizare și control
- punct PSI: lopată, târnăcop, 3 găleți și ladă nisip

Zona de transfer deșeurilor

Din punct de vedere constructiv stația de transfer are două platforme betonate, una pentru descărcarea autogunioierelor, situată la cota de +3.00 m față de CTN, și o a doua platformă pentru manevrarea autovehiculelor de transport al containerelor de 40 mc.

Stația de transfer este proiectată în așa fel încât să prezinte între platformele betonate de lucru, suprafețe de circulație cât mai reduse. Dispunerea suprafețelor tehnologice de lucru în ceea ce privește intrările, ieșirile și zonele de manevra pentru autospecialele folosite, este în așa fel încât să se realizeze un traseu minim al vehiculelor.

Platforma betonată pentru descărcarea autogunioierelor este situată la cota de +3.00 m față de CTN. Diferența de nivel de 3.00 m este realizată prin intermediul unei structuri de sprijin din beton armat. Accesul pe această suprafață se realizează cu ajutorul unei rampe având o pantă de 10 % cu o lățime de 7.00 m și lungime de aprox. 30 m.

Suprafața betonată pentru manevrarea autovehiculelor de transport al containerelor de 40 mc este realizată la nivelul solului și prezintă o arie distinctă pentru stocarea containerelor umplute, în cazul în care mașinile de transport nu sunt disponibile. Tot pe această suprafață se vor depozita și containerele goale care urmează să fie umplute, și o zonă de acces la container unde autovehiculul de transport poate manevra, agata și ridica pe platforma proprie, containerul umplut cu deșeurile.

Protecția ariei de descărcare a deșeurilor în containere este realizată dintr-o structură metalică cu deschiderea totală de 19 m și două travee în lungime totală de 14,70 m. Structura metalică cu secțiuni cu înălțime variabilă este alcătuită din table sudate, europafile. Învelitoarea este realizată din tablă ondulată iar închiderile pe cele 2 laturi sunt realizate din material similar învelitorii. Suprafața construită totală a structurii este de aprox. 279,30 mp.

Alveolele pentru încărcarea containerelor au fost proiectate pentru containere cu dimensiunea maximă de 7 x 2,5 x 2,5 m.

Platformele de manevra și descărcare prezintă o înclinare de 0,5%, pentru colectarea apelor pluviale în sistemul de rigole cu gratar și vor fi prevăzute cu borduri.

Platforma de descărcare este prevăzută cu un prag din beton armat cu înălțimea de 0,30 m și grosimea de 0,30 m, pentru limitarea/stoparea deplasării autogunioierii în etapa de basculare a deșeurilor în containere. La limita dintre platforma de descărcare și taluz se prevede un parapet metalic cu rol de protecție.

Taluzul care se formează pe perimetrul platformei de descărcare are o pantă de 1:2 și este înierbat pentru a evita posibila erodare a acestuia.

Împrejmuire și poarta acces

Pentru evitarea pătrunderii persoanelor străine și a animalelor în interiorul incintei amplasamentului, acesta este împrejmuț perimetral cu gard alcătuit din panouri de plasă sudată 1,5 m x 2,5 m, dispuse pe stalpi din teava rectangulară zincată, cu soclu din beton, pe fundație din beton. Intrarea în incintă se face prin intermediul unei porți de acces din plasă de sarmă galvanizată.

Cantar rutier si cabina cantar

La intrarea in incinta amplasamentului, după poarta de acces este prevăzut un cantar rutier pentru masinile de transport (gunoiere si masini cu platforma pentru containere).

Cantarul este cu structura supraterana mixta din beton si metal cu capacitatea maxima de 60 tone. Lungimea efectiva a platformei de cantarire este de 18,04 m iar latimea de 3,40 m, avand 2 rampe de acces, cate una la fiecare capat al platformei, cu lungimea de 5,60 m și panta de 9%.

Cantarul este prevazut cu o cabina, eurocontainer avand dimensiunile 3,5 x 2,5 x 2,7 m. Containerul este dotat cu unitati tip split. Incalzirea in perioadele reci se asigura cu radiatoare electrice.

Cabina vestiar

Pentru vestiar a fost prevazut un container cu grup sanitar (WC, chiuveta, dus), avand dimensiunile 6,0 x 2,5 x 2,7 m. Containerul este prevazut cu boiler apa calda, unitati tip split. Incalzirea in perioadele reci se asigura cu radiatoare electrice.

Instalatie de spalare roti

In incinta statiei de transfer este amplasata instalatia de spalare roti autovehicule. Instalatia foloseste apa din rezervorul separator, care este o parte a sistemului. Apa este filtrata si curatata prin procedeul de separare/decantare namol si hidrocarburi, putand fi astfel reutilizata in procesul de spalare. Practic un astfel de sistem trebuie sa fie doar periodic completat cu apa in functie de cerinte si vidanajat reziduul colectat.

Garaj

Garajul va fi realizat pe o platforma betonata armata de 20 cm avand 3 pereti inchisi cu tabla cutata si unul deschis pentru accesul utilajelor. Invelitoarea este realizata in tabla cutata. Dimensiunile in plan ale garajului sunt 12,00 m x 10,00 m si are o inaltime de 4,50 m la streasina. Structura de rezistenta este realizata stalpi metalici (25x25) si grinzi cu zabrele. Invelitoarea are o panta de 5%. In interiorul garajului este delimitat cu panouri termoizolante un spatiu pentru atelier mecanic. Garajul va fi racordat la retelele de apa menajera, canalizare si electricitate.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă pentru consum menajer si rezerva de incendiu, a statiei de transfer Dobresti, se va asigura dintr-un foraj hidrogeologic la o adâncime de 40 m, echipat cu o pompă submersibilă ($Q=2,3$ l/s, $H_p=50$ m) care va pompa apa in rezervorul de incendiu. Asigurarea apei pentru consum uman se va face cu dozatoare de apa potabila. **Aceste dozatoare vor fi procurate de către Operator.**

Gospodăria de apa este formata din:

- forajul de alimentare,
- rezervorul de incendiu $V=80$ mc,
- grup de pompare apa in rețeaua de incendiu, G_{pi} ($Q=5$ l/s, $H_p=40$ mCA, $P=2 \times 5,8$ kW)
- grup de pompare apa in rețea de apa pentru grupurile sanitare G_{pA} ($Q=1$ l/s, $H_p=20$ mCA, $P=2 \times 0,6$ kW)
- instalatie de tratare.

Pentru urmatoorii consumatori necesarul de apa se asigura din bazinul de retentie apa pluviala (BRAP), prin pompare in rețeaua de irigatii (hidranti de gradina):

- spalare platforme
- instalatie spalati roti

- stropit spatii verzi

Pompa pentru rețeaua de irigații se montează într-un camin și are următoarele caracteristici:
 $Q = 2 \text{ l/s}$, $H_p = 30 \text{ mCA}$, $P = 1,23 \text{ kW}$.

Canalizarea

Rețeaua de canalizare a apelor uzate din amplasament, este proiectată pentru următoarele tipuri de apă uzată generată.

- *ape uzate menajere*, de la grupurile sanitare - este colectată de rețeaua de canalizare menajeră și stocată într-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 100 mc;
- *ape rezultate din activitățile de spălare a platformelor și a containerelor și apa pluvială infestată* (care cade pe platformele care se igienizează și parcare auto) sunt colectate cu o rețea de apă uzată și transportate către bazinul decantor, de unde sunt evacuate într-un separator de hidrocarburi. Decantorul și separatorul de hidrocarburi se vidanjează periodic, reziduurile fiind transportate la o stație de epurare municipală autorizată.
- *ape uzate tehnologice*, rezultate din activitățile de igienizare a roților vehiculelor, sunt tratate și recirculate în același scop de către instalația de spălat roți. Periodic se vidanjează namolul format (cca. 4 mc/an/masina spalata) urmând a fi transportat la o stație de epurare municipală autorizată;

Apa pre-epurată în separatorul de hidrocarburi cu decantor se va evacua în bazinul de retenție apă pluvială (BRAP). Apele pluviale neinfestate, convențional curate, generate pe amplasament se vor colecta printr-un sistem format din guri de scurgere și conducte, și vor fi stocate în bazinul de retenție apă pluvială (BRAP).

Alimentare cu energie electrică

Racord energie electrică:

Instalațiile de alimentare cu energie electrică, cuprind următoarele obiecte:

- racord electric LEA 20 kV la linia electrică existentă în zonă;
- post trafo 20/0,4 kV de incintă, 100 kVA;
- rețele electrice de forță de incintă;
- rețele electrice de iluminat;
- instalație paratrasnet.

Rețelele de alimentare cu energie electrică a receptorilor de forță din incintă se asigură printr-o rețea de cabluri subterane racordate la tabloul general alimentat din postul trafo de 100 kVA.

Caracteristicile electroenergetice ale obiectivului sunt:

- putere maxim absorbită $P_a \text{ (kW)} = 31,5 \text{ kW}$;
- tensiunea rețelei $U_n = 3 \times 400 \text{ Vca} / 1 \times 230 \text{ Vca}$;
- frecvența rețelei $F_n = 50 \pm 0,5 \text{ Hz}$;
- factor de putere $\cos \varphi = 0,92$;

Pentru asigurarea energiei electrice necesare acționării receptoarelor electrice ale instalațiilor funcționale sau tehnologice, se prevăd circuite electrice racordate la tablouri/firide de distribuție electrice.

Iluminatul exterior:

Instalațiile electrice de iluminat exterior sunt alimentate din tabloul electric general, prin cablu electric subteran. Corpurile de iluminat de tip PVA – 2a sunt echipate cu lampi cu vapori de mercur de 250 W și drosel corespunzător lampii. Corpurile de iluminat se instalează pe stalpi din beton armat tip SE 4. Fiecare stalp electric este dotat cu o cutie de siguranță electrică.

Aprinderea și stingerea lampilor pentru iluminatul electric exterior, se poate face manual de la tabloul electric general TG, sau automat prin instalarea unui luxomat sau a unui ceas

programator, care poate comanda aprinderea si stingerea lampilor in functie de lumina existenta sau a programarii anticipate. Fiecare stalp electric are placuta de avertizare cu inscriptia pericol de electrocutare.

Cai de acces

Sistemul rutier proiectat pentru drumurile din incinta si platforme tehnologice este de tip rigid, proiectat conform NP 081/2002 pentru un trafic de tip greu si anume:

- beton de ciment BcR4.5 de 20 cm;
- hartie Krafts sau folie PVC;
- nisip pilonat de 2 cm;
- fundatie de piatra sparta de 20,0 cm;
- strat de balast de 20,0 cm;
- strat de nisip cu grosimea de 7 cm
- geotextil de separatie 600-800 g/mp.

La proiectarea traseului drumurilor interioare s-a avut in vedere asigurarea unei raze exterioare de racordare de minimum 12,50 m pentru a permite accesul si manevrarea autovehiculelor de transport a containerelor de 40 mc care au un cerc de viraj cu raza de minim 10 m.

Sunt prevazute un numar de 4 locuri de parcare cu dimensiunile 2,50 x 5,50 m dispuse sub un unghi de 90° fata de axul aleilor de acces auto. Structura rutiera a parcarilor este aceeaasi cu structura de tip rigid proiectata pentru drumuri interioare si platforme tehnologice.

Accesul pietonal in incinta se va face printr-o retea de alei pietonale cu latimea de 1.50 m. Aleile pietonale sunt realizate sub forma unui pavaj din beton de 5,0 cm grosime, asezat pe un strat de nisip pilonat de 10,0 cm grosime.

Spatii verzi

Spatiile verzi inclusiv taluzurile inierbate vor ocupa o suprafata de cca 0,59 ha din totalul suprafetei de 1,18 ha dedicate investitiei.

Personalul minim de deservire al statiei de transfer este de 5 lucrători, un singur schimb, astfel:

- 1 dispecer poarta;
- 2 soferi pentru manevrarea autovehiculelor de transport
- 1 operator (sofer), care asigura manevrarea containerelor pline in interiorul statiei de transfer;
- 1 muncitor necalificat pentru mentinerea curateniei in incinta.

La care se adauga personalul care asigura paza permanenta a obiectivului.

Stația de transfer își poate mari capacitatea de transfer, fără alte investiții suplimentare, prin lucrul in doua sau trei schimburi.

Alte dotări în stația de transfer

Statia de transfer va fi echipata cu urmatoarele utilaje, echipamente de transport si dotari:

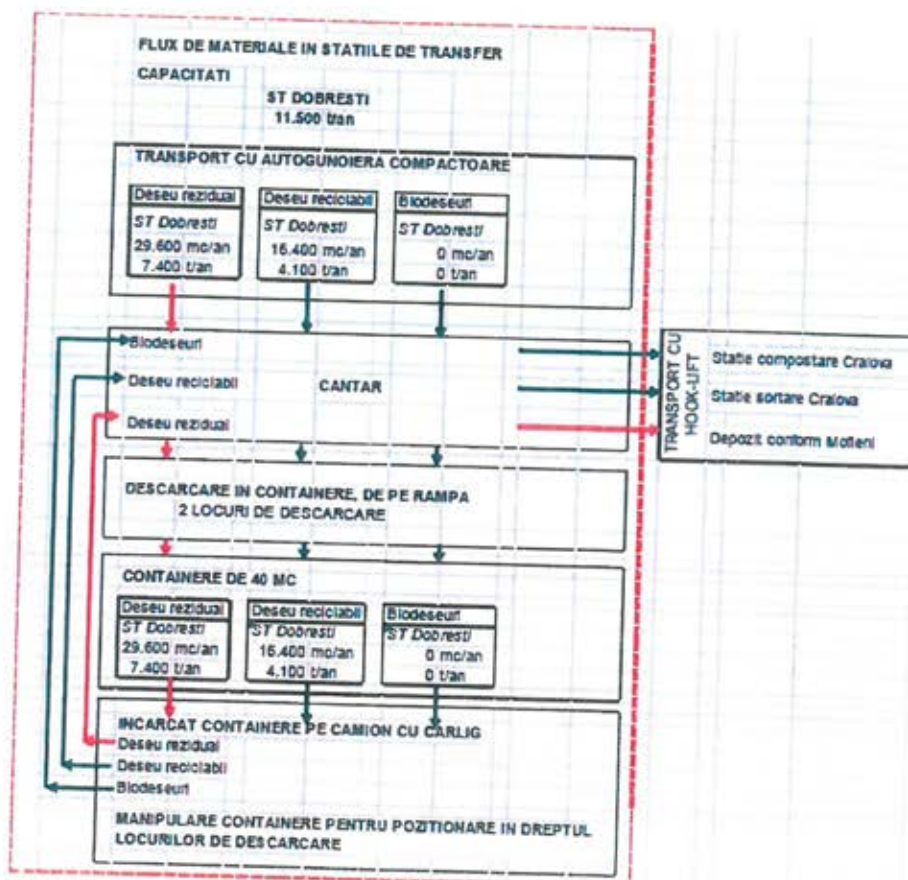
- camioane cu sistem de ridicare a containerului – 2 buc
- incarcator frontal – 1 buc
- containere 40 mc – 6 buc

Fluxul tehnologic în stația de transfer Dobrești

Operațiile tehnologice în stația de transfer implică în principal, descarcarea autogunoierele în containerele de 40 mc, urmate de transportul lor spre stațiile de sortare, compostare sau depozitul de deseuri municipale.

Pe una din platformele betonate ale zonei de transfer se desfășoară manevrele autogunoierele, care aduc deseurile menajere colectate de operatorul autorizat, pentru a fi descarcate, iar pe cealaltă se asigură accesul și manevra autovehiculului de transport la containere. Cu ajutorul bratului hidraulic aflat pe autovehiculul de transport, se efectuează ridicarea containerului plin în vederea fixării lui pe platforma mijlocului de transport. Prima suprafață trebuie să asigure o diferență de nivel între suprafața propriu-zisă de lucru și baza containerului metalic de 3.00 m. În acest fel, se permite descarcarea ușoară și rapidă, numai prin basculare a deseurilor din autogunoiere în container.

Cele două suprafețe de lucru vor fi racordate la drumul de acces în stație și prezintă suprafețe suficient de mari pentru manevrele mijloacelor de transport.



Operarea stației de transfer

Operațiunile de livrare a deseurilor menajere în stația de transfer se execută de către un operator autorizat.

Autogunoiera incarcata cu deseuri, urca rampa de acces pe platforma de descarcare si se deplaseaza pana aproape de marginea platformei. De aici, autovehiculul incepe sa se deplaseze in „marche-arriere” si sa vireze pana in momentul in care atinge cu pneurile puntii din spate pragul inalt de 0,30 m pentru limitarea deplasarii. Numai in acest moment este permisa comanda de descarcare/basculare a autogunoierei in containerul metalic. Descarcarea deseurilor in container se va realiza prin intermediul unui dispozitiv de ghidare a deseurilor. Dupa ce a fost umplut, containerul metalic este asezat pe platforma autovehiculului de transfer, cu ajutorul dispozitivului hidraulic prevazut cu carlig de ridicare din dotarea vehiculului. Statia de transfer este dotata cu 2 autovehicule de transport. Acestea vor transporta cate un container de 40 mc. Numarul de transporturi la depozit/ statie de compostare/ statie de sortare va fi de 3-4 transporturi/zi. In perioadele de varf de activitate mutarea containerelor incarcate, din zona de incarcare pe platforma de manevra, unde ele vor fi depozitate, pana la disponibilizarea vehiculelor de transport, se va face cu incarcatorul frontal.

La intrarea in statia de transfer, toate masinile vor fi cantarite si se vor inregistra datele privind ora sosirii/ora plecării, greutate la sosire/la iesire, zona din care provin deseurile, numarul masinii, numele soferului, date de identificare ale operatorului colector.

Dupa cantarire toate masinile sunt directionate catre zona/platforma de descarcare a statiei de transfer. Aici se face transferul deseurilor din autogunoierele transportatorului in containerele de 40 mc, cu care este dotata statia de transfer.

Dupa descarcare, autogunoierele sunt directionate catre cantarire inainte de iesirea din Statia de transfer.

Containerele sunt pozitionate cu masina cu carlig (hook-lift) care si preia containerele pline pentru a le transporta la facilitatile de tratare/depozitare finala, dupa caz. Pozitionarea containerelor in dreptul platformelor de descarcare se poate face si cu incarcatorul frontal din dotarea statiei de transfer, daca nu este disponibila o masina cu carlig.

Sistemul centralizat de monitorizare și control

Monitorizarea se va face in format electronic, in principal cu programul care se livrează împreuna cu cantarul. In acest scop, statia este dotata cu un PC, tastatura, imprimanta, copiator.

Urmatoarele date se inregistrează automat:

- Numarul masinii de transport
- Numele soferului
- Ora sosirii/plecării
- Cantitatea transportata: prin diferenta intre cantarire plin/gol respectiv intrare/iesire
- Zilnic/lunar/trimestrial/anual se fac centralizatoare si interpretări ale datelor inregistrate la cantar.

Sistemul de urmarire a activitatii si comunicare asigura monitorizarea si controlul fluxului tehnologic pentru deseuri in statia de transfer si comunicatia de date si voce necesara in cadrul amplasamentului.

Sistemul de urmarire a activitatii si comunicare este alcatuit din urmatoarele subsisteme:

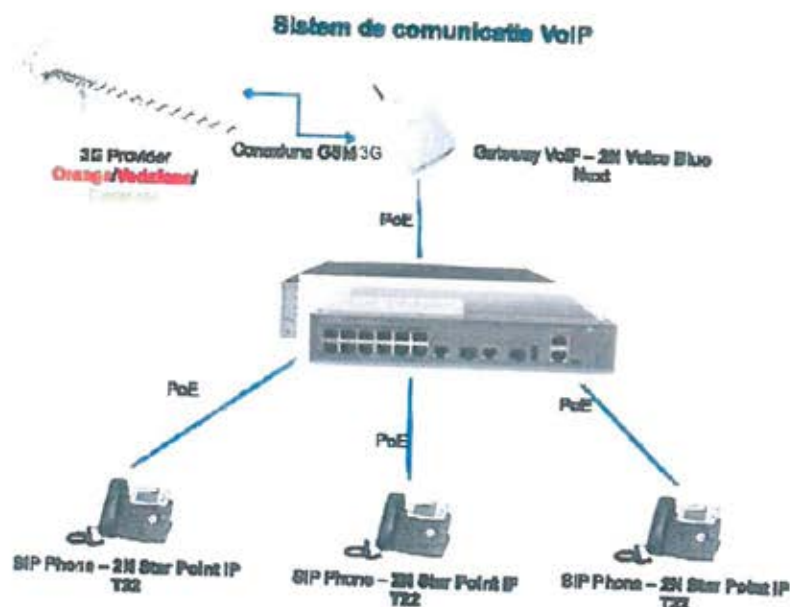
- sistem de cantarire
- sistem de identificare automata a mijloacelor de transport
- sistem de comunicare VoIP

In cabina cantar sunt instalate echimentele pentru sistemul de urmarire a activitatii si comunicare:

- sistemul de cantarire deseuri
- sistemul de recunoastere a numerelor de inmatriculare
- server VoIP si gateway VoIP cu 2 canale pentru racordarea la retea GSM/3G
- switch Juniper cu 12 porturi Gigabit Ethernet si suport Power-over-Ethernet
- telefon IP
- statie de lucru cu monitor
- imprimanta A4 laser
- UPS pentru echipamentele instalate

In zona garaj este instalat 1 telefon IP.

Sistemul intern de telefonie este implementat printr-un server VoIP instalat in cabina cantar. Telefoanele IP vor fi conectate in retea si alimentate prin cablu ethernet conectat la switch-ul din rack, conform figurii de mai jos. Comunicatia de telefonie se face peste linia de date (pachete IP).



Racordarea centralei telefonice la sistemul national de telecomunicatii se face prin sistem GSM/3G prin intermediul gateway-ului VoIP.

Cantarul instalat la intrarea pe amplasament este echipat cu sistem de recunoastere automata a numerelor de inmatriculare. Recunoasterea numerelor de inmatriculare se realizeaza in orice conditii de vreme, inclusiv in conditii de lumina slaba, vizibilitate redusa sau noapte. Calculatorul din zona de receptie este conectat cu sistemul de cantarire a deseurilor si sistemul de recunoastere a numerelor de inmatriculare. Se stocheaza informatii despre masa cantarita si numarul de inmatriculare, alaturi de toate datele necesare pentru auditarea ulterioara a inregistrarilor (data, ora, operator, etc) si se pot obtine raportari si grafice coordonate cu informatiile colectate de la sistemul de cantarire si sistemul de recunoastere a numerelor de inmatriculare.

A. STATIA DE TRANSFER BAILESTI

1. Platforma electronică de cântărire auto

*Fisa tehnica nr. 1**Utilajul, Echipamentul tehnologic: PLATFORMA ELECTRONICA DE CANTARIRE AUTO*

1 Parametrii tehnici si functionali

- Lungime: 18,00 m (fara rampe).
- Latime: 3.00 m:
- Capacitatea 60 t.
- Diviziunea* 20 kg
- Domeniul de temperatura: -35° . .70°,
- Capacitatea celulelor de sarcina: min 20 t
- Imunitate la descarcari electrice.
- Platforma de cantarire fomata din 2 module din beton armat.
- Mod de instalare suprateran.
- Mod de cantarire: static.
- Citirea datelor: display si PC,
- Operare de la PC. cu emitere de bon de cantarire
- Conectare wireless la sistemul de cantarire
- Set complet de cabluri pentru conexiuni,
- Software de operare control si gestiune *

* Se asigură service si piese de schimb in perioada post garanție pe baza de contract ulterior negociat

5 Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- Clasa de precizie: III - OIML
- Gradul de protecție: IP 68
- Se vor efectua probe pentru verificarea metrologica a sistemului conf HG 617/2003
- Proiectul de executie a fundatiei avizat MLPAT este asigurat de producator
- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb n limba romana
- Se asigură manua de utilizare in limba romana
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in funcțiune

2. Mașină de încărcat cu cârlig

Fisa tehnica nr. 2

Utilajul, Echipamentul tehnologic: **MAȘINA DE ÎNCĂRCAT CU CÂRLIG**

1. Parametri tehnici și funcționali

1.1. Abrollkipper pentru sasiu cu 3 axe

- Construcție montată pe autosasiu cu sarcina totală de 25 000 - 26 000 kg
- Capacitate de ridicare cu masa containerului inclusă 20 to
- Pentru containere cu lungimi de 5 500 - 7 000 mm
- Masa proprie (fără accesorii) cca 2 500 kg
- Suprastructura compusă din sasiu realizat din două lonjeroane principale longitudinale tip cutie pentru o rezistență marită la deformare - rama telescopică cu rol de basculare și ridicare/coborâre container;
- Rama este acționată prin articulații
- Prima articulație este construită din două brațe având în partea superioară sudate dispozitivele de blocare;
- A doua articulație acționează bratul hidraulic glisant în capatul caruia se află fixat cârligul de prindere;
- Sistem de blocare mecanică pe sasiu a containerelor de deseuri;
- Două role realizate din material rezistent la socuri mecanice și uzură;
- Instalatie hidraulică cu presiune de operare de 320 bari, formată din:
- O pompa hidraulică axială cu debit de cca 115 lt/min;
- Cilindri hidraulici cu dublu circuit tratați prin nitrocarburație pentru mărirea rezistenței la uzură și socuri mecanice;
- Închizator pentru acționare electrică și pneumatică;
- Supape de limitare a presiunii;
- Rezervor de ulei și filtru hidraulic
- Sistem hidraulic cu 2 levieri de comandă montate în cabina șoferului
- Sistem de descărcare a containerelor prin pivotare pe role posterioare

1.2 AUTOSASIU

Versiune cabină	Cabina M
Consolă spate	2550 mm
Sarcina axa față	8.000 kg
Sarcina axa spate	2*11.500 kg
Masa maximă autorizată	26.000 kg
Motor	440 CP/ 324 kW EURO 6 SCR - 2100 l/m
Suspensie cabină	Suspensie arcuri elicoidale pentru cabina "M"
Scaun șofer	Confort cu suspensie pneumatică
Tahograf	Digital
Axa față	Arcuri față parabolice 8.00 t
Axa spate	Suspensie pneumatică spate 2 x 11.50 t
Axa spate	Blocaj diferențial axa spate
Raport de transmisie	i = 3,05

Emisie de noxe	EURO 6
Cutie de viteze	Manuală cu 16 trepte ZF 16 S 222 D
Instalația de frânare	Sistem electronic de frânare ABS, ASR, ESP
Rezervor de combustibil	400 l dreapta și 60l Ad Blue

3. *Condiții privind conformitatea cu standarde relevante*

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate
- Sasiu fabricat conform DIN 30722 partea 1 și DIN 14505

4. *Alte condiții cu caracter tehnic*

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la punerea în funcțiune.

3. Incărcător frontal

Fisa tehnica nr. 3

Utilajul, Echipamentul tehnologic: INCARCATOR FRONTAL

1 Parametri tehnici si functionali

- Putere motor: 74.4 kW
- Greutate operationala: 8.050 kg
- Inaltime maxima de ridicare: 7.80 m
- Capacitate maxima de ridicare: 3.0 t
- Capacitate de ridicare la inaltime maxima: 2.5 t
- Transmisie hidrostatica automata cu control electronic 4 roti tractoare 4 roti directoare cu 3 moduri de deplasare.
- Cabina ROPS/FOPS
- Carlig de remorcare cu capacitatea de 6000 kg.
- Cupa pentru materiale usoare de 3.00 mc.

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4. Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj

4. Instalație spălat platforme cu jet sub presiune

Fisa tehnica nr. 4

Utilajul, Echipamentul tehnologic: INSTALATIE SPALAT PLATFORME CU JET SUB PRESIUNE

1 Parametrii tehnici si functionali

- Presiune: 225 bar.
- Debit: 1080 l/ora
- Putere motor: 13,5 CP
- Turatie: 1500 rpm
- Masa proprie: 85 kg.
- Dimensiuni: 105 x 66 x 75 cm
- Cuplaj direct pompa motor pompa cu pistoane ceramice chiuloasa pompei din bronz
- functie total stop ejector detergent.
- Furtun de presiune 10 m.
- Pistol cu prelungitor
- Lance inox 70 cm.

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate.

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune

5. Instalație spălat roți

Fisa tehnica nr. 5

Utilajul, Echipamentul tehnologic: INSTALATIE SPALAT ROTI

1 Parametri tehnici si functionali

Caracteristici unitate de spalare:

- Capacitate: 20 camioane/ora
- Capacitate pompa: 1800 l/min
- Putere 5,5 kW,
- Duze inferioare: 92 buc (2 x 46)
- Duze laterale: 22 buc (2 x 11)
- Senzori optici pentru pompare / oprire automata
- Statie de pompare apa uzata in separator,
- Tablou automatizare
- Portanta maxima: 30 t
- Dimensiuni de gabarit: 5000 x 3600 x 1650 mm (LxIxH).

Caracteristici decantor / separator:

- Amplasament subteran
- Volum: 20.000 l
- Debit: 80 l/s;
- Compartiment pentru montare pompa
- sistemul de separare asigura posibilitatea recirculării apei cat si conformitatea cu normele NTPA privind evacuarea apelor in tereaua de canalizare.

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigura lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigura manual de utilizare in limba romana
- Se asigura instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune

6. Cabina cântar

Fisa tehnica nr. 6

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CABINA CANTAR

1 Parametri tehnici și funcționali

- Lungime: 3500 mm;
- Latime: 2500 mm;
- Înălțime: 2700 mm;
- Usa metalică, termoizolată, cu toc metalic;
- Corpuri de iluminat fluorescente 2 x 36 W - 1 buc;
- Prize - 4 buc;
- Întrerupătoare - 1 buc;
- Aparat aer condiționat 9000 BTU - 1 buc;
- Termoconvecteur electric 2 kW - 1 buc;
- Lavoar care se va racorda la rețeaua de alimentare cu apă din incintă - 1 buc;
- Structura autoportantă din profil de oțel laminat celular, grosimea peretelui 3 mm;
- Cadru superior cu jgheaburi de acoperis integrate, scurgerea apei făcându-se prin stalpi din colțuri;
- Rezistența podelei 2 kN/mp și rezistența acoperisului 1,5 kN/mp

3 Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate
- Gradul de protecție - corpuri de iluminat IP 65
- Valoarea termoizolației 1 11 W/m²K

4 Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la montaj

7. Container 40 mc

Fisa tehnica nr. 7

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CONTAINER 40 MC

1 Parametri tehnici si functionali

- Latime 2500 mm
- Lungime 7000 mm,
- Inaltime: 2400 mm
- Capacitate 40 mc;
- Inaltime cartig de ridicare 1570 mm
- Greutate cca 3500 kg
- Sasiu si traverse de ridicare din profile IIP 180 mm
- Pereti laterali: tabla din otel cu grosimea 4 mm
- Podeaua: tabla din otel cu grosimea 5 mm
- Usi spate prevazute cu sistem de inchidere tip levier
- Balamale robuste prevazute cu gresoare,
- Scara de acces amplasata pe partea frontala
- Containerul va fi grunduit interior/ exterior si vopsit la exterior RAL
- Prelata cu montare manuala prevazuta cu capse si cordelina
- Sine de ghidaj - 2 buc

3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigura lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigura manual de utilizare in limba romana
- Se asigura instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj

8. Container vestiar și grup sanitar

Fisa tehnica nr. 8

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CONTAINER VESTIAR SI GRUP SANITAR

1 Parametri tehnici si functionali

- Lungime: 6050 mm.
- Latime: 2435 mm.
- Inaltime: 2590 mm.
- Usa metalica de acces: 900 x 2050 mm.
- Usa HDF de interior: 760 x 2050 mm.
- Corpuri de iluminat fluorescente 2 x 36 W - 2 buc.
- Prize - 5 buc.
- Intrerupatoare - 2 buc.
- Aparat aer conditionat 9000 BTU - 1 buc.
- Termoconvecteur electric 2 kW - 2 buc.
- Cabina WC echipata cu vas WC si rezervor - 1 buc.
- Cadita dus semicirculara 800 x 800 mm - 1 buc.
- Boiler electric 100 l - 1 buc.
- Lavoar ceramic cu baterie monocomanda - 1 buc.
- Structura autoportanta din profil de otel laminat celular, grosimea peretelui 3 mm.
- Cadru superior cu jgheaburi de acoperis integrate, scurgerea apei facandu-se prin stalpi din colturi.
- Rezistenta podelei 2 kN/mp si rezistenta acoperisului 1,5 kN/mp.

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate
- Gradul de protectie - corpuri de iluminat IP 65
- Izolarea termica 11 W/m²K

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigura lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigura manual de utilizare in limba romana
- Se asigura instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj

9. Mobilier cabină cântar

Fisa tehnica nr. 9

Utilajul, Echipamentul tehnologic: MOBILIER CABINA CANTAR

1 Parametri tehnici si functionali

- Birou cu extensie pentru monitor imprimanta scanner - 1 buc
- Scaun calculator - 1 buc
- Imprimanta scanner copiator - 1 buc
- Scaune - 2 buc
- Rafturi documente - 2 buc
- Dulap haine - 1 buc
- Cuier - 1 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

10. Mobilier vestiar

Fisa tehnica nr. 10

Utilajul, Echipamentul tehnologic: MOBILIER VESTIAR

1 Parametri tehnici si functionali

- Banci cu 4 locuri - 2 buc
- Masa de 4 persoane - 2 buc
- Dulap haine - 4 buc
- Cuier - 4 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

11. Dotări garaj

Fisa tehnica nr. 11

Utilajul, Echipamentul tehnologic: DOTARI GARAJ

1 Parametrii tehnici si functionali

- Birou simplu - 1 buc
- Scaune - 2 buc
- Cuiér - 1 buc
- Raft documente - 1 buc
- Raft metalic pentru scule - 1 buc
- Trusa scule - 1 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

12. Dotări PSI

Fisa tehnica nr. 12

Utilajul, Echipamentul tehnologic: DOTARI PSI

1 Parametrii tehnici si functionali

- Punct PSI (dotat cu 2 lopeti, tamacop nisip - 0,5 mci) - 1 buc
- Extinctoare - 2 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură instructiuni de folosire in limba romana

13. Sistem central de monitorizare și control

SMC SECVISION

MANAGEMENT

Gestionare completă a întregului flux

MONITORIZARE

Urmărire în timp real a proceselor tehnologice

COMUNICATIE

Legătura de voce și date între toate punctele

CONTROL

Integrare SCADA și comanda proceselor tehnologice

Componentele sistemului

Sistem de cântărire

- ✓ Lungime 18m
- ✓ Latime 3m
- ✓ Capacitate până la 80t
- ✓ Diviziuni de 20kg
- ✓ Grad de protecție IP68
- ✓ Domeniul de temperatură: -35...70 °C
- ✓ Platforma de cântărire formată din două module de beton armat
- ✓ Stabilitate și fiabilitate
- ✓ Cheltuieli de întreținere reduse
- ✓ Citirea datelor pe display și PC
- ✓ Transmisie wireless a datelor
- ✓ PC și imprimantă laser pentru operare

Sistem de identificare a numerelor de înmatriculare

- ✓ Recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare
- ✓ Funcționează și în condiții de lumină slabă sau întuneric
- ✓ Integrare cu sistemul de cântărire

Rack de comunicație

- ✓ Server multicore bazat pe procesoare Intel
- ✓ Sursă de alimentare redundantă
- ✓ Stocare RAID cu suport hot-swap
- ✓ Software de management al sistemului
- ✓ Sistem automat de backup
- ✓ UPS
- ✓ Consolă de administrare
- ✓ Switch ethernet cu suport PoE (Power over Ethernet)
- ✓ Switch VoIP

Telefoane VoIP

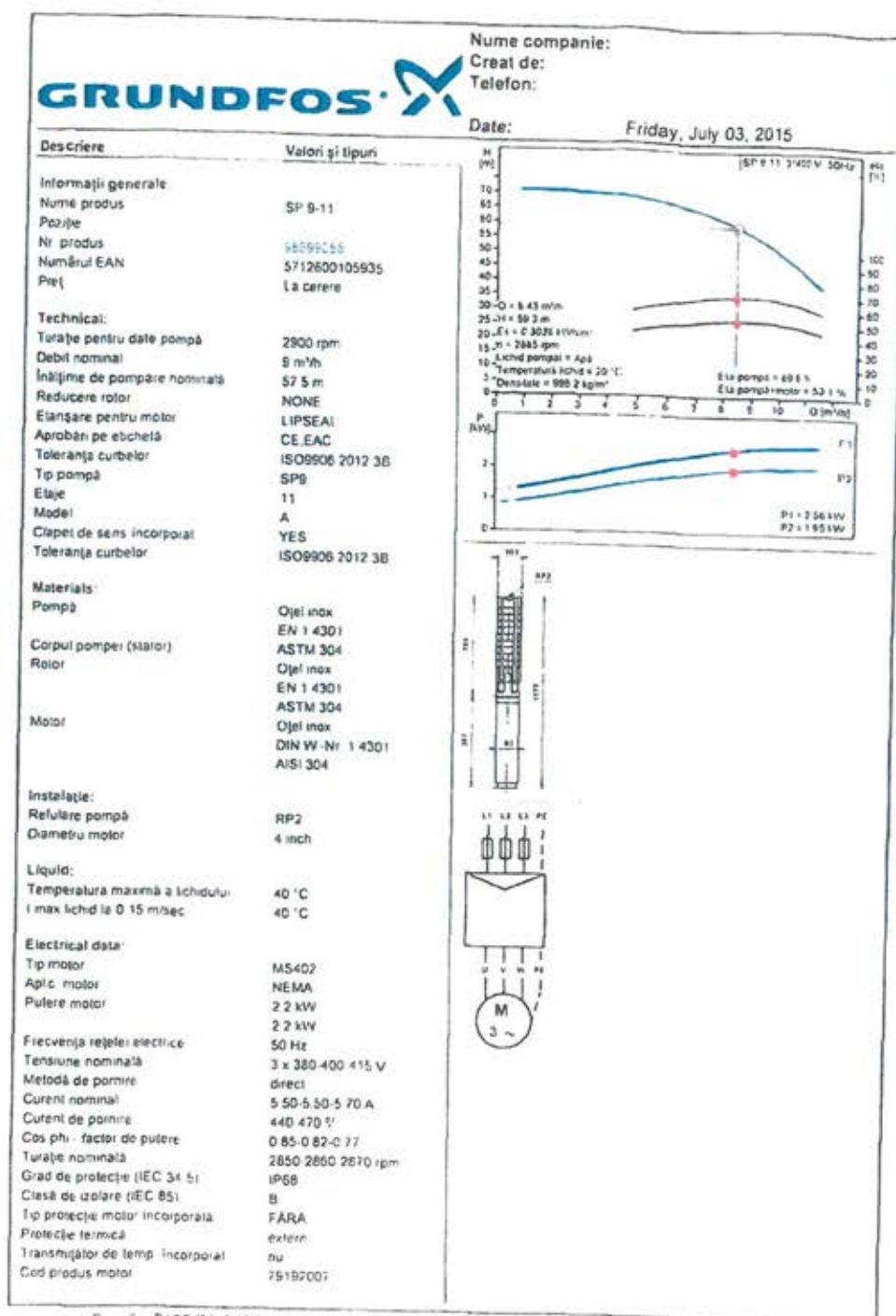
- ✓ alimentare prin rețeaua Ethernet
- ✓ display grafic LCD

Stații de lucru

- ✓ Proces Intel multicore
- ✓ HDD de minim 500GB
- ✓ Interfață grafică dedicată
- ✓ Monitor LED 24"
- ✓ Interfață de rețea Gigabit
- ✓ tastatură și mouse wireless
- ✓ UPS

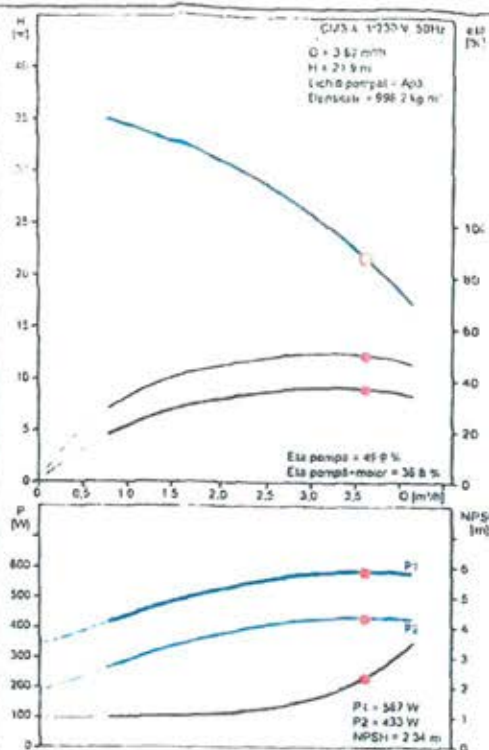


14. Pompa cu puț alimentare cu apă



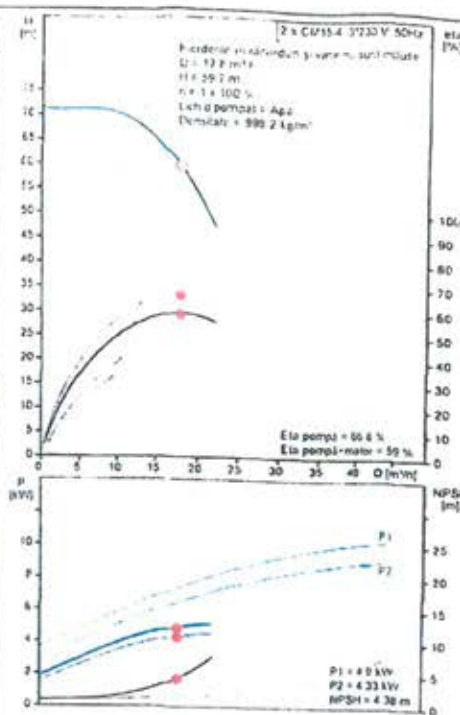
15. Grup pompare apă

Descriere	Valori și tipuri	
Nume produs	CM3-4 A-R-A-E-AQOE A R A E	
Nr. produs	5700317301733	
Numărul EAN	5700317301733	
Technical:		
Turație pentru date pompă	2900 rpm	
Debitul curent calculat	3.62 m³/h	
Înălțimea de pompare rezultată pentru pompă	21.9 m	
Rotoare	4	
Tip etanșare arbore	AQOE	
Aprobări pe etichetă	CE WRAS ACS 1R	
Versiune pompă	A	
Model	A	
Materials:		
Corpul pompei (stator)	Fontă EN-JL1030 AISI 30 B	
Rotor	Oțel inox DIN W-Nr 1.4301 AISI 304	
Cod material	A	
Cauciuc	EPDM	
Cod pentru cauciuc	E	
Instalație:		
Temperatura ambianță maximă	55 °C	
Presiune de funcționare maximă	10 bar	
Presiune max la temp indicată	10 bar / 90 °C	
Tip flanșă	WHITWORTH THREAD RP	
Tip conectare	R	
Aspirație pompă	Rp 1	
Refulare pompă	Rp 1	
Liquid:		
Lichide pompate	Apă	
Gama temperaturi lichidului	-20 - 90 °C	
Electrical date:		
Tip motor	71B	
Putere motor	0.5 kW	
Frecvența rețelei electrice	50 Hz	
Tensiune nominală	1 x 220-240 V	
Factor de service	1	
Curent nominal	3.1-2.8 A	
Turație nominală	2730-2740 rpm	
Grad de protecție (IEC 34-5)	IP55	
Clasă de izolare (IEC 85)	F	
Tip protecție motor încorporată	TP211	
Others:		
Minimum efficiency index MEI ≥	0.7	
Greutate netă	12.2 kg	
Greutate brută	14.7 kg	



16. Grup pompare apă incendiu

Descriere	Valori și tipuri	
Nume produs	CM15-4 A.R.A.E.-AOOE A.R.A.E.	
Nr. produs	132SB	
Numărul EAN	5700317301948	
Technical:		
Turație pentru date pompă	2900 rpm	
Debitul curent calculat	17.8 m ³ /h	
Înălțimea de pompare rezultată pentru pompă	59.7 m	
Rotoare	4	
Tip elanșare arbore	AOOE	
Aprobări pe etichetă	CE WRAS ACS 1R	
Versiune pompă	A	
Model	A	
Materials:		
Corpul pompei (stator)	Fontă EN-JL 1030 AISI 30 B	
Rotor	Oțel inox DIN W-Ni 1.4301 AISI 304	
Cod material	A	
Cauciuc	EPDM	
Cod pentru cauciuc	E	
Instalație:		
Temperatura ambianță maximă	55 °C	
Presiune de funcționare maximă	10 bar	
Presiune max la temp indicată	10 bar / 90 °C	
Tip flanșă	WHITWORTH THREAD RP	
Tip conectare	R	
Aspirație pompă	Rp 2	
Refulare pompă	Rp 2	
Liquid:		
Gama temperaturi lichidului	-20 90 °C	
Densitate	998.2 kg/m ³	
Electrical data:		
Tip motor	132SB	
IE Efficiency class	IE2	
Pulare motor	5.8 kW	
Frecvența rețelei electrice	50 Hz	
Tensiune nominală	3 x 220-240D/380-415V	
Factor de service	1	
Curent nominal	20.4-19.0/11.8-11.0 A	
Turație nominală	2900-2980 rpm	
IE efficiency	IE2 87 %	
Randamentul motorului la o încărcare maximă	87 %	
Grad de protecție (IEC 34-5)	IP55	
Clasă de izolare (IEC 85)	F	
Tip protecție motor încorporată	TP211	
Others:		
Minimum efficiency index MEI ≥	0.7	
Greutate netă	56 kg	
Greutate brută	58.5 kg	



17. Grup electrogen



KJR 40

Grup electrogen cu motor RICARDO

Date generale grup

Putere Stand-by	40 kVA
Putere prima	36 kVA
Dimensiuni fara carcasa (mm)	800 x 1600 x 1150
Dimensiuni cu carcasa (mm)	950 x 2100 x 1600
Greutate fara/cu carcasa (kg)	750 / 950

Motor:

- Motor heavy duty racit cu apa, motor Ricardo
- 4 timpi, 1500 rpm, racire cu apa
- Starter de 24 V si alternator de incarcare
- Filtru de aer uscat, interschimbabil
- Capacitate de racire pana la 50° C
- Aspiratie naturala sau injectie directa cu racire Turbo
- Tevi flexibile de alimentare combustibil si ulei

Alternator:

- Conform standardelor VDE 0530, IEC34-1, IEC 60034-1, NEMA MG 1.22
- 4 poli, tip sincron, un rulment, fara perli, conexiune in stea
- Clasa de protectie IP 23
- Auto excitatie
- Rezistenta de 300% la scurtcircuit in 10 secund

Specificatii motor

Model motor	Ricardo
Marca motor	R K4100D
Putere stand-by (kw/CP)	33 / 44
Putere prima (kw/CP)	30.1 / 40
Rotatii/min	1500
Tip motor	4 timpi
Capacitate cilindrica	7.1
Tip	6 in linie
Alezaj x Cursa (mm)	100 x 115
Regulator	Mecanic
Sistem inductie	Natural
Injectie	Directa
Directie rotatie	Sens anti-orar
Racire	Cu apa
Sistem electric	12 V
Consum combustibil 100%	7.7 l/ora
Consum combustibil 50%	3.8 l/ora
Capacitate rezervor	65 l

Specificatii alternator

Putere stand-by (kVa/kW)	40 / 32
Regulator	+/- 0.5%
Frecventa (Hz)	50
Rotatii/min	1500
Curent la scurt circuit	300% (10 sec)
Izolatie	H
Protectie mecanica	IP 23
Eficienta	90%
Suprasarcina	1 secunda 110% 2 secunde 150%



18. Separator hidrocarburi

FISA TEHNICA 01/08.10.2016	
SEPARATOR DE HIDROCARBURI SH 80	
TN 80 l/s	
Volum unitate SH 80	20.000 litri
Numar unitati SH 80	1 bucati
Debit l/s	80 l/s
Tip trapa namol	MICA
By pass	NU
Camin by pass	Nu ecazul
Debit preluat de by pass l/s	0 l/s
Diametru racord alimentare/evacuare	315 mm
Diametru/unitate SH	2,5 m
Lungime unitate SH	4.41 m (lungimea totală poate varia cu ± 10 cm)
Formă	Cilindrică
Poziție	Orizontală
Mod de instalare	Subteran In cazul in care panta freatică este la suprafață se recomandă turnarea unui radier de beton, iar produsul să fie ancorat.
Adâncime de îngropare	1 metru (strat de pământ deasupra recipientului)
Număr de guri vizitare	2 bucati / unitate
Dimensiuni gură de vizitare	Înălțime gură de vizitare h=1000 mm; Diametru = 1000 mm
Fluid stocat, preluat / presiune	apă pluvială cu hidrocarburi / hidrostatică
Culoare	albastru
Filtru coalescent - SR-EN 858-1-2	DA
Incarcare hidrocarburi maxima influent	95mg/litru
Incarcare hidrocarburi maxima efluent	4,7 mg/litru
Volum trapa namol/ volum separare hidrocarburi	10000 litri/10.000 litri
Obturator automat	Dispozitiv automat de inchidere precalibrat pentru toate tipurile de uleiuri/hidrocarburi
Montaj	se efectuează de către cumpărător
Material	PAFS (poliesteri armati cu fibra de sticla)

19. Rezervor 80 mc

FISA TEHNICA – 1ST CRIBER REZERVOR CILINDRIC ORIZONTAL SUBTERAN

Volum	80 mc
Diametru	3 m
Lungime	11.89 m
Formă	cilindrică
Poziție	orizontală
Mod de instalare	Subteran, conform instrucțiunilor din manualul de instalare al producătorului
Adâncime de îngropare	1 m (strat de pamant peste generatoarea superioara a rezervorului)
Număr de guri vizitare	2
Diametru si inaltime gura de vizitare	1 m/1 m
Fluid stocat/presiune/temperatura maxima de lucru	apa potabila / incendiu/levigat/apa menajera presiune hidrostatică/50°C
Racorduri asigurate de producator in variant standard	Alimentare, evacuare si preaplin, dimensiune si pozitionare conform schitei beneficiarului
Material din care se executa rezervorul	PAFS (poliesteri armati cu fibra de sticla)
Agrement tehnic si aviz tehnic	nr. 003 – 05/516-2016
Greutate	3670 kg

B. STATIA DE TRANSFER CALAFAT (INCLUSIV OBIECTIVELE COMUNE CU STATIA DE COMPOSTARE)

1. Masina de încărcat cu cârlig

Fisa tehnica nr. 1

Utilajul, Echipamentul tehnologic: **MAȘINA DE ÎNCĂRCAT CU CÂRLIG**

1 Parametri tehnici și funcționali

1.1. Abrollkipper pentru sasiu cu 3 axe

- Construcție montată pe autosasiu cu sarcina totală de 25.000 - 28.000 kg;
- Capacitate de ridicare cu masa containerului inclusă: 20 to;
- Pentru containere cu lungimi de 5 500 - 7 000 mm;
- Masa proprie (fără accesorii) cca 2.500 kg
- Suprastructura compusă din sasiu realizat din două lonjeroane principale longitudinale tip cutie pentru o rezistență marită la deformare - rama telescopică cu rol de basculare și ridicare/coborâre container;
- Rama este acționată prin articulații;
- Prima articulație este construită din două brate având în partea superioară sudate dispozitivele de blocare;
- A doua articulație acționează bratul hidraulic glisant, în capatul caruia se află fixat carligul de prindere;
- Sistem de blocare mecanică pe sasiu a containerelor de deseuri;
- Două role realizate din material rezistent la socuri mecanice și uzură;
- Instalatie hidraulică cu presiune de operare de 320 bari, formată din:
- O pompă hidraulică axială cu debit de cca 115 l/min;
- Cilindri hidraulici cu dublu circuit tratați prin nitrocarburare pentru mărirea rezistenței la uzură și socuri mecanice;
- Închizator pentru acționare electrică și pneumatică;
- Supape de limitare a presiunii;
- Rezervor de ulei și filtru hidraulic;
- Sistem hidraulic cu 2 levieri de comandă montate în cabina șoferului;
- Sistem de descărcare a containerelor prin pivotare pe role posterioare

1.2 AUTOSASIU

Versiune cabină	Cabină M
Consolă spate	2550 mm
Sarcina axa față	8.000 kg
Sarcina axa spate	2*11.500 kg
Masa maximă autorizată	28.000 kg
Motor	440 CPl 324 kW, EURO 6 SCR - 2100 Nm
Suspensie cabină	Suspensie arcuri elicoidale pentru cabină "M"
Scaun șofer	Confort cu suspensie pneumatică
Tahograf	Digital
Axa față	Arcuri față parabolice 8,00 t

Axa spate	Suspensie pneumatica spate 2 x 11,50 l
Axa spate	Blocaj diferential axa spate
Raport de transmisie	i = 3.08
Emisie de noxe	EURO 6
Cutie de viteze	Manuală cu 16 trepte ZF 16 S 222 D
Instalatia de franare	Sistem electronic de frânare ABS, ASR, ESP
Rezervor de combustibil	400 l dreapta si 60l Ad Blue

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate
- Sasiu fabricat conform DIN 30722 partea 1 si DIN 14505

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune.

2. Incărcător frontal pentru stația de transfer

Fisa tehnica nr. 2

Utilajul, Echipamentul tehnologic: INCARCATOR FRONTAL PENTRU STATIA DE TRANSFER

1 Parametri tehnici și funcțional

- Putere motor: 74,4 kW
- Greutate operationala: 8.050 kg.
- Înălțime maximă de ridicare: 7,80 m.
- Capacitate maximă de ridicare: 3,0 t.
- Capacitate de ridicare la înălțime maximă: 2,5 t.
- Transmisie hidrostatică automată cu control electronic 4 roți tractoare, 4 roți directoare cu 3 moduri de deplasare;
- Cabina ROPS/FOPS;
- Carlig de remorcare cu capacitatea de 6000 kg.
- Cupa pentru materiale ușoare de 3,00 mc.

3 Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate

4 Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la montaj.

3. Autovehicul pick-up

Fisa tehnica nr. 4

Utilajul, Echipamentul tehnologic: AUTO PICK-UP

1 Parametri tehnici si functionali

- Motor: 2,2 TDCI (160 CP)
- Capacitate cilindrica: 2.198 cmc;
- Putere maxima: 118 kW (160 CP), EURO 6
- Cuplu maxim: 385 Nm la 1500 - 2500 rpm
- 4 cilindri in linie, 16 supape;
- Turbina cu geometrie variabila;
- Injectie directa de inalta presiune;

Performante si combustibil:

- Viteza maxima: 175 km/h;
- Masa maxima tractabila: 3.495 kg;
- Masa totala a vehiculului: 3.200 kg;
- Sarcina utila bruta: 1.152 kg;
- Sarcina utila maxima tractabila cu dispozitiv de franare 3.495 kg si fara 750 kg;
- Capacitatea rezervorului: 80 l;

Dimensiuni exterioare:

- Lungime max. spatiu de incarcare: 1.549 mm;
- Latime totala fara oglinzi: 1.860 mm;
- Inaltime totala: 1.815 mm;
- Ampatament: 3.220 mm;
- Garda la sol: 229 mm;
- Bena (latime/inaltime): 1.560 x 511 mm;
- sistem electronic al stabilitatii (ESP);
- sistem electronic impotriva blocarii rotilor la franare (ABS);
- Decuplare 4 x 4
- Differential Hypoid - fata si spate (numai cu 4x4)
- Airbag-uri frontale si laterale sofer si pasager, airbag-uri laterale tip perdea;
- Airbag sofer in zona genunchilor;
- Geamuri laterale electrice;
- Roata de rezerva;
- Sistem de control al fortei de franare prin motor (EDC)
- Sistem de asistenta la franare de urgenta (EBA)
- Franare asistata in viraje

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigura lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigura manual de utilizare in limba romana
- Se asigura instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune

4. Camion cu benă basculabilă 12 mc

Fisa tehnica nr. 5

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CAMION CU BENA BASCULABILA 12 MC

1 Parametri tehnici și funcționali:

1.1. Suprastructura basculabilă pe 3 parti, cu bena din oțel pentru autosasiu 6x4, cu capacitate de 12 mc

- Lungime incarcabila 4 900 mm;
- Latimea benei 2.380 mm;
- Inaltimea benei 1.100 mm;

Descriere tehnica:

- Sasiu intermediar: format din 2 lonjeroane, placa de ranforsare in partea din spate, grinzi si traverse de ranforsare, cordon de siguranta;
- Sistem hidraulic: Instalatie hidraulica compusa din doi cilindri hidraulici, ventil de basculare, rezervor de ulei, conducte hidraulice;
- Bena: Benă basculabilă pe 3 părți;
- Podea de 5 mm din oțel de calitate superioară, tip VS120;
- Pereți laterali de 4 mm din oțel de calitate superioară, tip VS 100, cu deschidere sus și cu închidere automată jos;
- Perete spate basculabil, cu deschidere sus și cu închidere automată jos;
- Perete frontal fix, cu acoperiș de protecție;
- Semiapărători pentru roțile spate;
- Oblon spate interior;
- Placute ECE;
- Protecții laterale paraboliciste;
- Bara spate rabatabila M;
- Montaj și vopsire la fabrica.

1.2 AUTOSASIU 6X4

Tip sasiu	6x4
Cabină	Cabina M
Ampatament	3.600 mm
Consolă spate	800 mm
Directie	L
Sarcina axa fata	7.100 kg
Sarcina axa spate	19.000 kg
Masa maxima autorizata	26.000 kg
Motor	320 CP/ 235 kW, EURO 6 SCR - 1600 Nm
Control electronic al motorului	EDC
Suspensie cabină	Suspensie arcuri elicoidale pentru cabina "M"
Scaun șofer	Confort cu suspensie pneumatica
Tahograf	Digital
Instrument	Indicator presiune incarcare

Axa față	Arcuri față parabolice 8,00 t
Axa spate	Arcuri spate parabolice 13 t
Axa spate	Blocaj diferențial axa spate
Axa spate	Stabilizator la ambele axe spate
Raport de transmisie	AP i = 4
Emisie de noxe	EURO 6
Cutie de viteze	Manuală cu 16 trepte ZF 16 S 222 OD
Instalația de frânare	Sistem electronic de frânare, ABS, ASR, ESP
Frane	Cu disc pentru axa față
Frane	Cu tambur pentru axa spate
Rezervor de combustibil	300 l dreapta și 60l Ad Blue

2 Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate
- Sasiu fabricat conform DIN 30722 partea 1 și DIN 14505

3 Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la punerea în funcțiune

5. Instalație spălat roți

Fisa tehnica nr. 6

Utilajul, Echipamentul tehnologic: INSTALATIE SPALAT ROTI

1 Parametri tehnici și funcționali

Caracteristici unitate de spălare:

- Capacitate: 20 camioane/ora;
- Capacitate pompa: 1800 l/min,
- Putere 5,5 kW;
- Duze inferioare: 92 buc (2 x 46);
- Duze laterale: 22 buc (2 x 11);
- Senzori optici pentru pornire / oprire automata,
- Statie de pompare apa uzata in separator;
- Tablou automatizare ;
- Portanta maxima: 30 t;
- Dimensiuni de gabarit: 5000 x 3600 x 1650 (LxIxH);

Caracteristici decantor / separator:

- Amplasament subteran;
- Volum: 20.000 l;
- Debit: 80 l/s;
- Compartiment pentru montare pompa,
- sistemul de separare asigura posibilitatea recirculării apei cat si conformitatea cu normele NTPA privind evacuarea apelor in tereaua de canalizare;

3 Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate.

4 Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in funcțiune.

6. Platforma electronică de cântărire auto

Fisa tehnica nr. 7

Utilajul, Echipamentul tehnologic: PLATFORMA ELECTRONICA DE CANTARIRE AUTO

1 Parametri tehnici si functionali

- Lungime: 18,00 m (fara rampe)
- Latime: 3,00 m;
- Capacitatea: 60 t,
- Diviziunea: 20 kg,
- Domeniul de temperaturi: -35° ... 70°;
- Capacitatea celulelor de sarcina: 30 t;
- Imunitate la descarcari electrice,
- Platforma de cantarire formata din 2 module din beton armat;
- Mod de instalare supratean;
- Mod de cantarire: static;
- Citirea datelor: display si PC;
- Operare de la PC, cu emitere de bon de cantarire;
- Conectare wireless la sistemul de cantarire,
- Set complet de cabluri pentru conexiuni;
- Software de operare, control si gestiune.

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Clasa de precizie: III – OIML
- Gradul de protectie: IP 68
- Se vor efectua probe pentru verificarea metrologica a sistemului conf HG 617/2003
- Proiectul de executie a fundatiei avizat MLPAT este asigurat de producator;
- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate.

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigura lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigura manual de utilizare in limba romana
- Se asigura instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune.

7. Instalație spălat platforme cu jet sub presiune

Fisa tehnica nr. 11

Utilajul, Echipamentul tehnologic: **INSTALATIE SPALAT PLATFORME CU JET SUB PRESIUNE**

1 Parametri tehnici si functionali

- Presiune: 225 bar;
- Debit: 1080 l/ora;
- Tip motor: termic;
- Putere motor: 13,5 CP;
- Turatie: 1500 rpm;
- Masa proprie: 85 kg;
- Dimensiuni: 105 x 66 x 75 cm;
- Cuplaj direct pompa motor, pompa cu pistoane ceramice, chiuloasa pompei din bronz, functie total stop, ejector detergent.
- Furtun de presiune 10 m;
- Pistol cu prelungitor;
- Lance inox 70 cm.

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate.

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune.

8. Dotări garaj

Fisa tehnica nr. 12

Utilajul, Echipamentul tehnologic: DOTARI GARAJ

1 Parametri tehnici si functionali

- Birou simplu - 1 buc
- Scaune - 2 buc
- Cuier - 1 buc
- Raft documente - 1 buc
- Raft metalic pentru scule - 1 buc
- Trusa scule - 1 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

9. Dotări PSI

Fisa tehnica nr. 13

Utilajul, Echipamentul tehnologic: DOTARI PSI

1 Parametri tehnici si functionali

- Punct PSI (dotat cu 2 lopeti, tamacop, nisip - 0,5 mc) - 1 buc
- Extinctoare - 2 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură instructiuni de folosire in limba romana

10. Container 40 mc

Fisa tehnica nr. 14

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CONTAINER 40 MC

1 Parametri tehnici si functionali

- Latime: 2500 mm;
- Lungime: 7000 mm;
- Inaltime: 2400 mm;
- Capacitate: 40 mc;
- Inaltime carlig de ridicare: 1570 mm;
- Greutate: cca. 3500 kg;
- Sasiu si traverse de ridicare din profile INP 180 mm;
- Pereti laterali: tabla din otel cu grosimea 4 mm;
- Podeaua: tabla din otel cu grosimea 5 mm;
- Usi spate prevazute cu sistem de inchidere tip levier;
- Balamale robuste prevazute cu gresoare;
- Scara de acces amplasata pe partea frontala;
- Containerul va fi grunduit interior/ exterior si vopsit la exterior RAL;
- Prelata cu montare manuala, prevazuta cu capse si cordelina
- Sine de ghidaj - 2 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj.

11. Cabina cântar

Fisa tehnica nr. 17

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CABINA CANTAR

1 Parametri tehnici si functionali

- Dimensiuni (lxLxh): 2,40 x 6,00 x 2,60 m
- Usa metalica, termoizolata, cu toc metalic;
- Fereastră oscilobatanta din profile PVC trcamerale, cu geam în dublu vitraj 800 x 1200 mm; 2 buc
- Corpuri de iluminat fluorescente 2 x 36 W - 1 buc;
- Prize - 4 buc;
- Intrerupatoare - 1 buc;
- Aparat aer conditionat 9000 BTU - 1 buc
- Termoconvectoelectriv 2 kW - 1 buc
- Lavoar care se va racorda la retea de alimentare cu apa din incinta - 1 buc
- Structura autoportanta din profil de otel laminat celular, grosimea peretelui 3 mm;
- Cadru superior cu jgheaburi de acoperis integrate, scurgerea apei facandu-se prin stalpii din colturi;
- Rezistenta podelei 2 kN/mp si rezistenta acoperisului 1,5 kN/mp

3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba romana
- Se asigură manual de utilizare în limba romana
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj.

12. Mobilier cabină cântar

Fisa tehnica nr. 18

Utilajul, Echipamentul tehnologic: MOBILIER CABINA CANTAR

1 Parametri tehnici si functionali

- Birou cu extensie pentru monitor, imprimanta, scanner - 1 buc
- Scaun calculator - 1 buc
- Multifunctionala (Imprimanta, scanner, copiator) - 1 buc
- Scaune - 4 buc
- Rafturi documente - 2 buc
- Dulap haine - 1 buc
- Cuier - 2 buc
- Masa 4 persoane - 1 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

13. Mobilier clădire administrativă

Fisa tehnica nr. 19

Utilajul, Echipamentul tehnologic: MOBILIER CLADIRE ADMINISTRATIVA

1 Parametri tehnici si functionali

- Birou cu extensie pentru monitor, imprimanta, scanner - 3 buc
- Scaun calculator - 3 buc
- Multifunctionala (Imprimanta, scanner, copiator) - 1 buc
- Scaune - 20 buc
- Rafturi documente - 6 buc
- Dulap haine - 6 buc
- Cuier - 6 buc
- Masa de 4 persoane - 4 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigura scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

14.Sistem central de monitorizare si control

SMC SECVISION

MANAGEMENT

Gestionare completa a intregului flux

MONITORIZARE

Urmariie in timp real a proceselor tehnologice

COMUNICATIE

Legatura de voce si date intre toate punctele

CONTROL

Integrare SCADA si comanda proceselor tehnologice

Componentele sistemului

Sistem de cantarire

- ✓ Lungime 18m
- ✓ Latime 3m
- ✓ Capacitate pana la 80t
- ✓ Diviziuni de 20kg
- ✓ Grad de protectie IP68
- ✓ Domeniul de temperatura: -35...70 °C
- ✓ Platforma de cantarire formata din doua module de beton armat
- ✓ Stabilitate si fiabilitate
- ✓ Cheltuieli de intretinere reduse
- ✓ Citirea datelor pe display si PC
- ✓ Transmisie wireless a datelor
- ✓ PC si imprimanta laser pentru operare

Sistem de identificare a numerelor de inmatriculare

- ✓ Recunoastere automata a numerelor de inmatriculare
- ✓ Functioneaza si in conditii de lumina slaba sau intuneric
- ✓ Integrare cu sistemul de cantarire

Rack de comunicatie

- ✓ Server multicore bazat pe procesoare Intel
- ✓ Sursa de alimentare redundanta
- ✓ Stocare RAID cu suport hot-swap
- ✓ Software de management al sistemului
- ✓ Sistem automat de backup
- ✓ UPS
- ✓ Consola de administrare
- ✓ Switch ethernet cu suport PoE (Power over Ethernet)
- ✓ Switch VoIP

Telefoane VoIP

- ✓ alimentare prin rețeaua Ethernet
- ✓ display grafic LCD

Statii de lucru

- ✓ Proces Intel multicore
- ✓ HDD de minim 500GB
- ✓ Interfata grafica dedicata
- ✓ Monitor LED 24"
- ✓ Interfata de rețea Gigabit
- ✓ tastatura si mouse wireless
- ✓ UPS

15. Instalație de clorinare

Descrierea generală (DE PRINCIPIU) a funcționării instalației de dozare a soluției de hipoclorit de sodiu

Instalația de dozare poate să funcționeze manual sau automat, în funcție de complexitatea necesară.

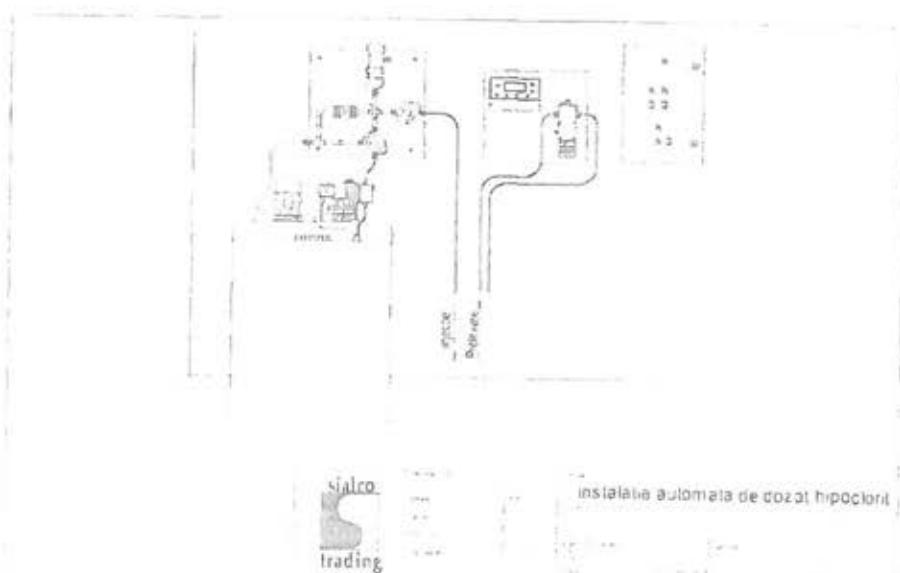
Cele două variante au aceleași funcțiuni principale, dar au componente diferite deoarece realizează aceste funcțiuni în moduri diferite.

Componenta

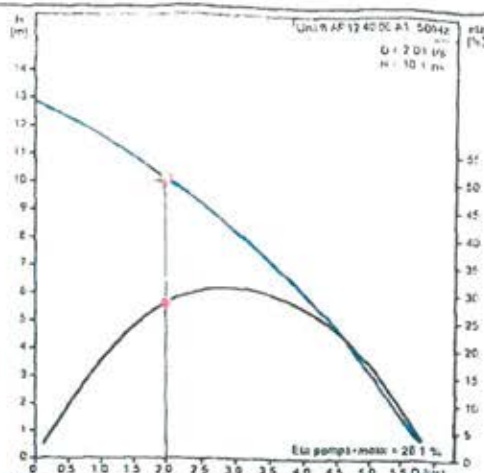
Instalația de dozare hipoclorit de sodiu se compune din:

- < rezervor stocare hipoclorit (soluție cu concentrația de 10 %);
- < robinet de golire rezervor;
- < linie de aspirație cu clapet de reținere și senzor de golire rezervor;
- < pompa dozatoare (una sau una activă și una rezervă) montată pe rezervor baza rezervorului pe postament;
- < panou elemente ansamblu refulare a pompei dozatoare compus din:
 - robineti de izolare
 - atenuator de pulsații
 - supape de supradebit
 - o supapă de presiune
- < conductă de injectie până la punctul de injectivă
- < unitate de injectie cu robinet de izolare și supapă, montat pe conductă
- < robinet general de admisie apă în container
- < tablou electric de comandă și control (dacă e cazul)

Schema simplificată :

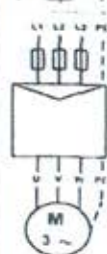
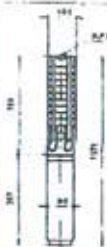
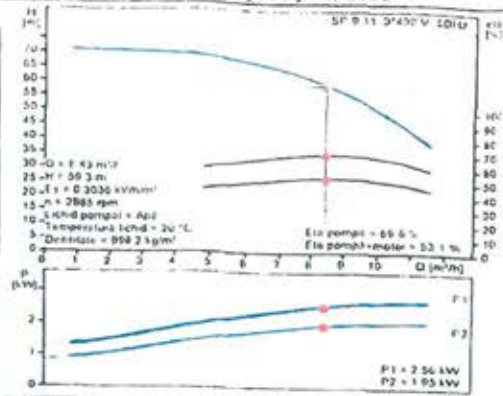


15. Pompa recirculare levigat

Descriere	Valori și tipuri	
Nume produs	Unită AP12 40 DC A1	
Nr. produs	947 0975	
Numărul EAN	5700390901264	
Technical:		
Debitul curent calculat	2.01 l/s	
Debit maxim	5 l/s	
Înălțimea de pompare rezultată pentru pompă	10.1 m	
Înălțime de pompare max	13 m	
Tip de rotor	SEMI DESCHIS	
Dimensiunea maximă a particulelor	12 mm	
Materials:		
Corpul pompei (stator)	Oțel inox DIN W-Nr 1.4301 AISI 304	
Rotor	Oțel inox DIN W-Nr 1.4301 AISI 304	
Instalație:		
Refulare pompă	Rp 1 1/2	
Adâncime maximă de instalare	10 m	
Instalare uscată/umedă	D/S	
Instalație	orizontal sau vertical	
Liquid:		
Lichide pompare	orice vâscozități fluid	
Gama temperatură lichidului	0 - 55 °C	
Densitate	1000 kg/m3	
Vâscozitatea cinematică	1 mm²/s	
Electrical data:		
Tip de motor	PSC	
Puterea de înțarare - P1	0.9 kW	
P2	0.6 kW	
Frecvența rețelei electrice	50 Hz	
Tensiune nominală	1 x 230 V	
Curent nominal	4.4 A	
Cos fi - factor de putere	0.99	
Turație nominală	2785 rpm	
Dimensiune condensator - funcționare	16 µF/400 V	
Grad de protecție (IEC 34-5)	IP68	
Clasă de izolare (IEC 85)	F	
Tip protecție motor încorporată	Contact	
Protecție termică	intern	
Lungimea cablului	10 m	
Tip de conectare cablu	SCHUKO	
Controls:		
Detector de nivel	flotor	
Others:		
Greutate netă	12 kg	
Greutate brută	12.5 kg	

16. Pompa cu puț alimntare cu apă

Descriere	Valori și tipuri
Informații generale:	
Nume produs	SP 9 11
Poziție	
Nr. produs	79192007
Numărul EAN	5712600105935
Preț	la cerere
Technical:	
Turație pentru date pompă	2900 rpm
Debit nominal	9 m³/h
Înălțime de pompare nominală	57.5 m
Reducere rotor	NONE
Etanșare pentru motor	LIPSEAL
Aprobări pe etichetă	CE EAC
Toleranța curbelor	ISO9906 2012 3B
Tip pompă	SP9
Etaje	11
Model	A
Clapetă de sens incorporat	YES
Toleranța curbelor	ISO9906 2012 3B
Materials:	
Pompă	Oțel inox EN 1 4301
Corpul pompei (stator)	ASTM 304
Rotor	Oțel inox EN 1 4301
Motor	ASTM 304 Oțel inox DIN W-Nr. 1 4301 AISI 304
Instalație:	
Refulare pompă	RP2
Diametru motor	4 inch
Liquid:	
Temperatura maximă a lichidului	40 °C
t max lichid la 0.15 m/sec	40 °C
Electrical data:	
Tip motor	MS402
Aplic. motor	NEMA
Puțere motor	2.2 kW 2.2 kW
Frecvența rețelei electrice	50 Hz
Tensiune nominală	3 x 380-400-415 V
Metodă de pornire	direct
Curent nominal	5.50-5.50-5.70 A
Curent de pornire	440-470 %
Cos phi - factor de putere	0.85-0.82-0.77
Turație nominală	2850-2860-2870 rpm
Grad de protecție (IEC 34-5)	IP68
Clasă de izolare (IEC 85)	B
Tip protecție motor incorporată	FARA
Protecție termică	extern
Transmițător de temp. incorporat	nu
Cod produs motor	79192007



16. Grup pompare apă

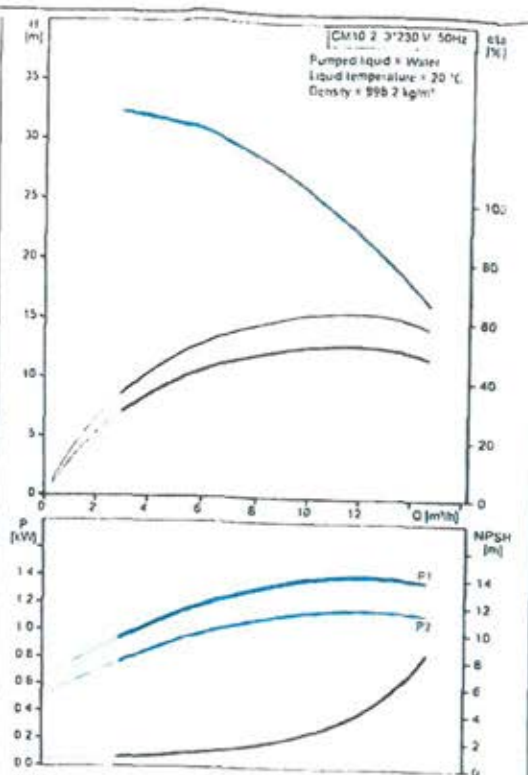
Descriere	Valori și tipuri	
Nume produs	CM3-4 A-R-A-E-AQOE A R A E	
Nr. produs	5700317301733	CM3-4 1~230 V 50Hz Q = 3.62 m³/h H = 21.9 m Lichid pompabil: Apă Densitate = 998.2 kg/m³ eta pompa = 49.9 % eta pompa+motor = 36.6 % P1 = 587 W P2 = 433 W NPSH = 2.34 m
Numărul EAN	5700317301733	
Technical:		
Turație pentru date pompă	2900 rpm	
Debitul curent calculat	3.62 m³/h	
Înălțimea de pompare rezultată pentru pompă	21.9 m	
Roțoare	4	
Tip etanșare arbore	AQOE	
Aprobări pe etichetă	CE WRAS ACS 1R	
Versiune pompă	A	
Model	A	
Materials:		
Corpul pompei (stator)	Fontă EN-JL 1030 AISI 30 B Oțel inox DIN W-Nr 1.4301 AISI 304	
Rotor	A	
Cod material	A	
Cauciuc	EPDM	
Cod pentru cauciuc	E	
Instalație:		
Temperatura ambianță maximă	55 °C	
Presiune de funcționare maximă	10 bar	
Presiune max la temp indicată	10 bar / 90 °C	
Tip flanșă	WHITWORTH THREAD RP	
Tip conectare	R	
Aspirație pompă	Rp 1	
Refulare pompă	Rp 1	
Liquid:		
Lichide pompate	Apă	
Gama temperaturi lichidului	-20 90 °C	
Electrical data:		
Tip motor	71B	
Putere motor	0.5 kW	
Frecvența rețelei electrice	50 Hz	
Tensiune nominală	1 x 220-240 V	
Factor de service	1	
Curent nominal	3.1-2.8 A	
Turație nominală	2730-2740 rpm	
Grad de protecție (IEC 34-5)	IP55	
Clasă de izolare (IEC 65)	F	
Tip protecție motor încorporată	TP211	
Others:		
Minimum efficiency index MEI ≥	0.7	
Greutate netă	12.2 kg	
Greutate brută	14.7 kg	

17. Grup pompare apă incendiu

Descriere	Valori și tipuri	
Nume produs	CM15-4 A-R-A-E AQOE A-R-A-E AQOE	
Nr. produs	57516580	
Numărul EAN	5700317301948	
Technical:		
Turație pentru date pompă	2900 rpm	
Debitul curent calculat	17.8 m³/h	
Înălțimea de pompare rezultată pentru pompă	59.7 m	
Rotoare	4	
Tip etanșare arbore	AQOE	
Aprobări pe etichetă	CE WRAS ACS TR	
Versiune pompă	A	
Model	A	
Materials:		
Corpul pompei (stator)	Fontă EN-JL 1030	
Rotor	AISI 30 B Oțel inox DIN W-Nr 1.4301 AISI 304	
Cod material	A	
Cauciuc	EPDM	
Cod pentru cauciuc	E	
Instalație:		
Temperatura ambiantă maximă	55 °C	
Presiune de funcționare maximă	10 bar	
Presiune max la temp indicată	10 bar / 90 °C	
Tip flanșă	WHITWORTH THREAD RP	
Tip conectare	R	
Aspirație pompă	Rp 2	
Refulare pompă	Rp 2	
Liquide:		
Gama temperaturii lichidului	-20 90 °C	
Densitate	998.2 kg/m³	
Electrical data:		
Tip motor	132SB	
IE Efficiency class	IE2	
Putere motor	5.6 kW	
Frecvența rețelei electrice	50 Hz	
Tensiune nominală	3 x 220-240D/380-415V V	
Factor de service	1	
Curent nominal	20.4-19.0/11.8-11.0 A	
Turație nominală	2900-2980 rpm	
IE efficiency	IE2 87 %	
Randamentul motorului la o încărcare maximă	87 %	
Grad de protecție (IEC 34-5)	IP55	
Clasă de izolare (IEC 85)	F	
Tip protecție motor încorporată	TP211	
Others:		
Minimum efficiency index MEI ≥	0.7	
Greutate netă	56 kg	
Greutate brută	58.5 kg	

18. Pompa submersibilă apă pluvială

Description	Value
Product name	CM10 2 A-R A E-AQOE
Product No	95943341
EAN number	5700314301057
Price	On request
Technical:	
Speed for pump data	2900 rpm
Rated flow	10 m ³ /h
Rated head	27.1 m
Impellers	2
Shaft seal	AQOE
Approvals on nameplate	CE, WRAS, ACS, TR
Curve tolerance	ISO 9906 1999 Annex A
Pump version	A
Model	A
Materials:	
Pump housing	Cast iron EN-JL1030
Impeller	AISI 304 Stainless steel DIN W-Nr 1.4301 AISI 304
Material code	A
Rubber	EPDM
Code for rubber	E
Installation:	
Maximum ambient temperature	55 °C
Maximum operating pressure	10 bar
Max pressure at stated temp	10 bar / 90 °C
Flange standard	WHITWORTH THREAD RP
Connect code	R
Pump inlet	Rp 1 1/2
Pump outlet	Rp 1 1/2
Liquid:	
Pumped liquid	Water
Liquid temperature range	-20 - 90 °C
Liquid temp	20 °C
Density	998.2 kg/m ³
Electrical data:	
Motor type	80C
IE Efficiency class	IE2
Rated power - P2	1.2 kW
Mains frequency	50 Hz
Rated voltage	3 x 220-240D/380-415V
Service factor	1
Rated current	4.8-5.2/2.8-3 A
Rated speed	2820-2860 rpm
Efficiency	IE2 79.6 %
Motor efficiency at full load	79.6 %
Enclosure class (IEC 34-5)	IP55
Insulation class (IEC 85)	F
Motor protec	NO
Others:	
Minimum efficiency index MEI ≥	0.7
Net weight	25 kg
Gross weight	27.5 kg



19. Grup electrogen



KJR 175

Grup electrogen cu motor RICARDO

Date generale grup

Putere Stand-by	175 kVA
Putere prima	158 kVA
Dimensiuni fara carcasa (mm)	900 x 2300 x 1750
Dimensiuni cu carcasa (mm)	1100 x 2900 x 1800
Greutate fara/cu carcasa (kg)	1420 / 1800

Motor:

- Motor heavy duty racit cu apa, motor Ricardo
- 4 timpi, 1500 rpm, racire cu apa
- Starter de 24 V si alternator de incarcare
- Filtru de aer uscat, interschimbabil
- Capacitate de racire pana la 50° C
- Aspiratie naturala sau injectie directa cu racire Turbo
- Tevi flexibile de alimentare combustibil si ulei

Alternator:

- Conform standardelor VDE 0530, IEC34-1, IEC 60034-1, NEMA MG 1.22
- 4 poli, tip sincron, un rulment, fara perii, conexiune in stea
- Clasa de protectie IP 23
- Auto excitatie
- Rezistenta de 300% la scurtcircuit in 10 secunde

Specificatii motor

Model motor	Ricardo
Marca motor	R 6105 IZLD
Putere stand-by (kw/CP)	175 / 194
Putere prima (kw/CP)	132 / 177
Rotatii/min	1500
Tip motor	4 timpi
Capacitate cilindrica	7.1
Tip	6 in linie
Alezaj x Cursa (mm)	105 x 130
Regulator	Mecanic
Sistem inductie	Turbo intercooler
Injectie	Directa
Directie rotatie	Sens anti-orar
Racire	Cu apa
Sistem electric	24 V
Consum combustibil 100%	32.4 l/ora
Consum combustibil 50%	15.8 l/ora
Capacitate rezervor	260 l

Specificatii alternator

Putere stand-by (kVa/kW)	175 / 140
Regulator	+/- 0.5%
Frecventa (Hz)	50
Rotatii/min	1500
Curent la scurt circuit	300% (10 sec)
Izolatie	H
Protectie mecanica	IP 23
Eficienta	90%
Suprasarcina	1 secunda 110% 2 secunde 150%



20. Separator hidrocarburi

FISA TEHNICA 01/08.10.2016
SEPARATOR DE HIDROCARBURI SH 80

TN 80 l/s

Volum unitate SH 80	20.000 litri
Numer unitati SH 80	1 bucati
Debit l/s	80 l/s
Tip trapa namol	MICA
By pass	NU
Camin by pass	Nu e cazul
Debit preluat de by pass l/s	0 l/s
Diametru racord alimentare/evacuare	315 mm
Diametru/unitate SH	2,5 m
Lungime unitate SH	4,41 m (lungimea totală poate varia cu ± 10 cm)
Formă	Cilindrică
Poziție	Orizontală
Mod de instalare	Subteran in cazul in care panta freatică este la suprafață se recomandă turnarea unui radier de beton, iar produsul să fie ancorat.
Adâncime de îngropare	1 metru (strat de pământ deasupra recipientului)
Număr de guri vizitare	2 bucati / unitate
Dimensiuni gură de vizitare	Înălțime gură de vizitare h=1000 mm; Diametru = 1000 mm
Fluid stocat, preluat / presiune	apă pluvială cu hidrocarburi / hidrostatică
Culoare	albastru
Filtru coalescent - SR-EN 858-1-2	DA
Încărcare hidrocarburi maximă influent	95mg/litru
Încărcare hidrocarburi maximă efluent	4,7 mg/litru
Volum trapa namol/ volum separare hidrocarburi	10000 litri/10.000 litri
Obturator automat	Dispozitiv automat de închidere precălibrat pentru toate tipurile de uleiuri/hidrocarburi
Montaj	se efectuează de către cumpărător
Material	PAFS (poliesteri armati cu fibra de sticla)

C. STATIA DE TRANSFER FILIASI

1. Platformă electronică de cântărire auto

Fisa tehnica nr. 1

Utilajul, Echipamentul tehnologic: PLATFORMA ELECTRONICA DE CANTARIRE AUTO

1 Parametri tehnici si functionali

- Lungime: 18.00 m (fara rampe)
- Latime: 3.00 m,
- Capacitatea: 60 t
- Diviziunea: 20 kg
- Domeniul de temperaturi: -35^o 70^o,
- Capacitatea celulelor de sarcina: 20 t
- Imunitate la descarcari electrice
- Platforma de cantarire formata din 2 module din beton armat.
- Mod de instalare: suprateran.
- Mod de cantarire: static.
- Citirea datelor: display si PC;
- Operare de la PC, cu emitere de bon de cantarire.
- Conectare wireless la sistemul de cantarire.
- Set complet de cabluri pentru conexiuni;
- Software de operare: control si gestiune.

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Clasa de precizie: III – OIML
- Gradul de protectie: IP 68
- Se vor efectua probe pentru verificarea metrologica a sistemului conf. HG 617/2003
- Proiectul de executie a fundatiei avizat MLPAT este asigurat de producator.
- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate.

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigura lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigura manual de utilizare in limba romana
- Se asigura instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune

2. Mașina de încărcat cu cârlig

Fisa tehnica nr. 2

Utilajul, Echipamentul tehnologic: MAȘINA DE ÎNCĂRCAT CU CÂRLIG

1. Parametri tehnici și funcționali

1.1. Abrollkipper pentru sasiu cu 3 axe

- Construcție montată pe autosasiu cu sarcină totală de 25 000 - 28 000 kg
- Capacitate de ridicare cu masa containerului inclusă 20 t
- Pentru containere cu lungimi de 5 500 - 7 000 mm
- Masa proprie (fără accesorii) cca. 2 500 kg
- Suprastructura compusă din sasiu realizat din două lonjeroane principale longitudinale tip cutie pentru o rezistență marită la deformare - rama telescopică cu rol de basculare și ridicare/coborâre container
- Rama este acționată prin articulații
- Prima articulație este construită din două brațe având în partea superioară sudate dispozitivele de blocare
- A doua articulație acționează brațul hidraulic glisant în capatul caruia se află fixat cârligul de prindere
- Sistem de blocare mecanică pe sasiu a containerelor de deseuri
- Două role realizate din material rezistent la socuri mecanice și uzură
- Instalatie hidraulică cu presiune de operare de 320 bari, formată din:
- O pompa hidraulică axială cu debit de cca. 115 lt/min
- Cilindri hidraulici cu dublu circuit tratați prin nitrocarburare pentru menținerea rezistenței la uzură și socuri mecanice
- Închizator pentru acționare electrică și pneumatică
- Supape de limitare a presiunii
- Rezervor de ulei și filtru hidraulic
- Sistem hidraulic cu 2 leviere de comandă montate în cabina șoferului
- Sistem de descărcare a containerelor prin pivotare pe role posterioare

1.2 AUTOSASIU MARCA MAN

Versiune cabină	Cabina M
Consolă spate	2550 mm
Sarcină axa față	8.000 kg
Sarcină axa spate	2 x 11.500 kg
Masa maximă autorizată	28.000 kg
Motor	440 CP/ 324 kW EURO 6 SCR - 2100 Nm
Suspensie cabină	Suspensie arcuri elicoidale pentru cabina "M"
Scaun șofer	Confort cu suspensie pneumatică
Tahograf	Digital
Axa față	Arcuri față parabolice 8,00 t
Axa spate	Suspensie pneumatică spate 2 x 11,50 t
Axa spate	Blocaj diferențial axa spate
Raport de transmisie	i = 3,06

Emisie de noxe	EURO 6
Cutie de viteze	Manuală cu 16 trepte ZF 16 S 222 D
Instalația de frânare	Sistem electronic de frânare ABS ASR ESP
Rezervor de combustibil	400 l dreapta și 60l Ad Blue

3 *Condiții privind conformitatea cu standarde relevante*

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate
- Sasiu fabricat conform DIN 30722 partea 1 și DIN 14505

4 *Alte condiții cu caracter tehnic*

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la punerea în funcțiune.

3. Incărcător frontal

Fisa tehnica nr. 3

Utilajul, Echipamentul tehnologic: INCARCATOR FRONTAL

1 Parametri tehnici si functionali

- Putere motor: 74.4 kW
- Greutate operationala: 6.050 kg
- Inaltime maxima de ridicare: 7.80 m
- Capacitate maxima de ridicare: 3.0 t
- Capacitate de ridicare la inaltime maxima: 2.5 t
- Transmisie hidrostatica automata cu control electronic 4 roti tractoare, 4 roti directoare cu 3 moduri de deplasare:
- Cabina ROPS/FOPS
- Carlig de remorcare cu capacitatea de 6000 kg.
- Cupa pentru materiale usoare de 3.00 mc.

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4. Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj

4. Instalație spălat platforme cu jet sub presiune

Fisa tehnica nr. 4

Utilajul, Echipamentul tehnologic: **INSTALATIE SPALAT PLATFORME CU JET SUB PRESIUNE**

1 Parametri tehnici si functionali

- Presiune: 225 bar
- Debit: 1080 l/ora,
- Putere motor: 13,5 CP,
- Turatie: 1500 rpm;
- Masa proprie: 85 kg.
- Dimensiuni: 105 x 66 x 75 cm
- Cuplaj direct pompa motor pompa cu pistoane ceramice chiuloasa pompei din bronz functie total stop ejector detergent.
- Furtun de presiune 10 m;
- Pistol cu prelungitor;
- Lance inox 70 cm

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigura lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigura manual de utilizare in limba romana
- Se asigura instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune

5. Instalație spălare roți

Fisa tehnica nr. 5

Utilajul, Echipamentul tehnologic: INSTALATIE SPALAT ROTI

1 Parametrii tehnici si functionali

Caracteristici unitate de spalare:

- Capacitate: 20 camioane/ora;
- Capacitate pompa: 1800 l/min
- Putere 5.5 kW;
- Duze inferioare: 92 buc (2 x 46)
- Duze laterale: 22 buc (2 x 11).
- Senzori optici pentru pornire / oprire automata
- Statie de pompare apa uzata in separator.
- Tablou automatizare;
- Portanta maxima: 30 t.
- Dimensiuni de gabarit: 5000 x 3600 x 1650 mm (LxIxH);

Caracteristici decantor / separator

- Amplasament subteran;
- Volum: 20.000 l
- Debit: 80 l/s;
- Compartiment pentru montare pompa
- sistemul de separare asigura posibilitatea recirculării apei cat si conformitatea cu normele NTPA privind evacuarea apelor in rețeaua de canalizare;

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune

6. Cabina cântar

Fisa tehnica nr. 6

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CABINA CANTAR

1 Parametri tehnici și funcționali

- Lungime: 3500 mm;
- Latime: 2500 mm;
- Înălțime: 2700 mm;
- Usa metalică, termoizolată, cu toc metalic
- Corpuri de iluminat fluorescente 2 x 36 W - 1 buc
- Prize - 4 buc.
- Întrerupătoare - 1 buc;
- Aparat aer condiționat 9000 BTU - 1 buc
- Termoconvectoare electrice 2 kW - 1 buc
- Lavoar care se va racorda la rețeaua de alimentare cu apă din încălă - 1 buc
- Structura autoportantă din profil de oțel laminat celular grosimea peretelui 3 mm.
- Cadru superior cu jgheaburi de acoperis integrate, scurgerea apei făcându-se prin stalpi din colțuri.
- Rezistență podelei 2 kN/mp și rezistență acoperisului 1,5 kN/mp

3. Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate
- Gradul de protecție - corpuri de iluminat IP 65
- Valoarea termoizolației 111 W/m²K

4 Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la montaj

7. Container 40 mc

Fisa tehnica nr. 7

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CONTAINER 40 MC

1 Parametri tehnici si functionali

- Latime: 2500 mm;
- Lungime: 7000 mm;
- Inaltime: 2400 mm;
- Capacitate: 40 mc;
- Inaltime carlig de ridicare: 1570 mm;
- Greutate: cca 3500 kg;
- Sasiu si traverse de ridicare din profile INP 180 mm;
- Pereți laterali: tabla din otel cu grosimea 4 mm;
- Podeaua: tabla din otel cu grosimea 5 mm;
- Usi spate prevazute cu sistem de inchidere tip levier;
- Balamale robuste prevazute cu gresoare;
- Scara de acces amplasata pe partea frontala;
- Containerul va fi grunduit interior/ exterior si vopsit la exterior RAL;
- Prelata cu montare manuala prevazuta cu capse si cordelina

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj

8. Container vestiar și grup sanitar

Fisa tehnica nr. 8

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CONTAINER VESTIAR SI GRUP SANITAR

1 Parametri tehnici si functionali

- Lungime: 6050 mm
- Latime: 2435 mm,
- Inaltime: 2590 mm.
- Usa metalica de acces 900 x 2050 mm
- Usa HDF de interior 760 x 2050 mm,
- Corpuri de iluminat fluorescente 2 x 36 W - 2 buc,
- Prize - 5 buc,
- Intrerupatoare - 2 buc,
- Aparat aer conditionat 9000 BTU - 1 buc
- Termoconvectoelectrice 2 kW - 2 buc
- Cabina WC echipata cu vas WC si rezervor - 1 buc
- Cadita dus semicirculara 800 x 800 mm - 1 buc
- Boiler electric 100 l - 1 buc
- Lavoar ceramic cu baterie monocomanda - 1 buc
- Structura autoportanta din profil de otel laminat celular grosimea peretelui 3 mm,
- Cadru superior cu jgheaburi de acoperis integrate, scurgerea apei facandu-se prin stalpii din colturi.
- Rezistenta podelei 2 kN/mp si rezistenta acoperisului 1.5 kN/mp

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate
- Gradul de protectie - corpuri de iluminat IP 65
- Valoarea termozolatiei 1.11 W/m²K

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigura lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigura manual de utilizare in limba romana
- Se asigura instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj

9. Mobilier cabină cântar

Fisa tehnica nr. 9

Utilajul, Echipamentul tehnologic: MOBILIER CABINA CANTAR

1 Parametri tehnici si functionali

- Birou cu extensie pentru monitor, imprimanta scanner - 1 buc
- Scaun calculator - 1 buc
- Multifunctionala (imprimanta scanner copiatori) - 1 buc
- Scaune - 2 buc
- Rafturi documente - 2 buc
- Dulap haine - 1 buc
- Cuier - 1 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

10. Mobilier vestiar

Fisa tehnica nr. 10

Utilajul, Echipamentul tehnologic: MOBILIER VESTIAR

1 Parametri tehnici si functionali

- Banci cu 4 locuri - 2 buc
- Masa de 4 persoane - 2 buc
- Dulap haine - 4 buc
- Cuier - 4 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

11. Dotări garaj

Fisa tehnica nr. 11

Utilajul, Echipamentul tehnologic: DOTARI GARAJ

1 Parametri tehnici si functionali

- Birou simplu - 1 buc
- Scaune - 2 buc
- Cui - 1 buc
- Raft documente - 1 buc
- Raft metalic pentru scule - 1 buc
- Trusa scule - 1 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

12. Dotări PSI

Fisa tehnica nr. 12

Utilajul, Echipamentul tehnologic: DOTARI PSI

1 Parametri tehnici si functionali

- Punct PSI (dotat cu 2 lopeti tamacop nisip - 0.5 mci) - 1 buc
- Extinctoare - 2 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură instructiuni de folosire in limba romana

13. Sistem central de monitorizare și control

SMC SECVISION

MANAGEMENT

Gestionare completă a întregului flux

MONITORIZARE

Urmărire în timp real a proceselor tehnologice

COMUNICATIE

Legătura de voce și date între toate punctele

CONTROL

Integrare SCADA și comanda proceselor tehnologice

Componentele sistemului

Sistem de cântărire

- ✓ Lungime 18m
- ✓ Lățime 3m
- ✓ Capacitate până la 80t
- ✓ Diviziuni de 20kg
- ✓ Grad de protecție IP68
- ✓ Domeniul de temperatură: -35...70 °C
- ✓ Platforma de cântărire formată din două module de beton armat
- ✓ Stabilitate și fiabilitate
- ✓ Cheltuieli de întreținere reduse
- ✓ Citirea datelor pe display și PC
- ✓ Transmisie wireless a datelor
- ✓ PC și imprimantă laser pentru operare

Sistem de identificare a numerelor de înmatriculare

- ✓ Recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare
- ✓ Funcționează și în condiții de lumină slabă sau întuneric
- ✓ Integrare cu sistemul de cântărire

Rack de comunicație

- ✓ Server multicore bazat pe procesoare Intel
- ✓ Sursă de alimentare redundanță
- ✓ Stocare RAID cu suport hot-swap
- ✓ Software de management al sistemului
- ✓ Sistem automat de backup
- ✓ UPS
- ✓ Consolă de administrare
- ✓ Switch ethernet cu suport PoE (Power over Ethernet)
- ✓ Switch VoIP

Telefoane VoIP

- ✓ alimentare prin rețeaua Ethernet
- ✓ display grafic LCD

Stații de lucru

- ✓ Proces Intel multicore
- ✓ HDD de minim 500GB
- ✓ Interfață grafică dedicată
- ✓ Monitor LED 24"
- ✓ Interfață de rețea Gigabit
- ✓ tastatură și mouse wireless
- ✓ UPS

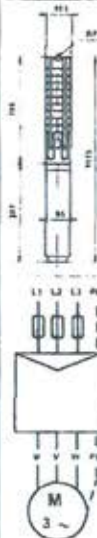
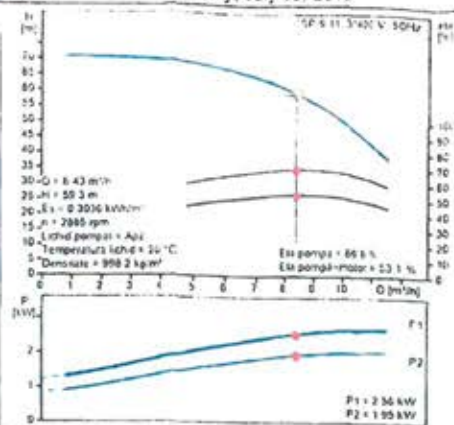
14. Pompa cu puț alimentare cu apă

GRUNDFOS

Nume companie:
Creat de:
Telefon:

Date: Friday, July 03, 2015

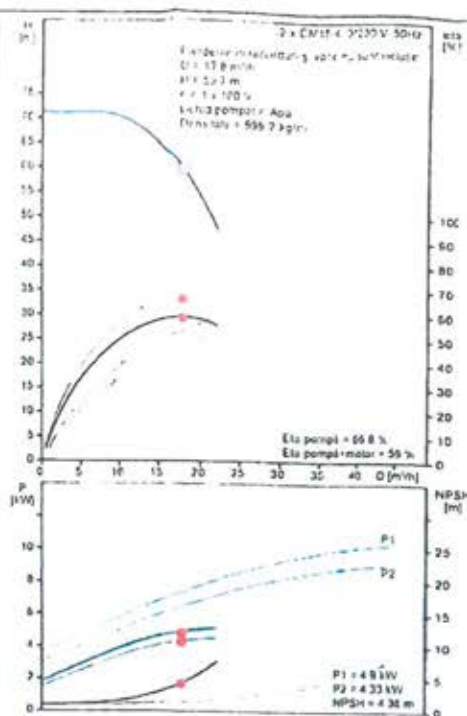
Descriere	Valori și tipuri
Informații generale	
Nume produs	SP 9-11
Pozitie	
Nr. produs	5712600105635
Numărul EAN	
Prel	La cerere
Technical	
Turație pentru date pompa	2900 rpm
Debit nominal	9 m³/h
Înălțime de pompare nominală	57.5 m
Reducere rotor	NONE
Elașare pentru motor	LIPSEAL
Aprobări pe etichetă	CE EAC
Toleranța curbelor	ISO9906 2012 3B
Tip pompă	SP9
Elașe	11
Model	A
Clapet de sens încorporat	YES
Toleranța curbelor	ISO9906 2012 3B
Materials:	
Pompă	Oțel inox EN 1 4301
Corpus pompei (stator)	ASTM 304
Rotor	Oțel inox EN 1 4301
Motor	Oțel inox DIN W-Nr 1 4301 AISI 304
Instalație:	
Refuare pompă	RP2
Diametru motor	4 inch
Liquid:	
Temperatura maximă a lichidului	40 °C
Înălțime maximă la 15 m/sec	40 °C
Electrical data	
Tip motor	MS402
Aplic. motor	NEMA
Puțere motor	2.2 kW
	2.2 kW
Frecvența rețelei electrice	50 Hz
Tensiune nominală	3 x 380-400-415 V
Metodă de pornire	direct
Curent nominal	5.50-5.50-5.70 A
Curent de pornire	440-470 %
cos phi - factor de putere	0.85-0.82-0.77
Turație nominală	2850 2860 2870 rpm
Grad de protecție (IEC 34-5)	IP68
Clasă de izolare (IEC 85)	B
Tip protecție motor încorporat	FARA
Protecție termică	extern
Transmisor de temp. încorporat	nu
Cod produs motor	79192007



Descriere	Valori și tipuri	
Nume produs	CM3 4 A R A E AOQE A R A E AOQE	
Nr. produs	27511207	
Numărul EAN	5700317301733	
Technical:		
Turație pentru date pompă	2900 rpm	
Debitul curent calculat	3.62 m³/h	
Înălțimea de pompare rezultată pentru pompă	21.9 m	
Rotoare	4	
Tip etanșare arbore	AOQE	
Aprobări pe etichetă	CE WRAS ACS TR	
Versiune pompă	A	
Model	A	
Materials:		
Corpul pompei (stator)	Fontă EN-JL 1030 AISI 30 B	
Rotor	Oțel inox DIN W-Nr. 1.4301 AISI 304	
Cod material	A	
Cauciuc	EPDM	
Cod pentru cauciuc	E	
Instalație:		
Temperatura ambianță maximă	55 °C	
Presiune de funcționare maximă	10 bar	
Presiune max la temp indicată	10 bar / 90 °C	
Tip flanșă	WHITWORTH THREAD RP	
Tip conectare	R	
Aspirație pompă	Rp 1	
Refulare pompă	Rp 1	
Liquid:		
Lichide pompate	Apă	
Gama temperaturi lichidului	-20 90 °C	
Electrical data:		
Tip motor	71B	
Putere motor	0.5 kW	
Frecvența rețelei electrice	50 Hz	
Tensiune nominală	1 x 220-240 V	
Factor de service	1	
Curent nominal	3,1-2,8 A	
Turație nominală	2730-2740 rpm	
Grad de protecție (IEC 34-5)	IP55	
Clasă de izolare (IEC 85)	F	
Tip protecție motor încorporată	TP211	
Others:		
Minimum efficiency index, MEI ≥	0,7	
Greutate netă	12.2 kg	
Greutate brută	14.7 kg	

16. Grup pompare apă incendiu

Descriere	Valori și tipuri
Nume produs	CM15-4 A R A E-AOQE A R A E-AOQE
Nr. produs	1 6052
Numărul EAN	5700317301946
Technical:	
Turație pentru date pompa	2900 rpm
Debitul curent calculat	17.8 m³/h
Înălțimea de pompare rezultată pentru pompa	59.7 m
Roțoare	4
Tip elanșare arbore	AOQE
Aprobări pe etichetă	CE WRAS ACS TR
Versiune pompă	A
Model	A
Materials:	
Corpul pompei (stator)	Fontă EN-JL 1030 AISI 30 B
Rotor	Oțel inox DIN W-Nr 1.4301 AISI 304
Cod material	A
Cauciuc	EPDM
Cod pentru cauciuc	E
Instalație:	
Temperatura ambianță maximă	55 °C
Presiune de funcționare maximă	10 bar
Presiune max la temp indicată	10 bar / 90 °C
Tip flanșă	WHITWORTH THREAD RP
Tip conectare	R
Aspirație pompă	Rp 2
Refulare pompă	Rp 2
Liquid:	
Gama temperaturi lichidului	-20 90 °C
Densitate	998.2 kg/m3
Electrical data:	
Tip motor	132SB
IE Efficiency class	IE2
Putere motor	5.8 kW
Frecvența rețelei electrice	50 Hz
Tensiune nominală	3 x 220-240D/380-415Y V
Factor de service	1
Curent nominal	20.4-19.0/11.8-11.0 A
Turație nominală	2900-2960 rpm
IE efficiency	IE2 87 %
Randamentul motorului la o încărcare maximă	87 %
Grad de protecție (IEC 34-5)	IP55
Clasă de izolare (IEC 85)	F
Tip protecție motor încorporată	TP211
Others:	
Minimum efficiency index MEI ≥	0.7
Greutate netă	56 kg
Greutate brută	58.5 kg



17. Grup electrogen



KJR 40

Grup electrogen cu motor RICARDO

Date generale grup

Putere Stand-by	40 kVA
Putere prima	36 kVA
Dimensiuni fara carcasa (mm)	800 x 1600 x 1150
Dimensiuni cu carcasa (mm)	950 x 2100 x 1600
Greutate fara/cu carcasa (kg)	750 / 950

Motor:

- Motor heavy duty racit cu apa, motor Ricardo
- 4 timpi, 1500 rpm, racire cu apa
- Starter de 24 V si alternator de incarcare
- Filtru de aer uscat, interschimbabil
- Capacitate de racire pana la 50°C
- Aspiratie naturala sau injectie directa cu racire Turbo
- Tevi flexibile de alimentare combustibil si ulei

Alternator:

- Conform standardelor VDE 0530, IEC34-1, IEC 60034-1, NEMA MG 1.22
- 4 poli, tip sincron, un rulment, fara perli, conexiune in stea
- Clasa de protectie IP 23
- Auto excitatie
- Rezistenta de 300% la scurtcircuit in 10 secund

Specificatii motor

Model motor	Ricardo
Marca motor	R K4100D
Putere stand-by (kw/CP)	33 / 44
Putere prima (kw/CP)	30.1 / 40
Rotatii/min	1500
Tip motor	4 timpi
Capacitate cilindrica	7.1
Tip	6 in linie
Alezaj x Cursa (mm)	100 x 115
Regulator	Mecanic
Sistem Inductie	Natural
Injectie	Directa
Directie rotatie	Sens anti-orar
Racire	Cu apa
Sistem electric	12 V
Consum combustibil 100%	7.7 l/ora
Consum combustibil 50%	3.8 l/ora
Capacitate rezervor	65 l

Specificatii alternator

Putere stand-by (kVa/kW)	40 / 32
Regulator	+/- 0.5%
Frecventa (Hz)	50
Rotatii/min	1500
Curent la scurt circuit	300% (10 sec)
Izolatie	H
Protectie mecanica	IP 23
Eficienta	90%
Suprasarcina	1 secunda 110% 2 secunde 150%



18. Separator hidrocarburi

FISA TEHNICA 01/08.10.2016	
SEPARATOR DE HIDROCARBURI SH 80	
TN 80 l/s	
Volum unitate SH 80	20.000 litri
Numar unitati SH 80	1 bucati
Debit l/s	80 l/s
Tip trapa namol	MICA
By pass	NU
Camion by pass	Nu e cazul
Debit preluat de by pass l/s	0 l/s
Diametru racord alimentare/evacuare	315 mm
Diametru/unitate SH	2,5 m
Lungime unitate SH	4,41 m (lungimea totală poate varia cu ± 10 cm)
Formă	Cilindrică
Poziție	Orizontală
Mod de instalare	Subteran In cazul in care pânza freatică este la suprafață se recomandă turnarea unui radier de beton, iar produsul să fie ancorat.
Adâncime de îngropare	1 metru (strat de pământ deasupra recipientului)
Număr de guri vizitare	2 bucati / unitate
Dimensiuni gură de vizitare	Înălțime gură de vizitare h=1000 mm; Diametru = 1000 mm
Fluid stocat, preluat / presiune	apă pluvială cu hidrocarburi / hidrostatică
Culoare	albastru
Filtru coalescent - SR-EN 858-1-2	DA
Încărcare hidrocarburi maxima influent	95mg/litru
Încărcare hidrocarburi maxima effluent	4,7 mg/litru
Volum trapa namol/ volum separare hidrocarburi	10000 litri/10.000 litri
Obturator automat	Dispozitiv automat de închidere precălibrat pentru toate tipurile de uleiuri/hidrocarburi
Montaj	se efectuează de către cumpărător
Material	PAFS (poliesteri armati cu fibra de sticla)

19. Rezervor 80 mc

FISA TEHNICA – 1ST CRIBER REZERVOR CILINDRIC ORIZONTAL SUBTERAN

Volum	80 mc
Diametru	3 m
Lungime	11.89 m
Formă	cilindrică
Poziție	orizontală
Mod de instalare	Subteran, conform instrucțiunilor din manualul de instalare al producătorului
Adâncime de îngropare	1 m (strat de pamant peste generatoarea superioara a rezervorului)
Număr de guri vizitare	2
Diametru si inaltime gura de vizitare	1 m/1 m
Fluid stocat/presiune/temperatura maxima de lucru	apa potabila / incendiu/levigat/apa menajera presiune hidrostatică/50°C
Racorduri asigurate de producator in variant standard	Alimentare, <u>evacuare</u> si preaplin, dimensiune si <u>pozitionare</u> conform schitei beneficiarului
Material din care se executa rezervorul	PAFS (poliesteri armati cu fibra de sticla)
Agreement tehnic si aviz tehnic	nr. 003 – 05/516-2016
Greutate	3670 kg

D. STATIA DE TRANSFER DOBRESTI

1. Platforma electronică de cântărire auto

Fisa tehnica nr. 1

Utilajul, Echipamentul tehnologic: PLATFORMA ELECTRONICA DE CANTARIRE AUTO

1 Parametri tehnici si functionali

- Lungime: 18,00 m (fara rampe)
- Latime: 3,00 m
- Capacitatea: 60 t
- Diviziunea: 20 kg
- Domeniul de temperaturi: -35° 70°
- Capacitatea celulelor de sarcina: min. 20 t
- Imunitate la descarcari electrice
- Platforma de cantarire formata din 2 module din beton armat
- Mod de instalare: suprateran
- Mod de cantarire: static
- Citirea datelor: display si PC
- Operare de la PC, cu emitere de bon de cantarire
- Conectare wireless la sistemul de cantarire
- Set complet de cabluri pentru conexiuni
- Software de operare, control si gestiune

3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Clasa de precizie: III – OIML
- Gradul de protectie: IP 68
- Se vor efectua probe pentru verificarea metrologica a sistemului conf. HG 617/2003
- Proiectul de executie a fundatiei avizat MLPAT este asigurat de producator
- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune

2. Mașina de încărcat cu cârlig

Fisa tehnica nr. 2

Utilajul, Echipamentul tehnologic: **MAȘINA DE ÎNCĂRCAT CU CÂRLIG**

1. Parametri tehnici și funcționali

1.1. AbrollKipper pentru sasiu cu 3 axe

- Construcție montată pe autosasiu cu sarcină totală de 25.000 - 26.000 kg
- Capacitate de ridicare cu masa containerului inclusă 20 to.
- Pentru containere cu lungimi de 5.500 - 7.000 mm.
- Masa proprie (fără accesorii) cca. 2.500 kg
- Suprastructura compusă din sasiu realizat din două longeroane principale longitudinale tip cutie pentru o rezistență marită la deformare - rama telescopică cu rol de basculare și ridicare/coborâre container.
- Rama este acționată prin articulații.
- Prima articulație este construită din două brațe având în partea superioară sudate dispozitivele de blocare.
- A doua articulație acționează brațul hidraulic glisant în capatul caruia se află fixat cârligul de prindere.
- Sistem de blocare mecanică pe sasiu a containerelor de deseuri.
- Două role realizate din material rezistent la socuri mecanice și uzură.
- Instalatie hidraulică cu presiune de operare de 320 bari, formată din:
- O pompa hidraulică axială cu debit de cca 115 lt/min.
- Cilindri hidraulici cu dublu circuit tratați prin nitrocarburare pentru mărirea rezistenței la uzură și socuri mecanice.
- Închizator pentru acționare electrică și pneumatică.
- Supape de limitare a presiunii.
- Rezervor de ulei și filtru hidraulic.
- Sistem hidraulic cu 2 levieri de comandă montate în cabina șoferului.
- Sistem de descărcare a containerelor prin pivotare pe role posterioare.

1.2 AUTOSASIU MARCA MAN

Versiune cabină	Cabină M
Consolă spate	2550 mm
Sarcină axa față	8.000 kg
Sarcină axa spate	2 x 11.500 kg
Masă maximă autorizată	26.000 kg
Motor	440 CP/ 324 kW, EURO 6 SCR - 2100 l/min
Suspensie cabină	Suspensie arcuri elicoidale pentru cabină "M"
Scaun șofer	Confort cu suspensie pneumatică
Tahograf	Digital
Axa față	Arcuri față parabolice 6,00 t
Axa spate	Suspensie pneumatică spate 2 x 11,50 t
Axa spate	Blocaj diferențial axa spate
Raport de transmisie	i = 3,08

Emisii de noxe	EURO 6
Cutie de viteze	Manuală cu 16 trepte ZF 16 S 222 D
Instalația de frânare	Sistem electronic de frânare ABS, ASR, ESP
Rezervor de combustibil	400 l dreapta și 60l Ad Blue

3. Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate
- Sasiu fabricat conform DIN 30722 partea 1 și DIN 14505

4. Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la punerea în funcțiune

3. Incărcător frontal

Fisa tehnica nr. 3

Utilajul, Echipamentul tehnologic: INCARCATOR FRONTAL

1 Parametrii tehnici si functionali

- Putere motor: 74.4 kW
- Greutate operationala: 8.050 kg
- Inaltime maxima de ridicare: 7.80 m
- Capacitate maxima de ridicare: 3.0 t
- Capacitate de ridicare la inaltime maxima: 2.5 t
- Transmisie hidrostatica automata cu control electronic 4 roti tractoare, 4 roti directoare cu 3 moduri de deplasare.
- Cabina ROPS/FOPS.
- Carlig de remorcare cu capacitatea de 6000 kg.
- Cupa pentru materiale usoare de 3.00 mc

3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj.

4. Instalație de spălat platforme cu jet sub presiune

Fisa tehnica nr. 4

Utilajul, Echipamentul tehnologic: INSTALATIE SPALAT PLATFORME CU JET SUB PRESIUNE

1 Parametri tehnici si functionali

- Presiune: 225 bar
- Debit: 1080 l/ora
- Putere motor: 13,5 CP.
- Turatie: 1500 rpm.
- Masa proprie: 85 kg.
- Dimensiuni 105 x 66 x 75 cm.
- Cuplaj direct pompa motor pompa cu pistoane ceramice chiuloasa pompei din bronz
- functie total stop ejector detergent.
- Furtun de presiune 10 m.
- Pistol cu prelungitor.
- Lance inox 70 cm.

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate.

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune

5. Instalație spălat roți

Fisa tehnica nr. 5

Utilajul, Echipamentul tehnologic: INSTALATIE SPALAT ROTI

1 Parametri tehnici si functionali

Caracteristici unitate de spalare:

- Capacitate: 20 camioane/ora;
- Capacitate pompa: 1600 l/min;
- Putere 5.5 kW;
- Duze inferioare: 92 buc (2 x 46)
- Duze laterale: 22 buc (2 x 11)
- Senzori optici pentru pornire / oprire automata
- Statie de pompare apa uzata in separator;
- Tablou automatizare;
- Portanta maxima: 30 t;
- Dimensiuni de gabarit: 5000 x 3600 x 1650 mm (LxIxH);

Caracteristici decantor / separator

- Amplasament subteran;
- Volum: 20.000 l
- Debit: 80 l/s;
- Compartiment pentru montare pompa
- sistemul de separare asigura posibilitatea recirculării apei cat si conformitatea cu normele NTPA privind evacuarea apelor in retea de canalizare.

3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigura lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigura manual de utilizare in limba romana
- Se asigura instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la punerea in functiune

6. Cabina cântar

Fisa tehnica nr. 6

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CABINA CANTAR

1 Parametri tehnici si functional

- Lungime: 3500 mm;
- Latime: 2500 mm;
- Inaltime: 2700 mm;
- Usa metalica, termoizolata, cu toc metalic;
- Corpuri de iluminat fluorescente 2 x 36 W - 1 buc;
- Prize - 4 buc;
- Intrerupatoare - 1 buc;
- Aparat aer conditionat 9000 BTU - 1 buc
- Termoconvectoe electric 2 kW - 1 buc
- Lavoar care se va racorda la retea de alimentare cu apa din incinta - 1 buc
- Structura autoportanta din profil de otel laminat celular grosimea peretelui 3 mm;
- Cadru superior cu jgheaburi de acopere integrate, scurgerea apei facandu-se prin stalpi din colturi;
- Rezistenta podelei 2 kN/mp si rezistenta acoperisului 1,5 kN/mp

3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate
- Gradul de protectie - corpuri de iluminat IP 65
- Valoarea termoizolatiei 1 11 W/m²K

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigura lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigura manual de utilizare in limba romana
- Se asigura instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj

7. Container 40 mc

Fisa tehnica nr. 7

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CONTAINER 40 MC

1 Parametrii tehnici si functionali

- Latime: 2500 mm;
- Lungime: 7000 mm;
- Inaltime: 2400 mm;
- Capacitate 40 mc;
- Inaltime carlig de ridicare: 1570 mm
- Greutate cca. 3500 kg
- Sasiu si traverse de ridicare din profile INP 180 mm;
- Pereti laterali: tabla din otel cu grosimea 4 mm;
- Podeaua: tabla din otel cu grosimea 5 mm;
- Usi spate prevazute cu sistem de inchidere tip levier
- Balanale robuste prevazute cu gresoare;
- Scara de acces amplasata pe partea frontala
- Containerul va fi grunduit interior/ exterior si vopsit la extenor RAL;
- Prelata cu montare manuala prevazuta cu capse si cordelina

3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj

8. Container vestiar și grup sanitar

Fisa tehnica nr. 8

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CONTAINER VESTIAR SI GRUP SANITAR

1. Parametri tehnici si functionali

- Lungime: 6050 mm
- Latime: 2435 mm;
- Inaltime: 2590 mm;
- Usa metalica de acces 900 x 2050 mm
- Usa HDF de interior 760 x2050 mm,
- Corpuri de iluminat fluorescente 2 x 36 W - 2 buc.
- Prize - 5 buc.
- Intrerupatoare - 2 buc.
- Aparat aer conditionat 9000 BTU - 1 buc
- Termoconvecteur electric 2 kW - 2 buc
- Cabina WC echipata cu vas WC si rezervor - 1 buc
- Cadita dus semicirculara 800 x 800 mm - 1 buc.
- Boiler electric 100 l - 1 buc;
- Lavoar ceramic cu baterie monocomanda - 1 buc
- Structura autoportanta din profil de otel laminat celular grosimea peretelui 3 mm.
- Cadru superior cu jgheaburi de acoperis integrate scurgerea apei facandu-se pnn stalpii din colturi.
- Rezistenta podelei 2 kN/mp si rezistenta acoperisului 1,5 kN/mp

3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate
- Gradul de protectie - corpuri de iluminat IP 65
- Valoarea termoizolatiei 1 11 W/m²K

4. Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj.

9. Mobilier cabină cântar

Fisa tehnica nr. 9

Utilajul, Echipamentul tehnologic: MOBILIER CABINA CANTAR

1 Parametri tehnici si functionali

- Birou cu extensie pentru monitor, imprimanta, scanner - 1 buc
- Scaun calculator - 1 buc
- Imprimanta, scanner, copiator - 1 buc
- Scaune - 2 buc
- Rafturi documente - 2 buc
- Dulap haine - 1 buc
- Cuier - 1 buc

3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

10. Mobilier vestiar

Fisa tehnica nr. 10

Utilajul, Echipamentul tehnologic: MOBILIER VESTIAR

1 Parametri tehnici si functionali

- Banci cu 4 locuri - 2 buc
- Masa de 4 persoane - 2 buc
- Dulap haine - 4 buc
- Cuier - 4 buc

3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

11. Dotări garaj

Fisa tehnica nr. 11

Utilajul, Echipamentul tehnologic: DOTARI GARAJ

1 Parametri tehnici si functionali

- Birou simplu - 1 buc
- Scaune - 2 buc
- Cuiar - 1 buc
- Raft documente - 1 buc
- Raft metalic pentru scule - 1 buc
- Trusa scule - 1 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură scheme/instructiuni de montaj (daca este cazul) in limba romana

12. Dotări PSI

Fisa tehnica nr. 12

Utilajul, Echipamentul tehnologic: DOTARI PSI

1 Parametri tehnici si functionali

- Punct PSI (dotat cu 2 lopeti, tamacop nisip - 0.5 mc) - 1 buc
- Extinctoare - 2 buc

3 Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură instructiuni de folosire in limba romana

13. Sistem central de monitorizare și control

SMC SECVISION

MANAGEMENT

Gestionare completă a întregului flux

MONITORIZARE

Urmărire în timp real a proceselor tehnologice

COMUNICATIE

Legătura de voce și date între toate punctele

CONTROL

Integrare SCADA și comanda proceselor tehnologice

Componentele sistemului

Sistem de cântărire

- ✓ Lungime 18m
- ✓ Latime 3m
- ✓ Capacitate până la 80t
- ✓ Diviziuni de 20kg
- ✓ Grad de protecție IP68
- ✓ Domeniul de temperatură: -35...70 °C
- ✓ Platforma de cântărire formată din două module de beton armat
- ✓ Stabilitate și fiabilitate
- ✓ Cheltuieli de întreținere reduse
- ✓ Citirea datelor pe display și PC
- ✓ Transmitere wireless a datelor
- ✓ PC și imprimantă laser pentru operare

Sistem de identificare a numerelor de înmatriculare

- ✓ Recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare
- ✓ Funcționează și în condiții de lumină slabă sau întuneric
- ✓ Integrare cu sistemul de cântărire

Rack de comunicație

- ✓ Server multicore bazat pe procesoare Intel
- ✓ Sursă de alimentare redundantă
- ✓ Stocare RAID cu suport hot-swap
- ✓ Software de management al sistemului
- ✓ Sistem automat de backup
- ✓ UPS
- ✓ Consolă de administrare
- ✓ Switch ethernet cu suport PoE (Power over Ethernet)
- ✓ Switch VoIP

Telefoane VoIP

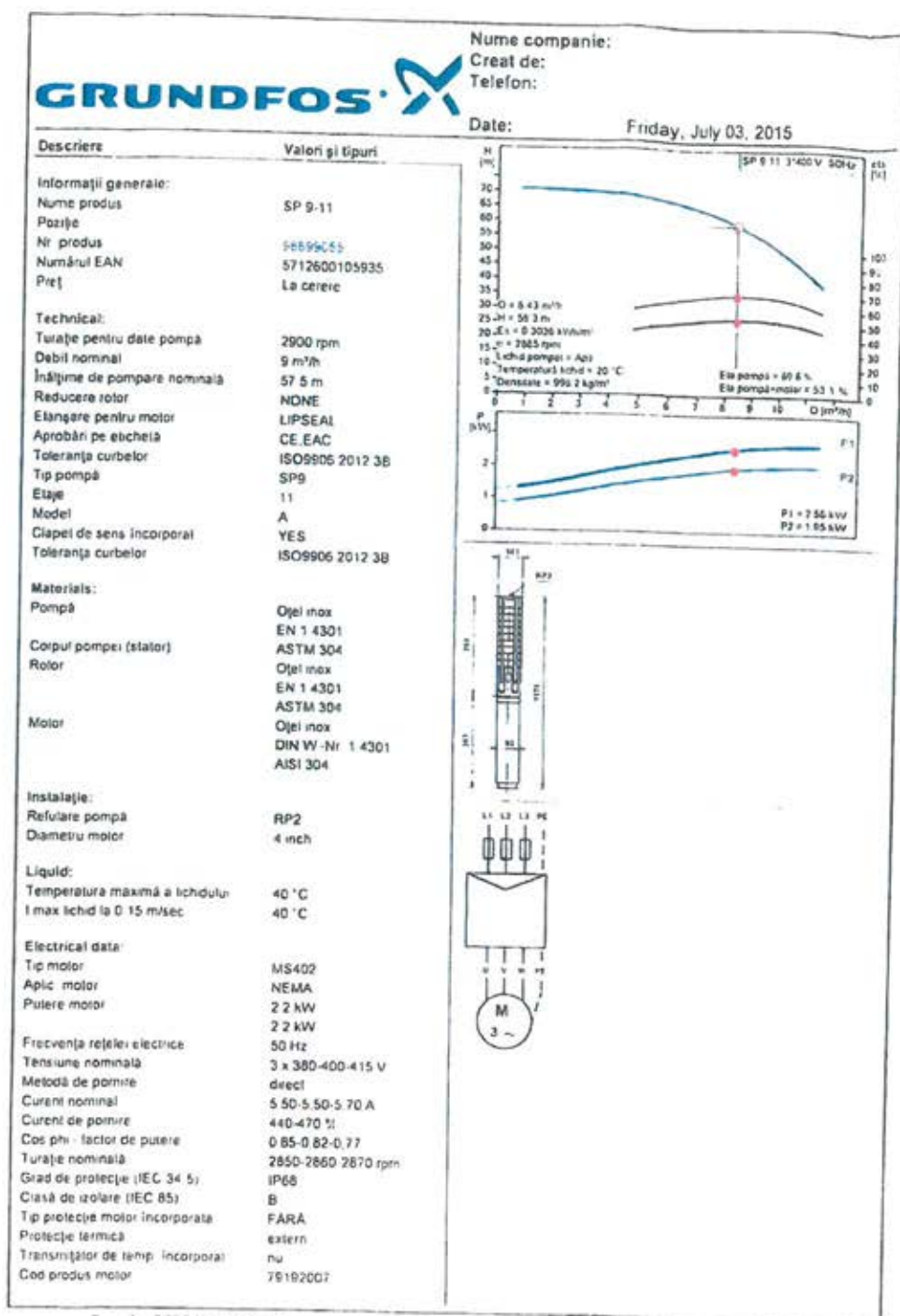
- ✓ alimentare prin rețeaua Ethernet
- ✓ display grafic LCD

Stații de lucru

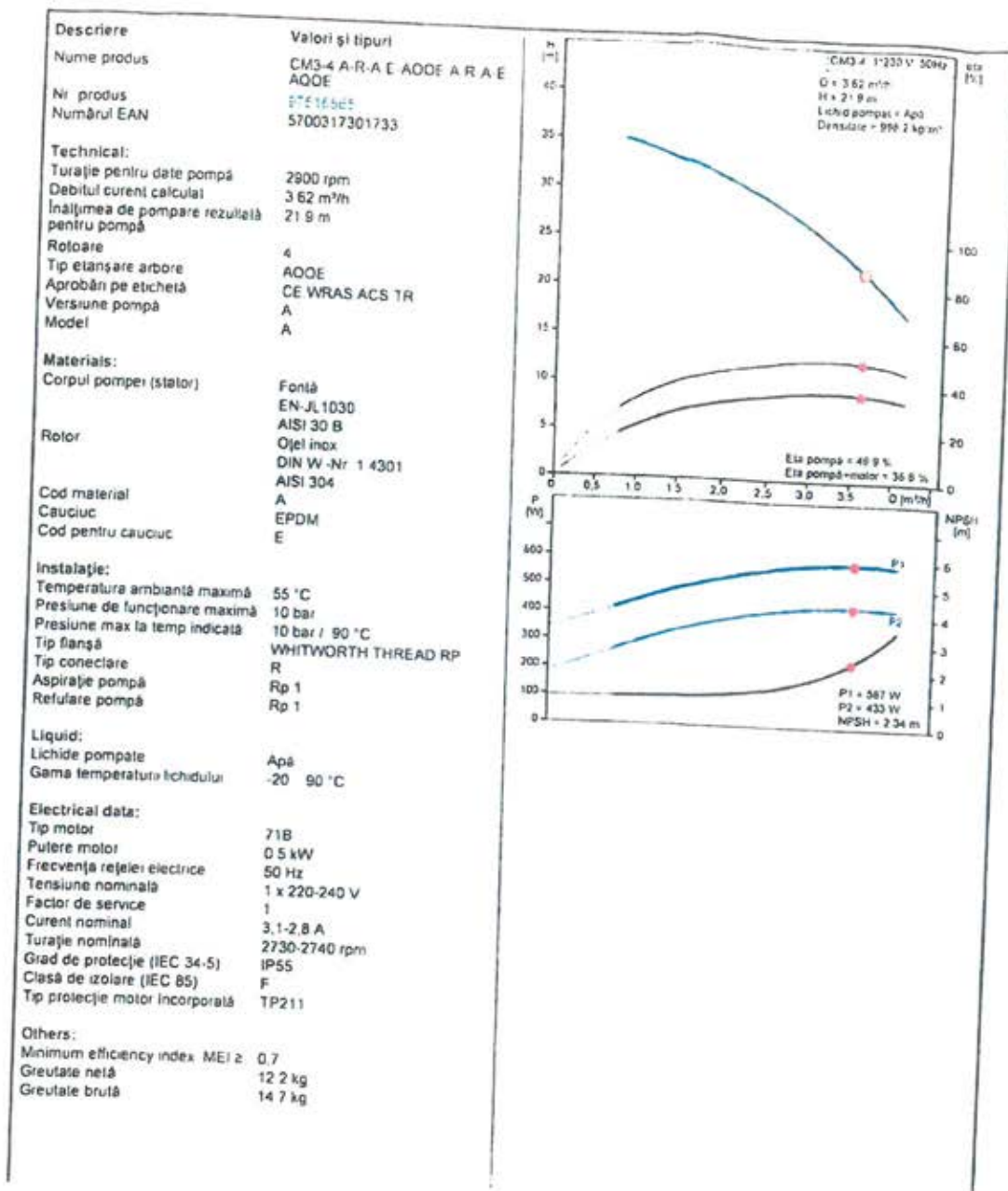
- ✓ Proces Intel multicore
- ✓ HDD de minim 500GB
- ✓ Interfață grafică dedicată
- ✓ Monitor LED 24"
- ✓ Interfață de rețea gigabit
- ✓ tastatură și mouse wireless
- ✓ UPS



14. Pompa cu puț alimentare cu apă



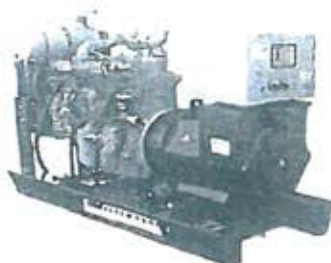
15. Grup pompare apă



16. Grup pompare apă incendiu

Descriere	Valori și tipuri	
Nume produs	CM15-4 A-R A-E AQOE A R-A-E AQOE	
Nr. produs	1716582	
Numărul EAN	5700317301948	
Technical:		
Turație pentru date pompa	2900 rpm	
Debitul curent calculat	17.8 m³/h	
Înălțimea de pompare rezultată pentru pompa	59.7 m	
Rotoare	4	
Tip etanșare arbore	AQOE	
Aprobări pe etichetă	CE, WRAS, ACS, TR	
Versiune pompă	A	
Model	A	
Materials:		
Corpul pompei (stelor)	Fontă EN-JL 1030 AISI 30 B Oțel inox DIN W-Nr 1.4301 AISI 304	
Rotor	A	
Cod material	A	
Cauciuc	EPDM	
Cod pentru cauciuc	E	
Instalație:		
Temperatura ambiantă maximă	55 °C	
Presiune de funcționare maximă	10 bar	
Presiune max la temp indicată	10 bar / 90 °C	
Tip flanșă	WHITWORTH THREAD RP	
Tip conectare	R	
Aspirație pompă	Rp 2	
Refulare pompă	Rp 2	
Liquid:		
Gama temperaturi lichidului	-20 - 90 °C	
Densitate	998.2 kg/m³	
Electrical data:		
Tip motor	132SB	
IE Efficiency class	IE2	
Putere motor	5.8 kW	
Frecvența rețelei electrice	50 Hz	
Tensiune nominală	3 x 220-240D/380-415V V	
Factor de service	1	
Curent nominal	20.4-19.0/11.8-11.0 A	
Turație nominală	2900-2980 rpm	
IE efficiency	IE2 87 %	
Randamentul motorului la o încărcare maximă	87 %	
Grad de protecție (IEC 34 5)	IP55	
Clasă de izolare (IEC 85)	F	
Tip protecție motor încorporată	TP211	
Others:		
Minimum efficiency index: MEI ≥	0.7	
Greutate netă	56 kg	
Greutate brută	58.5 kg	

17. Grup electrogen



KJR 40

Grup electrogen cu motor RICARDO

Date generale grup

Putere Stand-by	40 kVA
Putere prima	36 kVA
Dimensiuni fara carcasa (mm)	800 x 1600 x 1150
Dimensiuni cu carcasa (mm)	950 x 2100 x 1600
Greutate fara/cu carcasa (kg)	750 / 950

Motor:

- Motor heavy duty racit cu apa, motor Ricardo
- 4 timpi, 1500 rpm, racire cu apa
- Starter de 24 V si alternator de incarcare
- Filtru de aer uscat, interschimbabil
- Capacitate de racire pana la 50° C
- Aspiratie naturala sau injectie directa cu racire Turbo
- Tevi flexibile de alimentare combustibil si ulei

Alternator:

- Conform standardelor VDE 0530, IEC34-1, IEC 60034-1, NEMA MG 1.22
- 4 poli, tip sincron, un rulment, fara perii, conexiune in stea
- Clasa de protectie IP 23
- Auto excitatie
- Rezistenta de 300% la scurtcircuit in 10 secund

Specificatii motor

Model motor	Ricardo
Marca motor	R K4100D
Putere stand-by (kw/CP)	33 / 44
Putere prima (kw/CP)	30.1 / 40
Rotatii/min	1500
Tip motor	4 timpi
Capacitate cilindrica	7.1
Tip	6 in linie
Alezaj x Cursa (mm)	100 x 115
Regulator	Mecanic
Sistem inductie	Natural
Injectie	Directa
Directie rotatie	Sens anti-orar
Racire	Cu apa
Sistem electric	12 V
Consum combustibil 100%	7.7 l/ora
Consum combustibil 50%	3.8 l/ora
Capacitate rezervor	65 l

Specificatii alternator

Putere stand-by (kVA/kW)	40 / 32
Regulator	+/- 0.5%
Frecventa (Hz)	50
Rotatii/min	1500
Curent la scurt circuit	300% (10 sec)
Izolatie	H
Protectie mecanica	IP 23
Eficienta	90%
Suprasarcina	1 secunda 110% 2 secunde 150%



18. Separator hidrocarburi

FISA TEHNICA 01/08.10.2016	
SEPARATOR DE HIDROCARBURI SH 80	
TN 80 l/s	
Volum unitate SH 80	20.000 litri
Numar unitati SH 80	1 bucati
Debit l/s	80 l/s
Tip trapa namol	MICA
By pass	NU
Camin by pass	Nu ecazul
Debit preluat de by pass l/s	0 l/s
Diametru racord alimentare/evacuare	315 mm
Diametru/unitate SH	2,5 m
Lungime unitate SH	4,41 m (lungimea totală poate varia cu ± 10 cm)
Formă	Cilindrică
Poziție	Orizontală
Mod de instalare	Subteran In cazul in care pânza freatică este la suprafață se recomandă turnarea unui radier de beton, iar produsul să fie ancorat.
Adâncime de îngropare	1 metru (strat de pământ deasupra recipientului)
Număr de guri vizitare	2 bucati / unitate
Dimensiuni gură de vizitare	Înălțime gură de vizitare h=1000 mm; Diametru = 1000 mm
Fluid stocat, preluat / presiune	apă pluvială cu hidrocarburi / hidrostatică
Culoare	albastru
Filtru coalescent - SR-EN 858-1-2	DA
Incarcare hidrocarburi maxima influent	95mg/litru
Incarcare hidrocarburi maxima efluent	4,7 mg/litru
Volum trapa namol/ volum separare hidrocarburi	10000 litri/10.000 litri
Obturator automat	Dispozitiv automat de închidere precălibrat pentru toate tipurile de uleiuri/hidrocarburi
Montaj	se efectuează de către cumpărător
Material	PAFS (poliesteri armati cu fibra de sticla)

19. Rezervor 80 mc

FISA TEHNICA – 1ST CRIBER REZERVOR CILINDRIC ORIZONTAL SUBTERAN

Volum	80 mc
Diametru	3 m
Lungime	11.89 m
Formă	cilindrică
Poziție	orizontală
Mod de instalare	Subteran, conform instrucțiunilor din manualul de instalare al producătorului
Adâncime de îngropare	1 m (strat de pamant peste generatoarea superioara a rezervorului)
Număr de guri vizitare	2
Diametru si inaltime gura de vizitare	1 m/1 m
Fluid stocat/presiune/temperatura maxima de lucru	apa potabila / incendiu/levigat/apa menajera presiune hidrostatică/50°C
Racorduri asigurate de producator in variant standard	Alimentare, evacuare si preaplin, dimensiune si pozitionare conform schitei beneficiarului
Material din care se executa rezervorul	PAFS (poliesteri armati cu fibra de sticla)
Agrement tehnic si aviz tehnic	nr. 003 – 05/516-2016
Greutate	3570 kg

ANEXA 3 DATE TEHNICE ALE STATIEI DE SORTARE CRAIOVA-MOFLENI

Mofleni este o localitate componentă a municipiului Craiova. Terenul pe care este amplasată stația de sortare și compostare se afla la aprox 50 m Nord de depozitul conform de deșeuri existent, la aprox 150 m Sud de câteva case razlete, aproximativ 400 m Est de râul Jiu și la 900 V m de zona locuita.

Suprafața ocupată de amplasamentul stației de sortare și compostare este de 50.000 mp. Suprafața construită este de 11.664,48 mp. Amplasamentul are următoarele vecinătăți:

- la Nord - drum de exploatare 684 De
- la Est - proprietate a Consiliului Local Craiova
- la sud - proprietate a Consiliului Local Craiova
- la vest - depozitul ecologic de deseuri

Accesul către amplasament se face din drumul județean la ieșirea din municipiul Craiova spre localitatea Bucovăț pe un drum de balast pe lângă digul râului Jiu, pe o lungime de 1,4 Km până la intersecția acestuia cu un drum asfaltat în lungime de aprox 1 Km. Din drumul asfaltat se continuă un drum de pământ (DE 684) de 4 m lățime în lungime de 250 m și se ajunge în partea de N la amplasamentul studiat.



Plan de încadrare în zonă a stației de sortare și compostare Craiova-Mofleni

Stația de sortare este amplasată pe același amplasament cu stația de compostare, având o serie de zone tehnice comune. Obiectivele de pe amplasamentul Craiova-Mofleni sunt:

- Stație de sortare – 44.000 t/an
- Stație de compostare – 18.000 t/an (va fi descrisă la *Anexa 8*)
- Cabina poartă și cântar
- Clădirea administrativă
- Stația spălare autovehicule, dotată cu separator de hidrocarburi ($Q=0,28$ l/s) cu decantor și filtru coalescent
- 2 Garaje, dotate cu separatoare de hidrocarburi $Q=0,28$ l/s
- Sistemul de alimentare cu apă
- Sistemul de canalizare
- Sistemul de alimentare cu energie electrică
- Parcare autovehicule
- Parcare autoturisme
- Drumuri de acces și alei interioare
- Imprejmuire

În continuare sunt descrise obiectivele comune ambelor stații, cea de sortare și cea de compostare.

Cabina recepție – Cântar

Cabina recepție va fi amplasată în imediată apropiere a cântarului, în așa fel încât la intrarea vehiculelor de transport să se poată face schimb de documente din cabina cu șoferii vehiculelor de transport, prin intermediul unor geamuri glisante. Accesul la cabina recepție se va face prin intermediul unei scări metalice.

Cabina recepție va fi alcătuită dintr-un eurocontainer având o structură metalică realizată din tevi rectangulare, pereții și podeaua fiind realizate din panouri sandwich cu spuma rigidă din poliuretan, iar plafonul va fi realizat din două straturi de tablă profilată și un miez de vată minerală. Ușile exterioare vor fi metalice sau din PVC cu geam în dublă vitraj, iar ferestrele din profile PVC tricamerale cu geam în dublă vitraj.

Dimensiunile eurocontainerului vor fi: 6055*2435*2800 mm, montat pe o sașă de beton slab armată de 8-10 cm, cu o înclinare de min. 1%

Cântarul va fi îngropat, calea de rulare fiind la nivelul carosabilului. Capacitatea fiecărui cântarului va fi de 60 tone.

Cântarul este echipat cu sistem de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare, inclusiv în condiții de vizibilitate scăzută.

Platforma de cântărire este formată din două module de beton armat, având ca avantaje rigiditatea (săgeată mai mică de 1:800), stabilitate și fiabilitate ridicate, imunitate la descărcări electrice, fără erori de cântărire generate de dilatări.

Clădirea administrativă

Construcția propusă este de tip parter și are dimensiunile în plan de 21,40 x 10,40 m și cota finală a pardoselii interioare la 0.40 m față de cota terenului natural nivelat. Înălțimea liberă a parterului este de 3.00 m.

Structura de rezistență a construcției este din cadre de beton armat, capabilă să preia sarcinile gravitaționale și cele orizontale care acționează asupra ei. Schema statică constă în

cadre de beton armat pe cele 2 direcții principale cu încastrări în nodurile planseelor și în fundații.

Pardoselile sunt alcatuite din:

- strat rupere capilaritate – pietris 10 cm
- termoizolație polistiren extrudat 5 cm
- folie PVC
- placa de beton cu grosime de 15 cm
- sapa armata cu plasa sudata
- pardoseli reci – gresie 2 cm respectiv parchet

SUPRAFETE UTILE CLADIRE ADMINISTRATIV			
NIVEL	NR.	DENUMIRE	SUPRAFATA
PARTER			
	1	SALA DE MESE	55,42
	2	W.C.	10,95
	3	HOL	6
	4	C.T.	4,16
	5	VESTIAR	23,31
	6	DUSURI	15,75
	7	HOL	12,24
	8	LABORATOR	8,29
	9	BIROU	21,09
	10	BIROU	21,09
	11	W.C.	7
TOTAL			185,30 m2
POD			
	12	POD	212,17
TOTAL			212,17 m2
TOTAL GENERAL			397,47 m2

Încălzirea încăperilor din Clădirea administrativă se va realiza cu corpuri statice (radiatoare), alimentate cu agentul termic de încălzire (apă caldă 80/60 °C), produs de centrala termo-electrică proprie, amplasată în încăperea „HOL/ CT” de la parterul clădirii.

Prepararea apei calde menajere pentru grupurile sanitare și „Sala de mese” se va realiza cu două boilere electrice legate în paralel, fiecare având o capacitate de 200 l și rezistență electrică de 2 kW.

Pentru încălzirea corpului administrativ se propune montarea a unei centrale electrice, având o putere termică de 28 kW. Agentul termic preparat în centrala termo-electrică, este apă caldă (80/60 °C).

Garajele

Pe amplasamentul stațiilor de sortare și compostare sunt construite 2 garaje identice care vor deservi cele două stații.

Fiecare garaj este o construcție metalică cu acoperiș din tabla ondulată și pardoseala din beton cu grosimea de 20 cm cu 3 pereți închiși cu tabla ondulată și un perete deschis pentru accesul utilajelor.

Atelierul mecanic din cadrul garajului are închideri pe toate laturile cu panouri termoizolante având o înălțime interioară de 3.00 m. Dimensiunile în plan ale garajului sunt 11.85 m x 9.55 m și are o înălțime de 4.95 m respectiv 5.40 m la streșină. Structura de rezistență este reprezentată de stâlpi și grinzi cu zabrele din profile laminate. Stâlpii reazemă pe fundații prin intermediul placutelor de bază montate pe un mortar de priza și sunt fixați în fundații prin intermediul buloanelor de ancoraj.

Fundarea s-a realizat indirect pe o perna de balast cu înălțimea de 1.00 m prevăzută cu un blocaj de piatră la partea inferioară. Adâncimea de fundare este -1.20m față de cota ±0.00 a clădirii. Interiorul garajului este delimitat cu panouri termoizolante deservind ca spațiu pentru atelier mecanic.

Încălzirea încăperilor „Atelier scule” din cele două Ob12 – Garaj: se va realiza cu un convector electric cu o putere de 2 kW/ 230V, cu montaj pe perete. Atelierul este prevăzut și cu un spălător, unde apa caldă va fi furnizată prin intermediul unui boiler electric cu acumulare, cu capacitate de 5 litri.

Sistemul de alimentare cu apă

Alimentarea cu apă potabilă în cadrul amplasamentului se va face din gospodăria de apă, construită în vecinătatea clădirii administrative. Gospodăria de apă constă dintr-o stație hidrofor (debit de pompare $Q = 3,6$ mc/h $H = 22$ m) și un rezervor de apă potabilă de 10 mc, din care vor fi alimentați toți consumatorii menajeri. Rezervorul de apă potabilă va fi alimentat periodic, după caz, cu cisterna. Apa este distribuită în obiective și în instalații printr-o rețea de conducte PEHD Dn 63 ($L = 44$ m) și Dn 90 ($L = 390$ mc).

Alimentarea cu apă tehnologică se va asigura dintr-un puț forat de explorare-exploatare cu adâncimea de 40 m, executat în incinta amplasamentului în partea S-V, lângă stația de sortare. Caracteristicile stației de pompare sunt $Q_{put} = 4,66$ mc/h și $H_{put} = 45$ m. Din stația de pompare, apa este refulată prin conductă de refulare PEID De 63 până în bazinul de incendiu, apă tehnologică și pluvială cu volum total de 768 mc. Bazinul este alimentat și din rețeaua de canalizare pluvială. Din acest bazin se vor alimenta prin instalații de pompare independente:

- consumatorii tehnologici din incintă: stația de sortare, cele 2 garaje, stația de compostare, clădirea administrativă, stația de spălare autovehicule și cabina de recepție/poartă
- hidranții exteriori (5 buc) și interiori

Sistemul de canalizare

Sistemul de canalizare pe amplasamentul stațiilor de sortare și compostare asigură colectarea următoarelor categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere de la: clădirea administrativă, stația de sortare, stația de compostare, cabina recepție/căntar și cele 2 garaje
- ape uzate tehnologice de la spălarea platformelor interioare și exterioare, stația de spălare autovehicule, levigatul de la stația de compostare (acesta va fi tratat la stația de compostare)
- ape pluviale infestate de pe platformele carosabile și din parcuri
- ape pluviale potențial neinfestate de pe acoperișurile clădirilor

Apele uzate menajere și tehnologice (de la spălarea autovehiculelor, containerelor și igienizarea platformelor) sunt colectate printr-o rețea de conducte din PVC, într-un bazin vidanjabil de 100 mc, amplasat pe latura sudică a amplasamentului.

Apele uzate provenite de la stația de spălare autovehicule trec inițial printr-un separator de hidrocarburi cu $Q=0,28$ l/s, cu decantor și filtru coalescent.

De asemenea, apele uzate provenite de la cele două garaje trec inițial prin două separatoare de hidrocarburi cu $Q=0,28$ l/s.

Apele pluviale infestate sunt preluate în rețeaua de colectare și trecute printr-un separator de hidrocarburi cu $Q=2,69$ l/s și apoi direcționate către bazinul de apă tehnologică, de incendiu și pluvială

Apele pluviale de pe acoperișurile clădirilor se vor colecta prin intermediul jgheburilor și burlanelor și va fi evacuată o parte pe spațiul verde și o parte pe zona asfaltată, unde va fi preluată de rețeaua de canalizare carosabilă

Sistemul de alimentare cu energie electrică

Caracteristicile electroenergetice ale obiectivului sunt:

- putere instalată (totală) P_i (kW) = 544,5 kW
- putere absorbită (totală) P_a (kW) = 381,2 kW
- putere cerută (totală) S_c (kVA) = 414,3 kVA
- tensiunea rețelei $U_n = 3 \times 230$ Vca/ 1×400 Vca
- frecvența rețelei $F_n = 50 \pm 0,5$ Hz
- factor de putere $\cos(\varphi) = 0,92$

Instalațiile de alimentare cu energie electrică, cuprind următoarele obiecte:

- post trafo 20/ 0,4 kV de incinta, 630 kVA
- rețele electrice de putere
- rețele electrice de iluminat
- instalații de protecție împotriva descărcărilor atmosferice
- instalație de detecție și semnalizare incendiu

Alimentare cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se va realiza prin racord la rețeaua națională. Racordul electric se va realiza din rețeaua de medie tensiune 20 kV printr-un post de transformare montat în zona accesului în incinta, la limita de proprietate.

Rețele electrice de putere

Rețelele de alimentare cu energie electrică a receptoarelor de putere din incinta se asigură printr-o rețea de cabluri subterane racordate la tabloul general alimentat din postul trafo de 630 kVA.

Rețeaua de distribuție de forță este de tip radial. Pentru asigurarea încadrării valorilor factorului de putere în limitele admise, sunt prevăzute echipamente de îmbunătățire a factorului de putere care utilizează condensatoare. Funcționarea acestora va fi automată, cu minim 3 trepte comutabile. Echipamentul de îmbunătățire a factorului de putere va fi decuplat automat, în cazul trecerii pe alimentare de rezervă (generator).

Pentru asigurarea energiei electrice necesară acționării receptoarelor electrice ale instalațiilor funcționale sau tehnologice, sunt prevăzute circuite electrice racordate la tablouri/firide de distribuție electrice. Toate circuitele se vor racorda la tablourile electrice de distribuție și vor fi prevăzute cu protecție la scurtcircuit, suprasarcină și curenți reziduali de defect.

Puterile celor mai mari motoare electrice sunt: 128 kW Tocator – 1 buc; 24 kW Presa de balotat – 1 buc; 22 kW Desfacator de saci – 2 buc, ventilator brazde 4 kW – 6 buc. Acestea vor fi dotate cu invertoare de frecvență pentru pornire ușoară și pentru a nu suprasolicita postul de transformare și rețeaua electrică.

Distributia electrica se face astfel:

- din TEG pe o plecare separata, pentru TD1 - tablou container Cabina cantar;
- din TEG pe o plecare separata, pentru TD2 - tablou Garaj 1;
- din TEG pe o plecare separata, pentru TD3 - tablou Garaj 2;
- din TEG pe o plecare separata, pentru TD4 - tablou Cladire Administrativa;
- din TEG pe o plecare separata, pentru TD5 - tablou Zona Receptie deseuri si tocare deseuri;
- din TEG pe o plecare separata, pentru TD6 – tablou Zona stocare compost;
- din TEG pe o plecare separata, pentru TD7 - tablou Zona de maturare;
- din TEG pe o plecare separata, pentru TD8 - tablou put apa;
- din TEG pe o plecare separata, pentru TD9 - tablou Statie sortare.

Cablurile electrice de alimentare a tablourilor, se montează îngropat în șanțuri, la adâncimea de - 0,80 m față de cota terenului natural. La intrarea în cladiri/ hale cablurile se protejează mecanic pe perete și la traversarea prin fundatii, cu tuburi de PVC tip greu, fixat de perete sau înglobat în construcție.

Toate tablourile secundare, motoarele și instalațiile acționate electric se leagă la pamant pentru protecția personalului. Echipamentele și utilajele din zona tehnologica (sortare, compostare) sunt prevăzute cu tablouri de protecție și comanda proprii.

Iluminatul interior și de siguranță

Pentru iluminatul artificial al încăperilor s-a prevăzut un iluminat general realizat cu aparate de iluminat echipate cu lămpi tubulare fluorescente, în funcție de destinația încăperii.

În zonele tehnice (hala sortare, hala stocare compost, garaje, hala receptie-tocare) s-a prevăzut instalarea unor aparate de iluminat tip clopot, cu lămpi cu vapori de sodiu. Acționarea iluminatului se va face de la comutatoarele sau întreruptoarele amplasate pe caile de acces în zonele deservite.

Pentru marcarea căilor de evacuare în caz de urgență s-au prevăzut circuite de iluminat cu aparate de iluminat de tip luminobloc, echipate cu acumulatori, amplasate de-a lungul cailor de evacuare. La o avarie pe tensiunea de bază, funcționarea pe acumulator va fi de 3 ore.

Pentru iluminatul de siguranță, s-au prevăzut aparate de iluminat normale prevăzute cu sistem de alimentare de rezervă pe acumulatori. Aparatele de iluminat de siguranță vor fi prevăzute cu comutatoare de testare manuală.

Instalația de prize

Pentru a asigura alimentarea cu energie electrică a receptoarelor specifice din corpurile de cladire, se prevăd circuite de prize de 230 V și 400 V. Se prevăd circuite electrice

separate pentru alimentarea receptoarelor de putere (instalație ventilatie camere sortare, aparate climatizare). Fiecare circuit electric v-a fi prevăzut cu dispozitive diferențiale de 30 mA.

Rețele electrice de iluminat

Instalațiile electrice de iluminat exterior sunt alimentate din tabloul electric general, prin cablu electric subteran. Aparatele de iluminat sunt de tip SGS102 și sunt echipate cu lămpi SON-T de 250 W.

Aparatele de iluminat se instalează pe stâlpi din beton armat tip SE 4. Fiecare stâlp electric este dotat cu o cutie de siguranțe electrice.

Aprinderea și stingerea lămpilor pentru iluminatul electric exterior, se poate face manual de la tabloul electric general, sau automat prin instalarea unui luxomat sau a unui ceas programator, care poate comanda aprinderea și stingerea aparatelor de iluminat în funcție de lumina naturală sau a programării anticipate. Fiecare stâlp electric va avea plăcuta de avertizare cu inscripția pericol de electrocutare.

Sunt prevăzute de asemenea instalații de protecție împotriva atingerilor directe și indirecte, instalații de protecție împotriva descărcărilor atmosferice (paratrăsnet montat pe hala stației de sortare, precum și instalație de detecție, semnalizare și avertizare incendiu în clădirea administrativă, conectată la sistemul SCADA.

Sistemul de monitorizare și control

Fiecare echipament este prevăzut cu propriul sistem de automatizare locală. Panoul central de comandă și control al stației de sortare este amplasat în zona platformei de sortare iar elementele de control, securitate și de forță al stației sunt amplasate într-un dulap metalic de comandă.

Pentru controlul și monitorizarea stației de sortare este instalat un sistem SCADA, iar pentru urmărirea activității în interiorul stației de sortare este instalat un sistem de monitorizare și control (SMC), comun cu cel al stației de compostare. Acest SMC asigură managementul, monitorizarea și controlul fluxului tehnologic pentru deșeuri, de la intrarea în stații până la ieșirea din linie a produselor finite, și în plus, și toată comunicația de date și voce necesară în cadrul sistemului, precum și monitorizarea video a întregului perimetru.

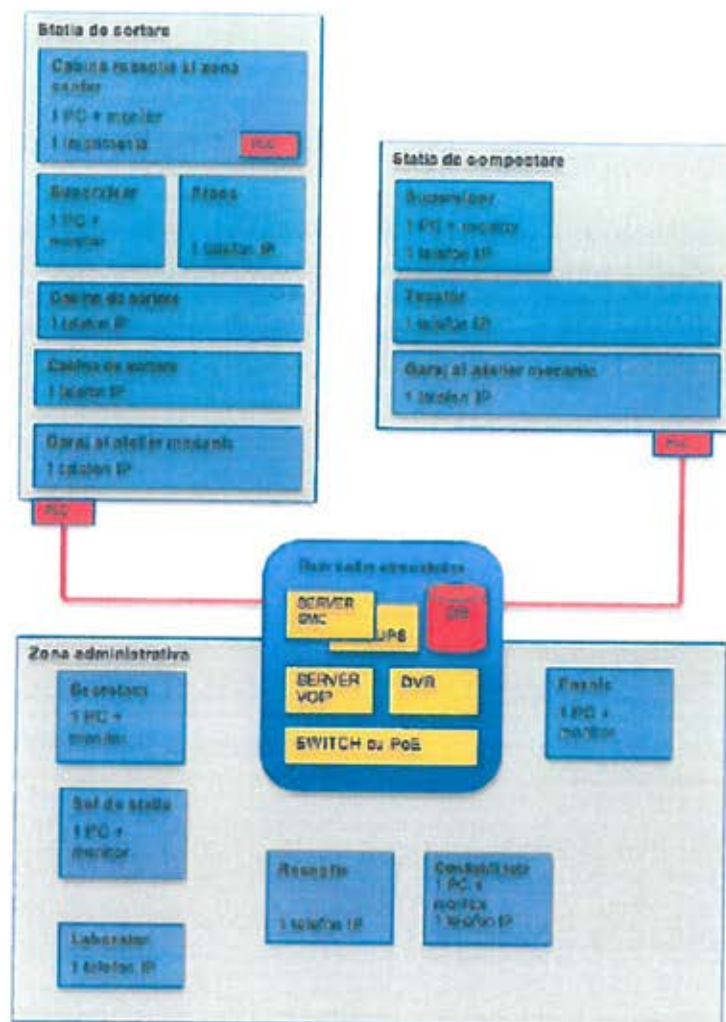
Componentele sistemului de monitorizare și control sunt:

- sistemul de telefonie VoIP
- sistemul TVCI de supraveghere video
- sistemul SCADA centralizat

În clădirea administrativă este instalat un rack cabinet în care sunt instalate echipamentele pentru sistemul de monitorizare și control, sistemul TVCI și sistemul de comunicație VoIP și sistemul SCADA. Acest rack conține:

- server SMC pentru monitorizarea și controlul echipamentelor instalate în cadrul proiectului
- server SMC pentru asigurarea redundanței
- sistem de backup al datelor
- UPS pentru echipamentele instalate în rack

- DVR cu stocare internă a fluxului video și DVD-writer
- Gateway VoIP cu 2 canale pentru racordarea la rețeaua GSM/3G
- Switch Juniper SRX Layer3 cu până la 40 porturi Ethernet și suport Power-over-Ethernet
- Switch pentru redundanță, Juniper SRX Layer3 cu până la 40 porturi Ethernet și Suport Power-over-Ethernet;



Arhitectura Sistemului de Monitorizare și Control

Sistemul de telefonie VoIP

Sistemul intern de telefonie folosește un gateway VoIP. Telefoanele IP vor fi conectate în rețea și alimentate prin cablu ethernet conectat la switch-ul din rack.

Telefoanele sunt echipate cu ecran LCD grafic. Sunt instalate telefoane VoIP conectate la rețeaua de voce în următoarele obiective:

- Obiective comune: cabina pază, cabină recepție, birou secretariat, birou șef stație, birou contabilitate, laborator

- stația de sortare: supervisor stație de sortare, hala de sortare, cabina de sortare, atelierul mecanic
- stația de compostare: supervisor stație de compostare, hala de pretratare mecanică, cabina de sortare, atelier mecanic

Sistemul de supraveghere video

Supravegherea se va realiza perimetral cu camere video de exterior Day&ight montate în carcase cu IP 66 pe stâlpi și pe clădiri. Pentru supravegherea pe timp de noapte a perimetrului se vor folosi iluminatoare IR de 20-30 m. Camerele video sunt amplasate în incintă astfel încât tot perimetrul să fie vizibil, fără unghiuri moarte.

Sistemul de televiziune cu circuit închis este compus din:

- înregistrator video digital (DVR) instalat în rack-ul din clădirea administrativă
- camere IP de exterior

Înregistrarea se face digital cu posibilitate de vizualizare în multiple moduri. Sistemul permite înregistrarea tuturor camerelor, fiind posibilă înregistrarea în mod continuu sau după un program stabilit.

Prin intermediul interfeței TCP/IP, DVR-ul se poate conecta la software-ul de management SCADA. Monitorizarea sistemului și urmărirea imaginilor de la camerele video se va realiza din cabina poartă.

Sistemul SCADA

Calculatoarele tip PC sunt instalate și conectate la rețeaua de comunicații de pe amplasament astfel:

- 1 calculator la cabina de pază
- 1 calculator și 1 imprimantă la cabina de recepție și zona cântar
- 1 calculator și 1 imprimantă la secretară
- 1 calculator la seful de stație
- 1 calculator la laborator
- 1 calculator și 1 imprimantă la contabilitate
- 1 calculator la supervisorul stației de sortare
- 1 calculator la supervisorul stației de compostare

Calculatorul din zona de recepție este conectat cu serverul SMC din clădirea administrativă iar informația primită de la cântar va fi automat transmisă în baza de date centrală împreună cu nr. De înmatriculare al vehiculului, unde se stochează.

În stația de sortare și de compostare echipamentele sunt dotate cu PLC care pe lângă asigurarea automatizării locale a echipamentului, comunică în timp real toți parametrii de stare către serverul SMC, care interpretează și stochează toți parametrii în baza de date comună, asigurând corelarea parametrilor cu faza curentă a fluxului tehnologic. Un operator al sistemului SCADA poate în orice moment să vadă starea în timp real a tuturor echipamentelor din fluxul tehnologic.

Folosirea bazei de date centrală permite agregarea informațiilor, putându-se obține rapoarte și grafice coordonate cu informațiile colectate de la sistemul de cântărire.

Sistemul rutier

Sistemul rutier din incinta amplasamentului stațiilor de sortare și compostare Craiova-Mofleni este din clasa tehnică IV, trebuind să suporte o viteză de 10 km/h, și este compus din:

- strat de uzură beton asfaltic BA16 de 4 cm grosime;

- strat din mixtură asfaltică AB2 de 6 cm grosime;
- strat de bază din piatră spartă de 15 cm grosime;
- strat de fundație din balast de 30cm grosime.

Drumurile au asigurate raze exterioare de racordare de minimum 19,5 m pentru a permite accesul și manevra autovehiculelor de transport containere și deseuri. Drumul de acces în stația de sortare și compostare Craiova-Mofleni este în lungime de 610 m, cu o latime de 3 m, prevăzut cu două alveole, iar sistemul rutier este identic cu cel aferent drumurilor din incinta stațiilor de sortare și compostare.

Pentru realizarea scurgerii apelor pluviale de pe partea carosabilă s-au prevăzut guri de scurgere.

S-au prevăzut marcaje longitudinale pentru a se delimita benzile de circulație, și indicatoare de circulație.

Pentru a se delimita partea carosabilă de zona verde s-au prevăzut borduri tip A1, iar pentru a se delimita trotuarul de zona verde s-au prevăzut borduri tip B1.

Parcări și alei pietonale

Aleile pietonale și parcările sunt construite dintr-un sistem compus din:

- Pavaj de 5 cm grosime;
- strat din nisip pilonat de 10 cm grosime;

Pe toate zonele neconstruite sunt prevăzute zone verzi pe care se plantează arbuști.

Stația de sortare

În cadrul stației de sortare Craiova-Mofleni se va realiza preluarea următoarelor categorii de deșuri, provenite din toate zonele de colectare, mai puțin zona Goicea:

- Deșuri reciclabile menajere și similare, colectate pe 3 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă

Stația de sortare are o capacitate de transfer de 44.000 tone/an.

Alte date tehnice sunt prezentate în continuare:

Date de intrare:

Numarul total de zile de functionare statie pe an -	312 zile
Capacitatea max. zilnica de lucru	141 t/zi
Număr de linii de lucru	1 linie
Numar personalului de deservire inclusiv personal paza și TESA	69
Număr de schimburi /zi	2 schimburi (1 pentru hârtie/carton și 1 pentru plastic/metal)
Număr de ore /schimb	8 ore/schimb
Număr de zile/săptămână	6 zile/săptămână
Densitate deseuri estimată la alimentare	100 kg/mc

Descrierea stației de sortare

Stația de sortare este amenajată într-o clădire tip hală metalică, cu înălțime utilă de 7,50 m și înălțimea la streșină de 8,05 m. Structura de rezistență este reprezentată de stâlpi și grinzi

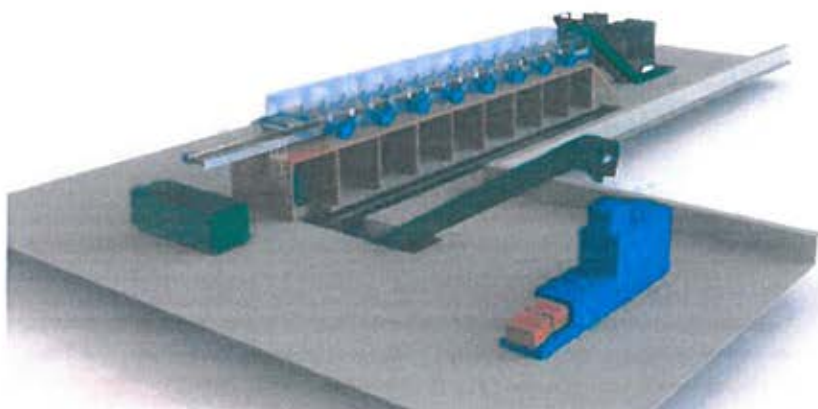
din profile laminate. Stâlpii reazemă pe fundații prin intermediul placutelor de baza montate pe un mortar de priza și sunt fixați în fundații prin intermediul buloanelor de ancoraj.

Fundarea este realizată indirect pe o pernă de balast cu înălțimea de 1.00m prevăzută cu un blocaj de piatră la partea inferioară. Adâncimea de fundare este -1.10m față de cota ± 0.00 a clădirii. Pardoselile sunt alcătuite din:

- Pernă de balast de 30 cm grosime cu un grad de compactare de 95-98%
- Folie PVC
- Sapa de egalizare cu o grosime de 10cm
- Placă din beton tip industrial cu un strat de finisaj de 3 cm beton elicopterizat cu grosimea de 20 cm și armată cu 2 randuri de plasă din bare independente $\phi 8 \times 100 \times 100$

Stația de sortare este compusă din 3 zone distincte, și anume:

- zonă de recepție-stocare cu suprafața utilă de 1017.46 m²
- zonă de sortare cu suprafața utilă de 2569.15 m²
- hală de depozitare a balotilor cu suprafața utilă de 463.48 m²



În cadrul halei de sortare **zona de recepție/stocare temporară** a deșeurilor, a fost dimensionată pentru a permite accesul mașinilor de transport containere și lucrul cu cupa încărcătorului frontal. Dimensiunea acestei zone a fost stabilită astfel încât să poată primi zilnic 141 t de deșeuri și să permită, în caz de defecțiuni, o stocare temporară a deșeurilor pentru 2 zile.

Zona de sortare propriu-zisă este compusă din următoarele echipamente tehnologice:

- **Desfăcător de saci** – tip Hartner Bagstor HT 3-3024, cu capacitate a buncărului de alimentare de 24 mc. Buncărul are o podea mișcătoare, care deplasează deșeurile către banda transportoare cu lanț a modului deschizător de saci. Modulul deschizător este un dispozitiv oscilant dotat cu lame și senzori integrate într-un cap hidraulic, deplasabil. Sistemul tăietor rupe sacii într-o mișcare relativă, între dinții de pe transportorul cu lanț și sistemul de tăiere. După tăiere, materialul este colectat la nivelul senzorului de înălțime iar sacii/pungile sunt golite prin muncă de batere. Dacă fluxul de material este prea mare, senzorul de înălțime oprește buncărul de alimentare, în vederea evitării

fenomenului de supraumplere. Toate elementele funcționale ale deschizătorului de saci sunt reglabile pentru a permite setarea funcționării în funcție de dimensiunile deșeurilor.

- *Bandă transportoare cu racleți pentru alimentarea cabinei de sortare*; banda este montată pe o structură metalică solidă, și are o viteză de deplasare variabilă
- *Cabina de sortare* cu sistem de ventilare și boxe de acumulare deșeuri. Cabina este amplasată la înălțime, pe o structură metalică de susținere, sub cabina fiind amenajate boxele de acumulare. Accesul în cabină se face pe scările de acces cu balustrade și o pasarelă, toate dotate cu mână curentă. Cabina este realizată din elemente prefabricate. Pereții cabinei și podeaua sunt prevăzute cu izolație minerală de 100 mm, care asigură izolație fonică și termică. Iluminatul cabinei se face cu lămpi fluorescente iar ventilația și încălzirea cabinei sunt asigurate de sistemul de aer condiționat și ventilare. Cabina este prevăzută și cu instalație de absorbție a aerului viciat
- *Banda transportoare orizontală pentru sortarea manuală* (aflată în interiorul cabinei de sortare); banda poate fi oprită la fiecare loc individual de muncă prin apăsarea butoanelor de urgență. Părțile laterale ale benzii sunt acoperite cu elemente de protecție. Banda este dotată cu 2 piese de curățire amplasate la exterior și la interiorul benzii. Banda de sortare este amplasată la mijlocul cabinei de sortare, de o parte și de alta a ei fiind posturile de sortare, dotate cu pâlnii de alimentare, prin care sortatorii vor introduce materialele sortate în boxele de acumulare. Fiecare boxă este conectată la 2 pâlnii de sortare. Sunt amenajate 8 boxe de acumulare.
- *Separator magnetic* pentru deșeurile feroase – cu bandă magnetică lată de cca 1,2 m, cu viteza de deplasare de 1,8 m/s. Este amplasat deasupra benzii de sortare, în afara cabinei de sortare, perpendicular pe direcția benzii de sortare. La capatul exterior al separatorului, unde are loc demagnetizarea deșeurilor se află un dispozitiv tip pâlnie de colectare a deșeurilor metalice care cad de pe separator.
- *Banda transportoare de colectare orizontală* – montată în pardoseală, în lungul cabinei de sortare, pentru preluarea materialelor reciclabile din boxele de acumulare
- *Banda transportoare orizontală și banda transportoare cu racleți* pentru alimentarea preseii de balotat
- *Presa de balotat* – dimensionată și aleasă astfel încât să permită compactarea mai multor categorii de materiale, prevăzută cu sistem de legare vertical cu sârmă de oțel a baloților, precum și cu perforator de PET-uri. Funcționarea preseii este monitorizată electronic

În cadrul Halei de sortare este amenajat și un grup sanitar format din container modular, cu dimensiunea de 6055x2435x2800 mm și este așezat pe placa de beton a halei. Containerul va fi echipat cu WC-uri, pișoare, lavoare și dușuri. Apa caldă va fi asigurată cu un boiler electric cu acumulare

Fluxul tehnologic în stația de sortare Craiova-Mofleni

Procesul de sortare este împărțit în următoarele etape începând de la recepția deșeurilor până la valorificarea lor.

- I. Recepția deșeurilor (cantar)
- II. Zona de depozitare temporară deșeuri (hala de sortare)

III. Sortarea deșeurilor (hala de sortare)

IV. Depozitarea balotilor in hala

După ce deșeurile reciclabile intră pe amplasamentul comun al stației de sortare și compostare și sunt recepționate și cântarite, ele sunt direcționate spre stația de sortare.

În stația de sortare, deșeurile sunt direcționate în zona de depozitare temporară din hala de sortare, unde camioanele descarcă deșeurile pe platforma betonată a zonei.

Stația de sortare a fost dimensionată cu o singură linie de sortare, pe care se vor sorta deșeurile reciclabile colectate separat în două schimburi:

- Schimbul 1 – de 8 ore – sortarea deșeurilor reciclabile de hârtie/carton în care se estimează și prezența deșeurilor metalice
- Schimbul 2 – de 8 ore – sortarea deșeurilor reciclabile de plastic și metal care au fost colectate amestecat

Deșeurile din zona de depozitare temporară vor fi manipulate cu încărcătorul frontal și introduce în buncărul de alimentare al desfăcătorului de saci. Desfăcătorul de saci va tăia pungile astfel încât sortatorii să nu mai piardă timp cu aceste operații și va doza deșeurile pe banda cu racleți care alimentează cabina de sortare, astfel încât încărcătura acestuia să fie relativ uniformă.

De aici sunt transportate cu ajutorul benzii transportoare spre zonele de sortare din cabina de sortare, unde operatorii vor sorta deșeurile pe fracțiile stabilite.

Pentru linia/ schimbul de sortare a hârtiei /cartonului sunt necesare 25 de persoane care vor sorta următoarele categorii de materiale în cele 8 boxe de acumulare:

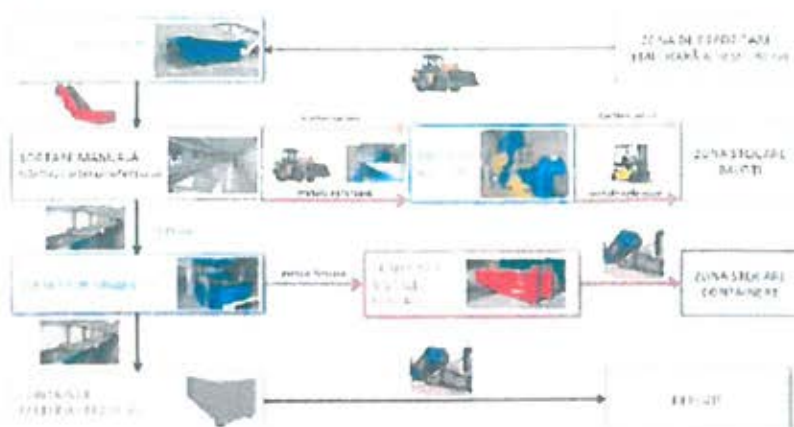
- Boxa 1 – carton
- Boxa 2 – hârtie
- Boxa 3 – hârtie
- Boxa 4 – ziare/reviste
- Boxa 5 – amestec de hârtie
- Boxa 6 – amestecuri de hârtie și plastic
- Boxa 7 – metale neferoase
- Boxa 8 – metale neferoase

Pentru linia/ schimbul de sortare a plasticului /metalului sunt necesare 25 de persoane care vor sorta următoarele categorii de materiale în cele 8 boxe de acumulare:

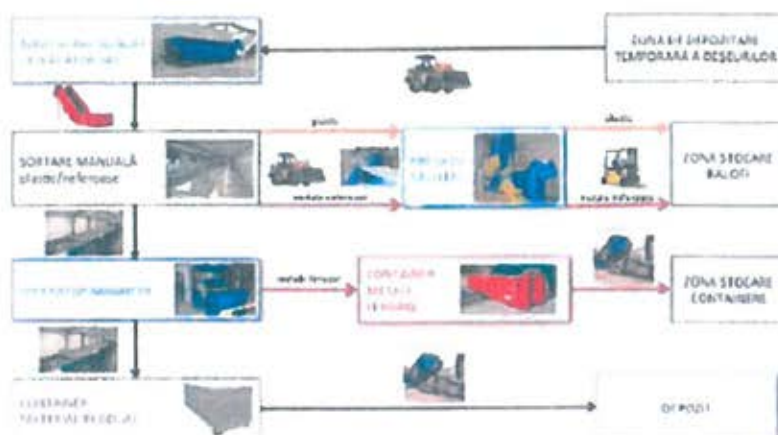
- Boxa 1 – PET
- Boxa 2 – PET
- Boxa 3 – PE de joasădensitate
- Boxa 4 – PE de joasădensitate
- Boxa 5 – PVC
- Boxa 6 – amestecuri de plastic
- Boxa 7 – amestecuri de plastic/hârtie
- Boxa 8 – metale neferoase

Schemele fluxurilor tehnologice pe cele două schimburi din stația de sortare sunt prezentate în continuare:

1. SCHIMBUL 1



2. SCHIMBUL 2



Sortarea fiind pozitivă, la capătul benzii de sortare vor rămâne deșeurile metalice feroase și deșeurile reziduale. Deșeurile metalice feroase (doar pe schimbul 2 de sortare al plasticului/metalelor) vor fi separate cu ajutorul separatorului magnetic, amplasat în afara cabinei de sortare, care va transporta deșeurile metalice feroase către dispozitivul pâlnie sub care se află un container metalic de 10 mc.

Deșeurile reziduale vor fi transportate în continuare până la capătul benzii și se vor acumula prin cădere liberă, într-un container de 40 mc, aflat la nivelul podelei halei. După umplere, containerul este transportat în zona de stocare, de unde va fi evacuat către depozit sau către instalațiile de valorificare energetică.

După umplerea unei boxe, operatorul preseii de balotat va încărca în sistem parametrii de procesare specifici materialului care se va balota, după care încărcătorul frontal va împinge materialul pe banda colectoare. De aici materialul este transportat până pe banda transportoare orizontală și cu racleți care alimentează presa. În presa de balotare se pot compacta deșeurile de hârtie, carton, materialele plastice și metalele neferoase.

După ce ies din presa de balotat, baloții sunt transportați în hala de depozitare a baloților cu ajutorul unui electrostivuator cu sistem de prindere a baloților. Baloții vor fi stocați în hala de depozitare câte 5 suprapuși.

Din această hală, baloții vor fi livrați/ vânduți operatorilor economici reciclatori. În această hală va fi stocată temporar și sticla colectată de pe raza județului,

Transportul materialelor reciclabile din stație va fi realizat fie de reciclatori, fie de operatorul stației, funcție de prevederile contractelor comerciale încheiate. Se prevede ca materialul feros și sticla să fie transportate de către operatorul stației la reciclatori (la cca 290 km pentru sticlă și cca 20 km pentru metal), cu ajutorul unui camion cu remorcă cu suprastructură Abrollkipper DIN 30722, pentru containere de 40 mc.

Dotări în stația de sortare

- Electrostivuator – 2 buc
- Încărcător frontal – 1 buc
- Containere speciale de stocare a deșeurilor de 40 mc – 6 buc
- Containere speciale de stocare a deșeurilor metalice feroase de 10 mc – 4 buc
- Camion cu mecanism de ridicare cu cârlig și remorcă transport containere – 1 buc
- Autocamion cu benă basculantă 12 mc – 1 buc
- Camion cu motor Diesel euro 6 - 1 buc
- Autovehicul pick-up Toyota Hilux – 1 buc

Fișele tehnice ale echipamentelor și utilajelor din cadrul stației de sortare sunt prezentate în *Anexa 6 A*.

Personalul minim angajat al stației de sortare (inclusiv personalul administrativ care lucrează un singur schimb):

- Personal administrativ – 5 (un singur schimb)
- Supervizori – 2 (câte 1 pe schimb)
- sortatori linia hârtie/carton – 25 (schimbul 1)
- sortatori linia plastic/metal – 25 (schimbul 2)
- deservenți încărcătoare frontale + electrostivuitoare – 4 (2 schimburi)
- deservenți camion cu cârlig – 4 (2 schimburi)
- muncitori necalificați – 2 (câte 1 pe schimb)

La care se adauga personalul care asigura paza permanenta a obiectivului.

A. Echipamente și utilaje din fluxul tehnologic STAȚIA DE SORTARE.

1. Desfăcător de saci

PID	101
Denumire	HARTNER Bagstor HT 3-3024
Acționare	motor electric
Capacitate instalată	16 kW
Monitorizare motor	Electronică
Lățime utilă transportor	1.700 mm
Capacitate	max. 200 m ³ /h
Viteză deplasare podet	0,007 - 0,36 m/s
Transportor cu lanț	2.400 mm
Lungime buncăr	5.000 mm
Lățime utilă	2.200 mm
Înălțime de alimentare	2.500 mm
Înălțime utilă	1.900 mm
Capacitate buncăr	24m ³
Greutate	aprox. 7.000 kg

Desfăcătorul de saci taie pungile astfel încât să se evite pierderea timpului cu extracția materialelor. Rolul desfăcătorului de saci este și unul de dozaj al materialului pe bandă, astfel încât încărcarea benzii să fie relativ uniformă.

Sistemul tăietor, "rupe" sacii printr-o mișcare relativă, între dinții de pe transportorul cu lanț și sistemul tăiere. Ulterior, materialul este colectat la nivelul senzorului de înălțime, iar sacii/pungile sunt golite prin născare de "batere". Dacă fluxul de material este prea mare, senzorul de înălțime este ridicat iar buncărul sau elementul transportor din amonte este oprit de un semnal în vederea evitării fenomenului de supraumplere.

Alimentarea buncărului se face cu încărcătorul frontal.



2. Banda transportoare cu racleți pentru alimentarea cabinei de sortare

PO	102
<i>Denumire</i>	Tehnobalt CBC 1200
<i>Tip</i>	transportor cu racleta
<i>Acționare</i>	motor electric tip Nord SK
<i>Capacitate instalată</i>	4 kW
<i>Protecție motor</i>	termo-interruptor
<i>Viteză reglabilă</i>	da (VFD)
<i>Viteză</i>	0,1-0,2 m/s
<i>Lățime bandă</i>	1.200 mm
<i>Tip bandă</i>	EP 400/3 4+2 OIL GM
<i>Lungime</i>	aprox. 15.500 mm
<i>Inclinare</i>	32°
<i>Greutate</i>	aprox. 5.000 kg
Banda transportoare cu racleți utilizează un transportor cu lanț, va prelua materialele de la defacatorul de saci și le va transporta la banda transportoare orizontală din cabina de sortare. Banda este prevăzută cu cauciuc rezistent la uleiuri. Banda este prevăzută cu sistem automat de gresare a lanțului, inclusiv pâlnie pentru evacuarea gunoiiului. Transportorul este prevăzut pe margini cu elemente de ghidare a materialului. Transportorul este prevăzut cu role de transmisie cu lagăre pe rulmenți cu dublă capsulare simering.	
	

3. Banda transportoare orizontală pentru sortare manual

PID	100
Denumire	Tehnobalt BC1200
Tip	transportor orizontal de alunecare
Acționare	motor electric
Capacitate instalată	5,5 kW
Protecție motor	termo-intrerupător
Viteză reglabilă	da (VFD)
Viteză	0,1-0,2 m/s
Lungime bandă	aprox. 37.550 mm
Tip bandă	EP 400/3 2.5+0
Lățime curea	1.200 mm
Piesă curățire	1 buc.
Piesă curățire în interior	1 buc.
Greutate	aprox. 7.500 kg
Banda transportoare orizontală va prelua materialele de la banda transportoare cu racleți în vederea sortării manuale. Banda este confecționată din cauciuc EP 250 fără nervuri, iar părțile laterale din zona de sortare vor fi protejate cu lemn.	



4. Cabina de sortare cu sistem de ventilare și boxe acumulare deșeuri

104	
Denumire	Technobalt TBsorting cu accesorii Wirth
Tip	cabina de sortare
Capacitate instalată	12.5 t/h
Cadru	Metalic, vopsit
Usi	Deschidere pe ambe părți
Structură panel	Panouri izolante
Podea	Antiderapantă
Acces	Scări de acces cu balustrade
Geamuri	Termopan
Greutate	aprox. 10.000 kg
Cabina de sortare este o construcție termoizolată, fixată pe o structură metalică de susținere, cu pereții cabinei, având podea acoperită cu material antiderapant. Cabina de sortare este fixată pe o structură metalică de susținere, cu pereții cabinei respectiv podea cu izolație. Cabina de sortare este realizată din elemente prefabricate, fiind dotată cu sistem de improspatare aer, aer condiționat și ventilare. Cabina de sortare include guri (igheaburi) de evacuare a deșeurii, conform schișelor de proiectare. Refuzul din sortare va fi deversat într-un container, situat la capatul benzii de sortare. Igheaburile și buncărele vor fi prevăzute cu plăci sudate ușor interschimbabile și bine solidarizate.	
	

5. Separator magnetic

FD	305
Denumire	Omega Overband Separator CP20/100
Tip	Separator magnetic
Acționare	motor electric
Capacitate instalată	2.2 kW
Dimensiune material	0 - 200 mm
Bandă transportatoare	da
Lățime bandă	1200 mm
Viteză bandă	1.2 m/s
Sistem magnetic	permanent
Orientare	flux transversal
Greutate	aprox. 1.900 kg

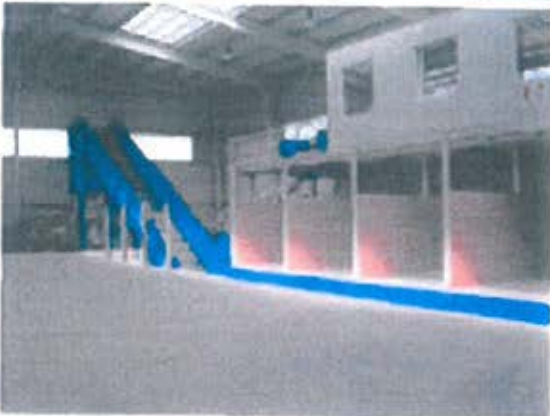
Separatoarele magnetice cu bandă sunt utilizate pentru separarea impurităților feroase de orice gen de material. Aceste separatoare pot fi suspendate pe bare, lanțuri sau frânghii. Distanța dintre magnet și material poate fi reglată prin intermediul piulițelor de strângere. Amplasarea separatorului magnetic se face deasupra benzii de sortare.



6. Bandă transportoare colectoare orizontală

FD	106
<i>Denumire</i>	Technobalt CBC 1200
<i>Tip</i>	transportator cu lanț
<i>Acționare</i>	motor electric tip Nord. SK
<i>Capacitate instalată</i>	7,5 kW
<i>Protecție motor</i>	termo-întrerupător
<i>Viteză reglabilă</i>	da (VFD)
<i>Viteză</i>	0,1-0,2 m/s
<i>Lățime bandă</i>	1.200 mm
<i>Tip bandă</i>	EP 400/3 4+2 OIL GM
<i>Lungime orizontală 1</i>	30.000 mm
<i>Inclinare</i>	32°
<i>Greutate</i>	aprox. 8.750 kg
Banda transportoare pentru alimentarea preseii de balotat utilizează un transportor cu lanț. Banda este prevăzută cu cauciuc rezistent la uleiuri. Banda este prevăzută cu sistem automat de gresare a lanțului.	
	

7. Bandă transportoare orizontală și bandă transportoare cu racleți pentru alimentarea presei de balotat

P.D.	106
<i>Denumire</i>	Technobalt CBC 1200
<i>Tip</i>	transportator cu lanț
<i>Acționare</i>	motor electric tip Nord, SK
<i>Capacitate instalată</i>	7,5 kW
<i>Protecție motor</i>	termo-întrerupător
<i>Viteză reglabilă</i>	da (VFD)
<i>Viteză</i>	0,1-0,2 m/s
<i>Lățime bandă</i>	1.200 mm
<i>Tip bandă</i>	EP 400/3 4+2 OIL GM
<i>Lungime</i>	15.559 mm
<i>Inclinare</i>	32°
<i>Greutate</i>	aprox. 5.000 kg
Banda transportoare pentru alimentarea presei de balotat utilizează un transportor cu lanț. Banda este prevăzută cu cauciuc rezistent la uleiuri. Banda este prevăzută cu sistem automat de gresare a lanțului, inclusiv pâlnie pentru evacuarea gunoierului. Transportorul este prevăzut pe margini cu elemente de ghidare a materialului. Transportorul este prevăzut cu role de transmisie cu lagăre pe rulmenți cu dublă capsulare simering.	
	

8. Presa de balotat

100	107
Denumire	Presona LP 50 EH1
Capacitate maximă în sarcină, volum	260 m ³ /h
Lungime balot	1.500 mm variabilă
Înălțime balot	720 mm
Lățime balot	1.100 mm
Deschidere gură alimentare	1.100 x 1.250 mm
Volum cameră presare	2,2 m ³
Foră presare	25 + 50 t
Motor	1 x 22 kW
Încălzitor ulei/Racitor de ulei	1,5 kW
Numărul firelor verticale per balot	5
Perforator cu dispozitiv electric de instalare a perforatorului în pâlnia presei	PET cu 2 axe PP1250
Capacitate perforator	150 m ³ /h
Viteză rotor	42 rot/min.
Motor perforator	2 x 3 kW
Greutate	aprox 16.000 kg
Presa va compacta și balota hârtie, carton, materialele plastice și metalele neferoase sortate. Presa de balotat a fost aleasă pentru a îndeplini sarcinile prevăzute în caietul de sarcini, și dimensionată pentru cantitatea de deșeură sortată rezultată. Cele 5 fire sunt înfășurate automat în jurul baloților prin intermediul unui sistem de legare. Nivelul și temperatura lichidului hidraulic al presei sunt monitorizate electronic și sunt ajustate dacă este cazul pentru a fi în concordanță cu parametri de performanță setați de producător.	
	

9. Electrostivuitoar

Denumire	Hyundai 16B-9
Acționare	electrică
Sarcină de ridicare	1.600 kg
Tip Catarg	Duplex
Înălțimea maximă de ridicare	3.300 mm
Unghiul de înclinare al catargului	5/7 deg
Lungime totală utilaj	3.085 mm
Dimensiuni furci	1.050 mm
Anvelope	Superelastice
Rază de girajie	1.710 mm
Sistem de translație laterală a furcilor	Da
Sistem de iluminare	Da
Sistem de semnalizare	Da
Sistem acustic pentru mersul înapoi	Da
Oglinzi retrovizoare	Da
Acumulator	48V 525Ah
Redresor	48V 70A
Accesorii	Accesoriu pentru rotirea baloților în plan vertical
Greutate	3.132 kg
Electrostivuitoarul va prelua baloți de la presa de balotat și îi va stoca în zona de depozitare.	



10. Incărcător frontal

Descriere	Mecalar AS 210e
Acționare	Diesel
Motor	Deutz 129kW/175CP
Transmisie	Hidrostatică controlată cu 3 nivele pentru maximizarea forței de tracțiune, viteză de deplasare 0 - 20 km/h
Sistem hidraulic	Circuit dublu cu pompa cu angrenaj (sus/jos, înclinare, cuplare rapidă) și direcție (prin valva de prioritate)
Sistem transmisie	Hidrostatic articulat, 4 roți tractoare și directoare, 2 x 25°, raza de virare 4.985 mm
Post de lucru	Cabina, structură rezistentă, cu usi Sistem dezaburire, ventilație și încălzire, AC Sacuri cu suspensie, comenzi tablou de bord
Braș încărcător	Monobloc, pivotant la 90° spre stâng și dreapta față de axul central
Capacitate cupa	4m³
Înălțime descarcare cupa	3.660 mm
Lățime	2.700 mm
Lungime	7.155 mm
Înălțime	3.155 mm
Greutate operațională	15.000 kg
Incărcătorul frontal pe pneuri va încărca buncărul desfăcătorului de saci și va împinge materialul scurs pe banda colectoră de alimentare a presei de balotat.	
	

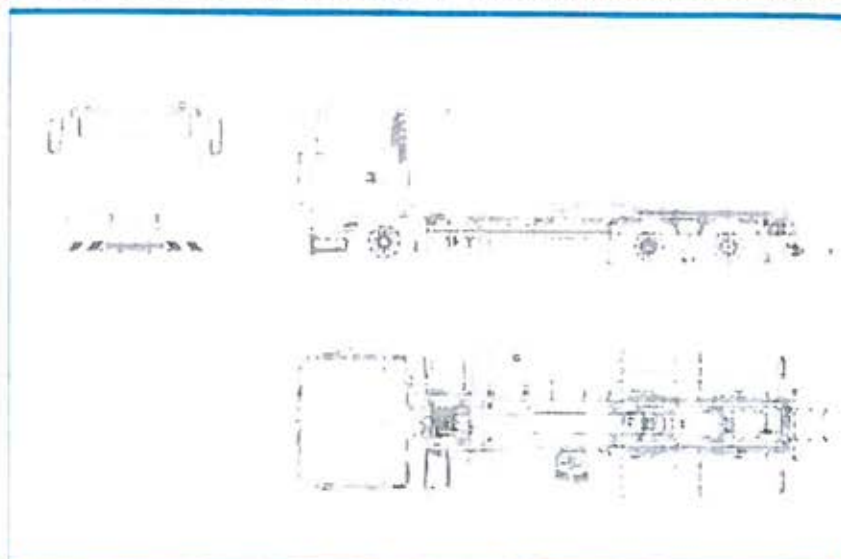
11. Containere speciale de stocare a deșeurilor de 40 mc

<i>Denumire</i>	Electromec Abrall 40m ³
<i>Capacitate</i>	40m ³
<i>Lungime</i>	7.375 mm
<i>Lățime</i>	2.500 mm
<i>Înălțime</i>	2.400 mm
<i>Înălțimea cârligului</i>	1.570 mm
<i>Dimensiuni interioare</i>	7.000 mm x 2.400 mm x 2.400 mm
<i>Grosime pereti tablă</i>	4 mm
<i>Grosime podea tablă</i>	5 mm
<i>Material</i>	ST
<i>Gresoare la balamale și la sistemul de închidere</i>	Da
<i>Ușă spate</i>	2 sisteme de închidere
<i>Scara acces</i>	Da
<i>Prelată cu orificii de prindere</i>	PVC
Container 40 m ³ pentru transportul materialelor	
	

12. Containere special de stocare a metalelor feroase 10 mc

<i>Denumire</i>	Electromec Abroll 10m ³
<i>Capacitate</i>	10m ³
<i>Lungime</i>	6.740 mm
<i>Lățime</i>	2.400 mm
<i>Înălțime</i>	2.350 mm
<i>Înălțimea cârligului</i>	1.570 mm
<i>Dimensiuni interioare</i>	6.500 mm x 2.300 mm x 2.000 mm
<i>Grosime pereti tablă</i>	3 mm
<i>Grosime podea tablă</i>	5 mm
<i>Material</i>	ST
<i>Prelată cu orificii de prindere</i>	PVC
Container 10 m ³ pentru transportul metalelor feroase	
	

13. Camion cu mecanism de ridicare cu cârlig și remorcă transport containere



Denumire	Autogăsinu MAN TGS 33.440 6x4 BL cu suprastructură Abroll-Kipper Meiller RK 26.70 și remorcă Huffermann HAR 1870-55
Acționare	Diesel
Putere motor	440 PS / 324 kW EURO 6 SCR
Masă maximă autorizată	33.000 kg
Motor	Radiator și intercooler Visco-ventilator EDC-control electronic al motorului Filtru de combustibil Disc ambreiaj MFZ 430
Tren rulare	Suspensie pneumatică spate 2x11.5 t Aerisire axa spate ridicată Suspensie pneumatică ECAS Stabilizator la ambele axe spate Greutate admisă pe axa spate 2 x 11500 kg
Sistem frânare	MAN Brake-Linc. ABS, frane disc față/spate ESP program de stabilitate electronică Racord frână 2-conducte
Echipament de lucru	Servodirecție, bară antiimpanare față Bară protecție laterală Traversă pentru cuplă remorcă
Cabina șofer	Grilă frontală cu deschidere din interior, Închidere centralizată, filtru de praf și polen, sistem dezaburire, ventilație și încălzire, AC Scaun cu suspensie, comenzi tablou de bord
Suprastructură	Construcție montată pe autosasiuni cu sarcina totală de 25.000 kg- 28.000 kg Capacitate de ridicare cu masă containerului inclusă - 26t Cărlig cu lonjeroane principale tip cutie Masa proprie: 3.150 kg Pompa hidraulică: 90 l/min
Rolul camionului cu cărlig este de a transporta containerele de 40m ³ cu materiale la reciclatori (metale feroase și sticlă)	

14. Autocamion cu benă basculantă 12 mc

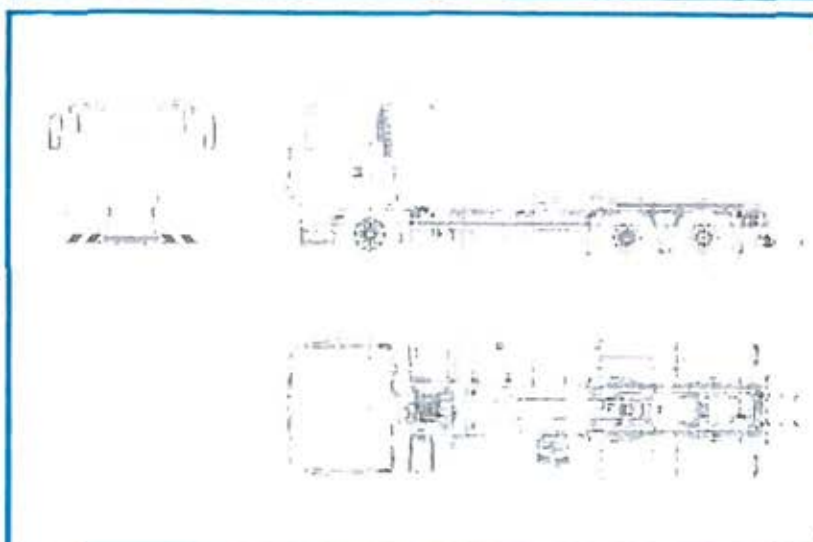
Denumire	Autoșasiu MAN TGM 18.250 4x2 BB cu suprastructură benă Meiller 12m ³
Acționare	Diesel
Putere motor	250 PS/184 kW Euro 6/1000Nm
Masă maximă autorizată	18.000 kg
Motor	Sistem de alimentare cu rampă comună Cutie de viteză 9S-1110DD
Tren rulare	Arcuri față parabolice 7,1t; Stabilizator axă spate Arcuri spate parabolice 11,5t; Blocaj diferențial axă spate
Sistem frânare	Frane disc pe ambele axe
Echipament de lucru	Bară antisoc plastic
Cabină sofer	Cabină tip C Grilă frontală cu deschidere din interior, Închidere centralizată, filtru de praf și polen, sistem dezaburire, ventilație și încălzire, AC Scaun cu suspensie, comenzi tablou de bord, filtru praf și polen
Suprastructură	Bena Meiller 12 m ³ cu basculare trilaterală Lungime încărcabilă: 4.600 mm Lățime benă: 2.430 mm Înălțime benă: 1.000 mm Podea de 4mm din oțel tip VS100 Prelată impermeabilă

Rolul camionului cu benă este de a transporta baloți la reciclatori. Costul transportului este suportat de operator. În procesul tehnologic s-a avut în vedere deplasarea zilnică de la stație până în centrul orașului.



15. Camion cu motor Diesel euro 6

Denumire	Autosasiu MAN TGS 26.440 6x4 BL cu suprastructura Abroll-Kipper Meiller RK 20.70
Acționare	Diesel
Putere motor	440 PS / 324 KW EURO 6 SCR
Masă maximă autorizată	26.000 kg
Motor	Radiator si intercooler Visco-ventilator EDC-control electronic al motorului Filtru de combustibil Disc ambreiaj MFZ 430
Tren rulare	Suspensie pneumatică spate 2x11.5 t Aerisire axa spate ridicată Suspensie pneumatică ECAS Stabilizator la ambele axe spate Greutate admisă pe axa spate 2 x 11500 kg
Sistem franare	MAN BrakeMatic, ABS, frane disc față/spate ESP program de stabilitate electronică Racord frână 2-conducte
Echipament de lucru	Servodirecție, bară antiimparare față Bară protecție laterală Traversă pentru cuplă remorcă
Cabina șofer	Grilă frontală cu deschidere din interior, Închidere centralizată, filtru de praf și polen, sistem dezaburire, ventilație și încălzire, AC Scaun cu suspensie, comenzi tablou de bord
Suprastructură	Construcție montată pe autosasiuri cu sarcină totală de 25.000 kg- 28.000 kg Capacitate de ridicare cu masă containerului inclusă - 20t Căablig cu lonjeroane principale tip cutie Masa proprie: 2.315 kg Pompa hidraulică: 90 l/min.
Rolul camionului cu cârlig este de a transporta containerele de 40m ³	



16. Autovehicul pick-up

Denumire	Toyota Hilux
Caroserie	Double Cab
Numar de locuri	5
Capacitate	2494 cm ³
Putere maxima	106 kw (144 CP)/3400 rpm
Cuplu maxim	343/2000 Nm/rpm
Transmise	Manuala
Viteza maxima	170 km/h
Acceleratie	12.5 sec (0-100 km/h)
Combustibil	motorina
Norma de poluare	Euro V
Dimensiuni bena	1520mmx1515mmx450mm
Capacitate tractare	2.800 kg
Garda la sol	222mm
Capacitate rezervor	80l
Dotari exterior	- Anvelope all season 265/65/R17 - Manere portiere si oglinzi retrovizoare de culoare neagra - Oglinzi retrovizoare incalzite, cu actionare electrica - Inchidere bena cu cheie - Vopsea metalizata - Aparatori noroi fata/spate
Dotari interior	- Pre-echipare audio cu 4 boxe - Turometru + ceas digital - Volan reglabil in inaltime - Tapiterie textila - Consola centrala cu capac - Aer conditionat cu reglare manuala - Servodirectie - Lumina cu degivrare - Geamuri electrice fata-spate(cu impuls pe partea soferului)
Siguranta si securitate	- ABS - Airbag-uri frontale pentru sofer si pasager - Diferential spate blocabil - Diferential fata cu deblocare automata - ADD

- Centuri de siguranta pentru locurile din spate
- Inchidere centralizata si telecomanda
- Imobilizator motor

Vehiculul se va utiliza pentru transportul pieselor de schimb, pentru aprovizionare pentru furnizare comenzi directe.



ECHIPAMENTE ȘI UTILAJE COMUNE CU STATIA DE COMPOSTARE

1. Sistem de monitorizare și control (comun cu statia de compostare)

Sistem de telefonie VoIP

Telefon VoIP	2N Starpoint IP T22 Afișaj LCD grafic Suport QoS Suport HD Voice Alimentare Power-over-Ethernet Poziție de montare orizontal pe birou sau vertical pe perete
Gateway VoIP	2N VoiceBlue Next 2 canale GSM/UMTS Suport Power-over-Ethernet Interfață de configurare web Protocol VoIP SIP RFC2833 Suport GSM/UMTS 850/900/1800/1900 MHz
Switch IP PoE	Juniper SFX240 Layer 3 16 porturi Ethernet 10/1000 Suport Power-over-Ethernet pe toate cele 16 porturi; PoE+ 803.3at, compatibil cu 802.3af Suport pentru T1/E1, serial, ADSL2/2+, Ethernet SFPs și Gigabit Ethernet 512 MB RAM, 1 GB memorie flash
	

Sistem de supraveghere video



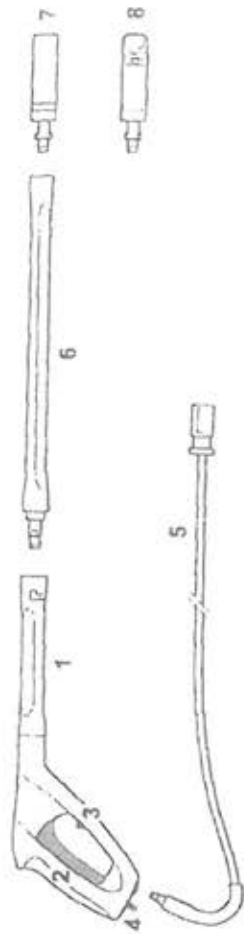
Denumire	Hikvision DVR cu camere IP de exterior
Intrări video	8/16/32 canale
Rezoluție de înregistrare	5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF
Iesire CVBS	1-ch. BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω) Rezoluție: 704 x 576 (PAL); 704 x 480 (NTSC)
Iesire HDMI	1-ch. 1920 x 1080P /60Hz, 1920 x 1080P /50Hz, 1600 x 1200 /60Hz, 1280 x 1024 /60Hz, 1280 x 720 /60Hz, 1024 x 768 /60Hz
Iesire VGA	1-ch. 1920 x 1080P /60Hz, 1600 x 1200 /60Hz, 1280 x 1024 /60Hz, 1280 x 720 /60Hz, 1024 x 768 /60Hz
Iesire audio	2-ch. BNC (Linear, 600 Ω)
Rezoluție redare	5MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA /4CIF /DCIF /2CIF /CIF /QCIF
Stocare	Pana la 4TB pentru fiecare HDD Suport pentru 4 interfețe SATA (2 HDDs + 1 DVD-R/W (default), sau 4HDD) Suport pentru 1 interfață eSATA
Port de rețea	1 RJ-45 10 /100 /1000 Mbps cu autonegociere
Port serial	1 interfață RS-232 (pentru configurare parametri, mentenanță, transparent channel); 1 interfață RS-485 (rezervată); 1 interfață RS-485 pentru tastatura de control
Porturi USB	3 porturi USB 2.0
Camera IP	senzor CMOS 1/3" lentila 2.8 - 12mm @F1.4 filmare zi/noapte cu compensare de lumină Protocol TCP/IP Protectie exterior IP66
Alimentare	100~240VAC, 6.3A, 50~60Hz
Temperatură de operare	-10 oC ~+55 oC
Umiditatea de operare	10%~90%
Montare în rack	da
Dimensiuni(W x D x H)	440 x 390 x 70mm

2. Platforma de cântărire (comun cu statia de compostare)

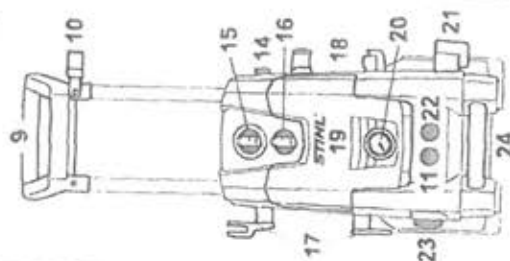
<i>Denumire</i>	Philro Industrial AE-MAX/L/IND
<i>Limită maximă de cântărire</i>	60 t
<i>Diviziune</i>	20 kg
<i>Clasă de precizie</i>	III – OIML
<i>Dimensiune platformă</i>	18m x 3m
<i>Grad de protecție</i>	IP 68
<i>Domeniul de temperatură</i>	-35°C ... +70°C
<i>Capacitatea celulelor de sarcină</i>	20 t
<i>Număr celule</i>	6
<i>Transmisie</i>	Wireless
Căntar pentru cântărirea autogunioarelor și a camioanelor de transfer	
 	
 	

3. Sistem de spălare roți

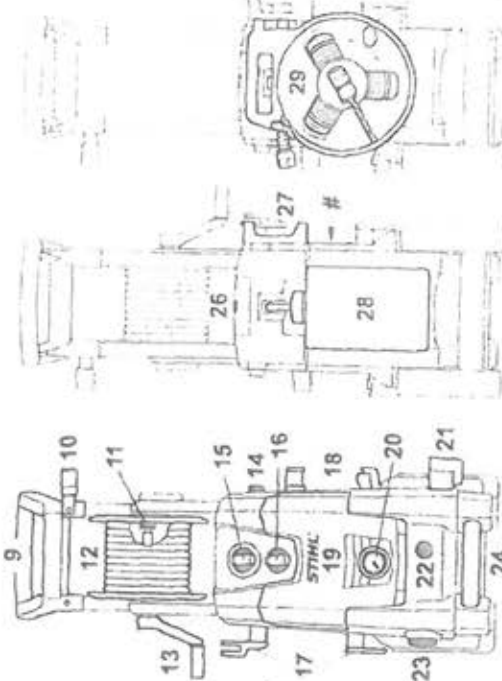
Composante principale



RE 143, RE 163



RE 143 PLUS, RE 163 PLUS



Date tehnice

Date electrice

RE 143, RE 143 PLUS

Date pentru racordul la relea:	230 V / 1- / 50 Hz ^{1), 4)} 220 V / 1- / 50 Hz ²⁾ 220 V / 1- / 60 Hz ³⁾
Putere	2,9 kW ^{1), 3)} 2,2 kW ²⁾ 2,8 kW ⁴⁾
Consum de curent	12,6 A ¹⁾ 10 A ²⁾ 13,2 A ³⁾ 12,2 A ⁴⁾
Siguranță (caracteristică "C" sau "K")	13 A ^{1), 2), 4)} 15 A ³⁾
Clasa de protecție:	I
Tip de protecție:	IP X5
Model	Model 230 V / 50 Hz Model 220 V / 50 Hz Model 220 V / 60 Hz Model GB 230 V / 50 Hz

RE 163, RE 163 PLUS

Date pentru racordul la retea:	230 V / 1- / 50 Hz 230 V - 240 V / 1- / 50 Hz ⁵⁾
Putere	3,3 kW 2,4 kW ⁵⁾
Consum de curent:	14,3 A 10 A ⁵⁾
Siguranță (caracteristică "C" sau "K")	16 A 10 A ⁵⁾
Clasa de protecție:	I
Tip de protecție:	IP X5
Model	Model 230 V - 240 V / 50 Hz

Date hidraulice

RE 143, RE 143 PLUS

Presiunea de lucru:	14 Mpa ¹⁾ (140 bar) 12 Mpa ²⁾ (120 bar) 12,2 Mpa ³⁾ (122 bar) 12,8 Mpa ⁴⁾ (128 bar)
Presiunea max. admisibilă:	15 Mpa (150 bar)
Presiunea max. de admisie a apei:	1 MPa (10 bar)
Debitul max. de apă:	610 l/h ^{1), 4)} 520 l/h ²⁾ 700 l/h ³⁾

RE 143, RE 143 PLUS, RE 163, RE 163 PLUS

română

Debitul de apă conform EN 60335-2-79	570 l/h 470 l/h ⁵⁾
Înălțimea max. de aspirație:	0,5 m
Temperatura max. de admisie a apei:	60 °C
Funcționarea la apă sub presiune	60 °C
Funcționarea în regim de aspirație	20 °C
Forța max. de recul:	27,4 N
Model	Model 230 V - 240 V / 50 Hz

Dimensiuni

RE 143, RE 163

Lungime cca.	386 mm
Lățime cca.	377 mm
Înălțime cca.	711 mm

RE 143 PLUS, RE 163 PLUS

Lungime cca.	386 mm
Lățime cca.	377 mm
Înălțime cca.	787 mm

Greutate

RE 143

Utilaj	24 kg
Pregătire de funcționare	26,4 kg

RE 143 PLUS

Utilaj	25 kg
Pregătire de funcționare	27,2 kg

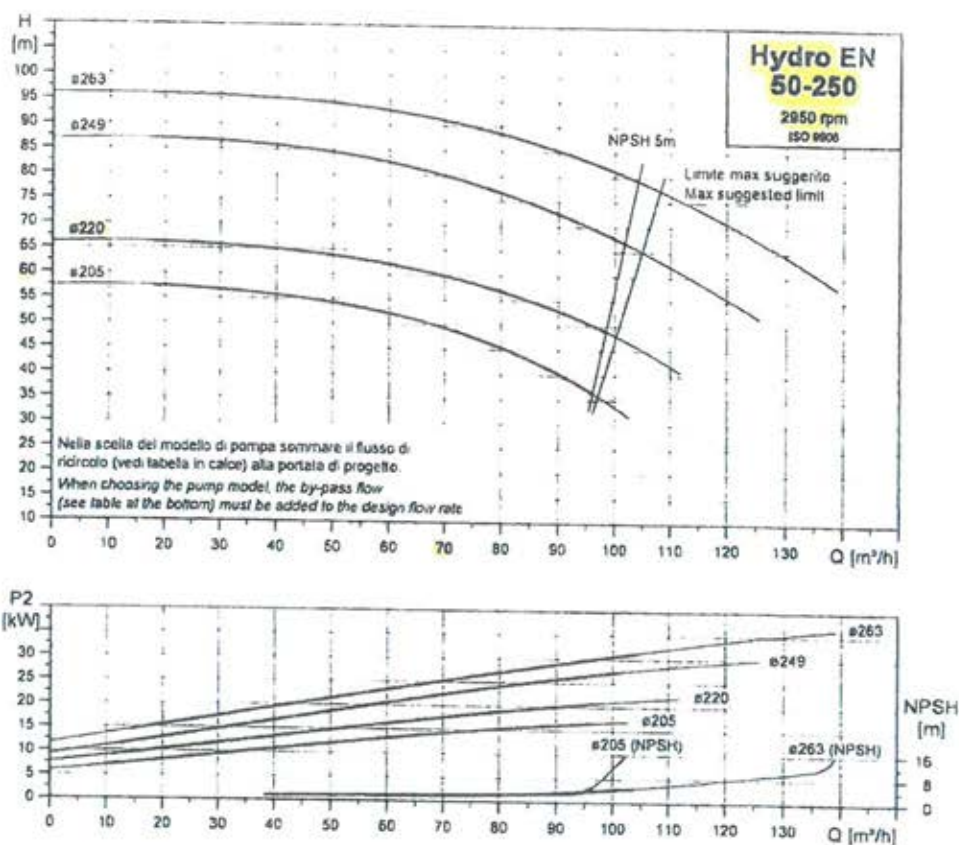
4. Rezervor apă 10 mc

Caracteristici

- Rezistente la coroziune (mentenanță minimă);
- Ușor de transportat și manipulat;
- Testate de către ICECON, acreditat de Uniunea Europeană;
- Sunt confecționate din P A F S (poliesteri armați cu fibră de sticlă), o combinație de rășini poliesterice ecologice cu emisii reduse de stiren, fibră de sticlă sub formă de fir sau țesătură și peroxid;
- Rezervoarele sunt prevăzute cu una sau mai multe guri de vizitare standard cu înălțimea de 400 mm care se poate prelungi în funcție de adâncimea de amplasare a recipientului;
- Accesul în interiorul rezervorului se poate realiza printr-o gură de vizitare, ce are capac situat pe partea cilindrică, fiind prevăzut atât cu sistem de rabatare, cât și cu un sistem de închidere în siguranță;
- Gura de vizitare este închisă în partea superioară cu ajutorul unei flanșe din fibră de sticlă prinsă în șuruburi sau cu un capac filetat;
- Pot fi una sau mai multe guri de vizitare;
- Au greutate redusă;
- Se montează și se transportă ușor;
- Costuri de instalare scăzute;
- Costuri de întreținere minime datorită suprafeței interioare rezistente și ușor de curățat;
- Costuri minime de golire datorită proiectării corespunzătoare a volumului interior;
- Rezistență îndelungată datorită materialului din care sunt confecționate;
- Pentru toată gama de rezervoare garanția este de 24 de luni;
- Au o durată de viață de peste 50 de ani;
- Se cuplează rezervorul la instalația de lucru

Page 110 - 01.11.2020/20.11.2020/20.11.2020

5. Stație pompare apă în gospodăria de apă



Il tratto in grassetto della curva indica prestazioni (Q - H) con $NPSH_r \leq 5$.
Le condizioni in aspirazione del sistema (es.: perdite di carico, livello minimo vasca, ecc.) devono garantire il rispetto del punto di norma EN 12845 (10.6.2.1): $NPSH_D \geq NPSH_R + 1$ [m].
Contattare Grundfos per prestazioni eccedenti il limite max. suggerito riportato nel grafico.

The bold part of the curve indicates the performances (Q - H) with $NPSH_r \leq 5$.
The system suction conditions (i.e.: friction loss, minimum water level, etc.) must allow to respect the following norm prescription EN 12845 (10.6.2.1): $NPSH_D \geq NPSH_R + 1$ [m].
Please contact Grundfos, for performance exceeding the max. suggested limit shown in the chart.

Gruppo pompaggio Pumping set	Elettropompa Electric pump			Ricircolo By-pass		Motopompa Diesel Pump		Ricircolo By-pass		Pompa mantenimento pressione Jockey pump		
	Mod	P [kW]	I_{L25} [A]	Qmin [m³/h]		Mod	P [kW]	Qmin [m³/h]		Mod	P [kW]	I_{L25} [A]
Hydro EN 50-250/205		18.5	35.0	2.0		O 17.0 (18.7)		2.0		CM 1-9	0.65	1.60
Hydro EN 50-250/220		22.0	41.5	2.0		O 26.1 (28.5)		2.0		CM 1-10	0.85	1.60
Hydro EN 50-250/249		30.0	54.5	2.0		© 33.2 (36.5)		3.0		CM 1-13	1.20	2.60
Hydro EN 50-250/263		37.0	66.5	2.0		© 48.2 (53.0)		3.0		CM 1-13	1.20	2.60

O: Motore diesel raffreddato ad Aria - Diesel engine Air cooled

©: Motore diesel raffreddato a liquido - Diesel engine liquid cooled

7. Pompa submersibilă puț forat apă tehnologică

GRUNDFOS

Nume companie:
Creat de:
Telefon:

Date: 2/18/2016

Descriere
Informații generale:
Nume produs: SP 9-11
Nr. produs: 96699J55
Numărul EAN: 5712600105935
Preț: La cerere

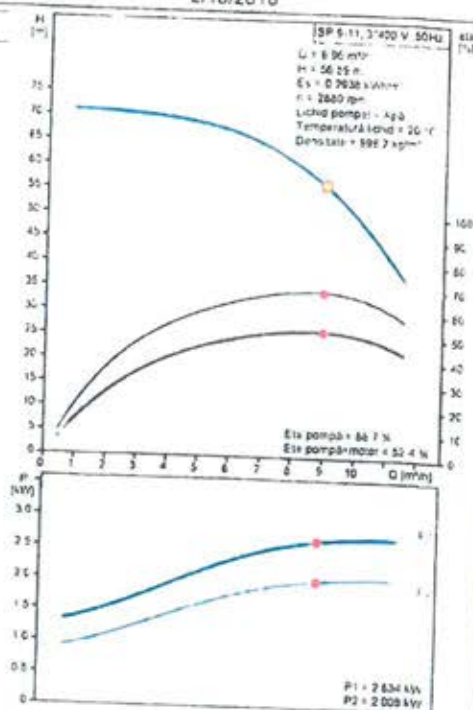
Technical:
Turaj pentru oate pompă: 2900 rpm
Debitul curent calculat: 8.96 m³/h
Înălțimea de pompare rezultată pentru pompă: 56.59 m
Reducere rotor: NONE
Etanșare pentru motor: LIPSEAL
Aprobări pe etichetă: CE, EAC
Toleranța curbelor: ISO9906 2012 3B
Tip pompă: SP9
Etaje: 11
Model: A
Clepet de sens încorporat: YES
Motor version: T40

Materials:
Pompă: Oțel inox
EN 1.4301
Rotor: AISI ASTM 304
Oțel inox
EN 1.4301
Motor: AISI 304
Oțel inox
DIN W.-Nr 1.4301
AISI 304

Instalație:
Refulare pompă: RP2
Diametrul motor: 4 inch

Liquid:
Lichide pompate: Apă
Temperatura maximă a lichidului: 40 °C
t max lichid la 0.15 msec: 40 °C
Temp. lichid: 20 °C
Densitate: 998.2 kg/m³

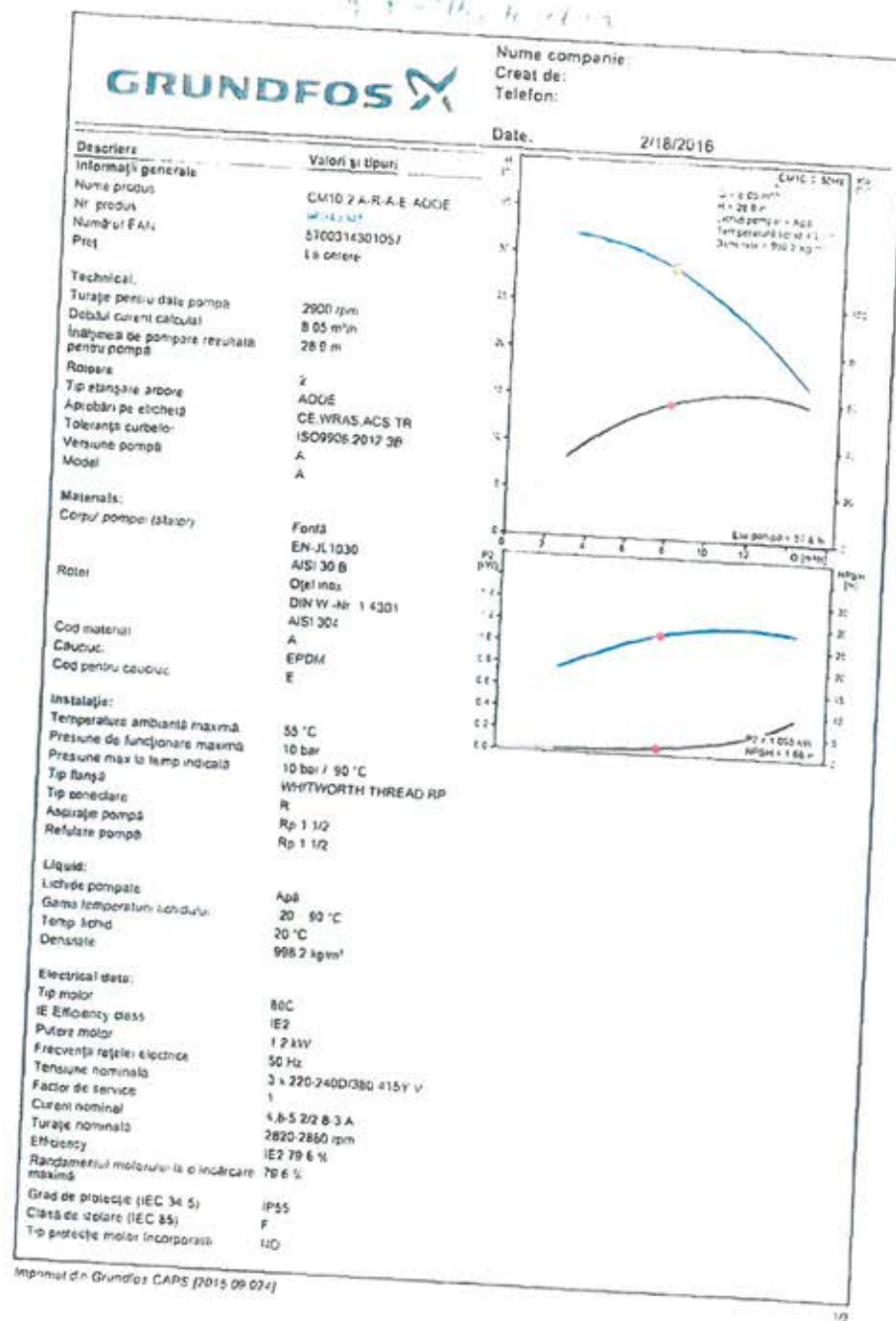
Electrical data:
Tip motor: MS402
Aplic. motor: NEMA
Putere motor: 2.2 kW
Putere (P2) cerută de pompă: 2.2 kW
Frecvența rețelei electrice: 50 Hz
Tensiune nominală: 3 x 380-400-415 V
Curent nominal: 5.50-5.50-5.70 A
Curent de pornire: 440-470 %
Cos phi - factor de putere: 0.85-0.82-0.77
Turaj nominal: 2850-2860-2870 rpm
Grad de protecție (IEC 34-5): IP66
Clasa de izolare (IEC 85): B
Tip protecție motor încorporat: FĂRĂ
Protecție termică: extern
Transmițător de timp încorporat: nu



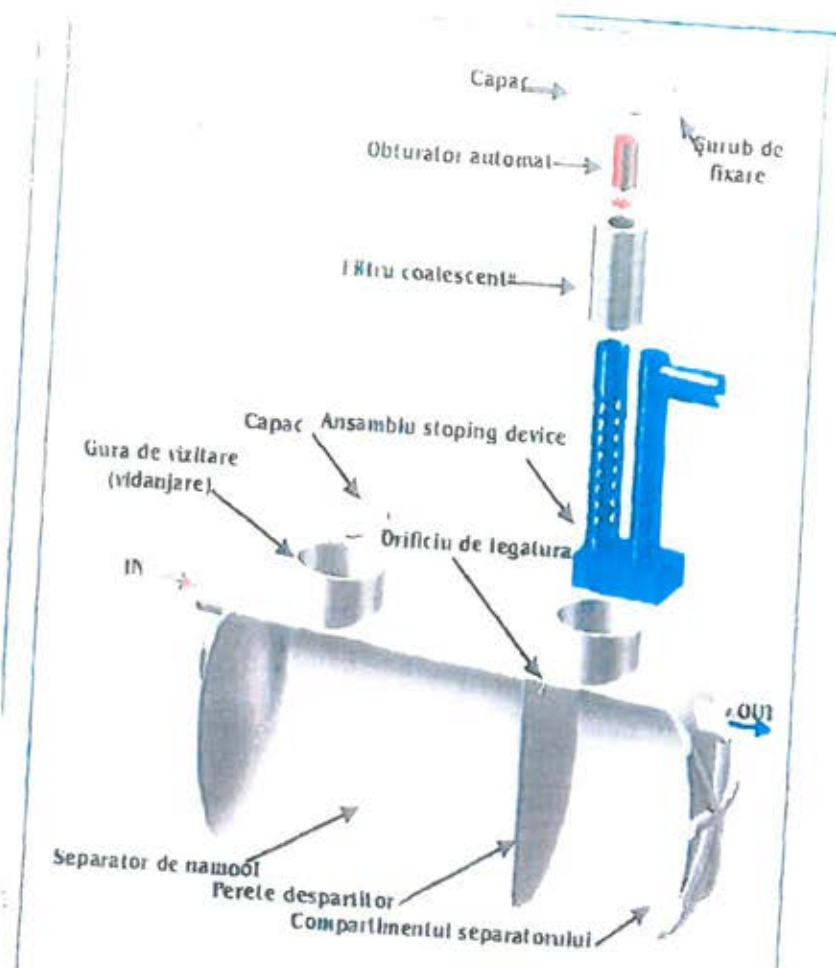
Imprimat din Grundfos CAPS J2015 09 024j

1/3

24. Pompa apa tehnologică

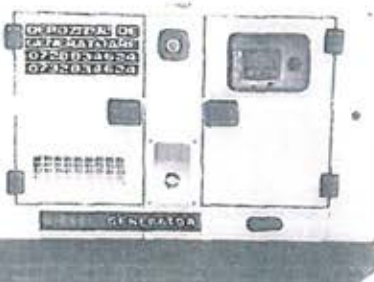


8. Separator hidrocarburi cu decantor și filtru coalescent 0,26 l/s și Separator hidrocarburi cu decantor și filtru coalescent 0,28 l/s



9. Grup electrogen

GENERATOR DE VERB R ESE 70 DWR



⚡ kVA (ESP/PRP)	70/56
⚡ kW (ESP/PRP)	63/51
⚡ Amperaj	91 Amp
⚡ Tensiune	400 / 230 (V)
⚡ Rezervor	100 litri

Diesel 1500 (rpm) Racire cu apa 50 Hz Cos φ : 0,8 

Greutate (in uscat) 1300 kg Dimensiuni 2350mm x 950mm x 1300mm

1. SPECIFICATII MOTOR	
Model	DEWERR
Tip	DW 49 A
Injectie	Directa
Putere (kw m)	66
Cilindree (l)	4,33
Nr. cilindri & dispunere	4 - in linie
Sistem racire	Cu apa
Aspiratie	Turbo Charged
Turatie	1500
Diametru interior & cursa (mm)	105 x 125
Factor compresie	16:01
Tip regulator	Mecanic
Consum combustibil la sarcina 100% (l / h)	14
Capacitate totala ulei (l)	16
Capacitate totala agent racire (l)	16

2. SPECIFICATII ALTERNATOR	
Model	AFA 70
Tensiune iesire (V)	230 - 400
Frecventa (Hz)	50
Clasa izolatie	H
Clasa Protectie	IP 21
Fara perii	
Cu autoexcitatie	
Cu un singur rulment	
Reglaj automat al tensiunii	

10. Etuva sterilizare

Etuva sterilizanta cu caldura umeda sub presiune

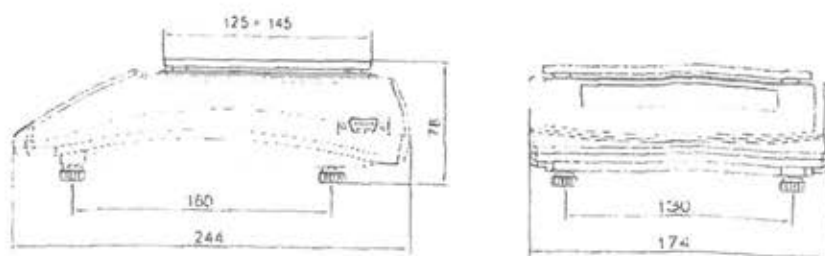
Fig. 10



Caracteristici tehnice generale :

- model vertical;
- constructie interioara si exterioara din otel - inox;
- functionare automata prin microprocesor;
- 10 programe individuale standard asigurand toate tipurile de sterilizare uzuale;
- senzor de temperatura PT 100, clasa A;
- control al temperaturii prin microprocesor;
- purjare automata a aburului controlata prin microprocesor;
- garnituri siliconice.

11. Balanța analitică AS 82/220.R2



Date tehnice

Capacitate maxima	0,6 kg
Diviziune minima	0,01 g
Tara maxima	-0,6 kg
Repetabilitate	0,01 g
Liniaritate	+0,01 g
Platan	125 x 145 mm
Sursa de alimentare	125 x 145 mm
Timp de stabilizare	3 s
Domeniu de temperatura	+15° - +30 °C
Afisaaj	LCD iluminat
Autonomie	100 ore

12. pH = metru



Multi 3410

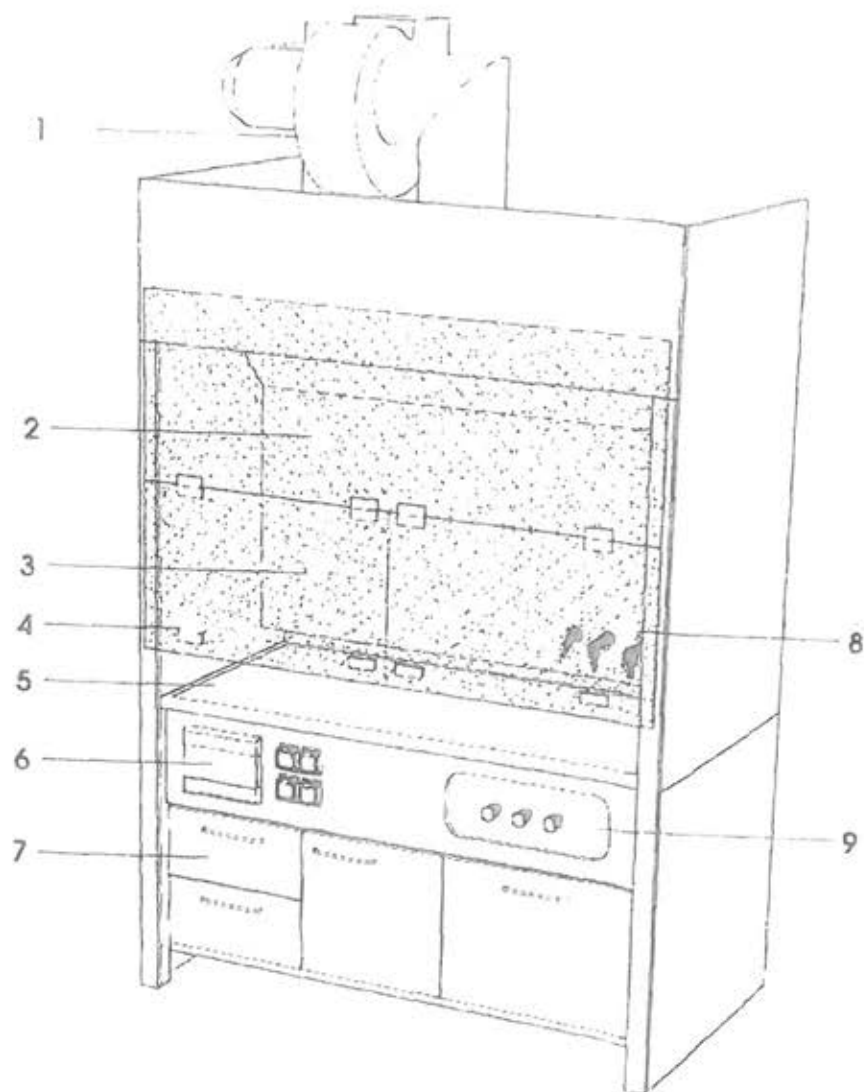
Aparat pentru determinarea pH / D.O.
/conductivitate pentru doi senzori IDS digitali

Dimensions	Approx. 180 x 80 x 55 mm	
Weight	Approx. 0.4 kg	
Mechanical structure	Type of protection	IP 67
Electrical safety	Protective class	III
Test certificates	CE	
Ambient conditions	Storage	- 25 °C ... + 65 °C
	Operating area	- 10 °C ... + 55 °C
	Allowable relative humidity	Annual mean: < 75 % 30 days/year: 95 % Other days: 85 %
Power supply	Rechargeable batteries	4 x 1.2 V NiMH rechargeable batteries, type AA
	Operating life	Approx. 150 h #
	Power pack (charging device)	FRIWO FW7555M/09, 15 1432 500-00 Friwo Part. No. 1883259 Input: 100 ... 240 V ~ / 50 ... 60 Hz / 400 mA Output: 9 V = / 1.5 A Connection max. overvoltage category II Primary plugs contained in the scope of delivery: Euro, US, UK and Australian.
USB interface (device)	Type	USB 1.1 USB-B (Device), PC
	Baud rate	adjustable: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud
	Data bits	8
	Stop bits	None
	Parity	RTS/CTS
	Handshake	max. 3 m
	Cable length	
		USB 2.0
USB interface (host)	Type	USB-A (host), USB device
	# The Operating life is shorter if, e.g.	

13. Nisa laorator

Nisa laborator

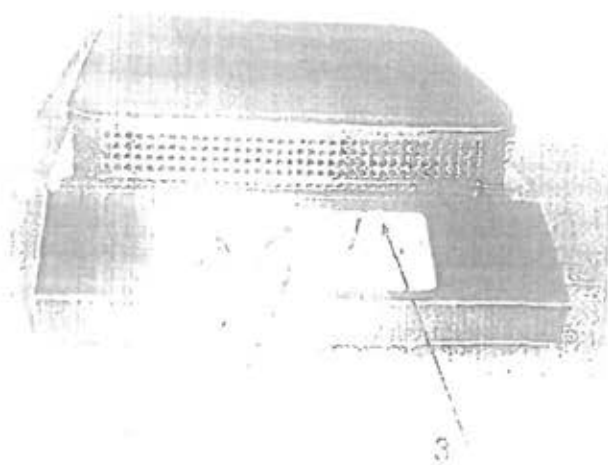
1 250



1. Motor de absorbtie aer viciat
2. Panou deflector directionare absorbtie
3. sas / deschidere vitrata catre incinta de lucru
4. Deschidere sas prin rabatere verticala parte mobila
5. Blat de lucru
6. Utilitati de definit - Tablou electric, prize, comanda lampa
7. Spatiu de depozitare
8. Utilitati de definit - alimentare la apa / gaz metan / vid, etc
9. Utilitati de definit - comanda la distanta pentru robinetii de pe panoul deflector

14. Plita electrică sibaie de nisip

1. Descriere



- 1 Led indicator pentru funcționarea elementului de încălzire
- 2 Led indicator pentru pornire / oprire
- 3 Regulator de temperatură

2. Specificații tehnice

Aparat : plită de încălzire

Intervalul de temperatură: de la temperatura mediului ambiant + 50 °C până la 400 °C

Dimensiunile plăcii: 390 x 200 mm (Pl. 3920/BS - 3920)
300 X 300 mm (Pl. 3030 / BS - 3030)

Tensiunea: 230 V

Frecvența: 50 - 60 Hz

Consumul: 2500 W (Pl. 3920/BS - 3920)
3000 W (Pl. 3030 / BS - 3030)

3. Caracteristici

Reglarea temperaturii cu ajutorul regulatorului de impulsuri de energie

Plită din oțel, rezistență la spargeri cu elemente de încălzire rotunde

Carcasă AISI externă din oțel inoxidabil

Panou de control cu led-uri pentru indicarea de activarea conectării și funcționării

15. Instalație CCO Cr



Descriere generală:

Termoreactoarele WTW sunt ideale pentru determinări COD, azot total și fosfor total. Aceste termoreactoare realizează în bune condiții procesul de digestie, menținând temperatura de reacție constantă, pe întreaga durată a procedurii de digestie. Oricare ar fi modelul ales din această gamă, puteți selecta cu ușurință efectuarea uneia din cele cinci proceduri standard stocate în memoria internă a aparatului (cu durată și temperatură de operare diferită). În plus, modele CR 3200 și CR 4200 vă permit să configurați alte 8 programe de operare, la alegerea dvs.

CR 2200

- este ideal pentru operațiuni de rutină în analiza apei, fiind necesare cantități mici de probă;
- 7 programe de digestie predefinite;
- 12 locuri pentru cuve de 16 mm;
- testări la 100/120/148°C.

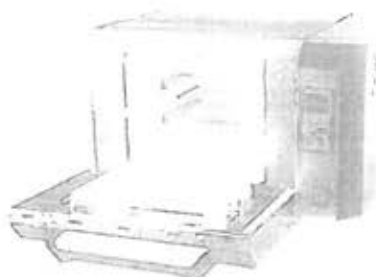
Descriere tehnică:

Specificatii tehnice	CR 2200
Aplicații	Măsuratori de rutină, apă reziduală
Numar max. de probe	1 x 12 probe același program
7 programe pre-setate	100 °C / 60 min 120 °C / 30 min, 60 min, 120 min 148 °C / 120 min, 20 min 150 °C / 120 min
Acuratete temperatura	±1°C / ± digit 1 conf. DIN VDE 0700 art. 1/11.90
Clasa de siguranță	EN 61010, UL 3101, CAN/CSA C22.2-1010, EN 61010-2-010, IES CAN/CSA C22.2-1010.2.010
Dimensiuni WxHxD	256 x 185 x 290 x 315 mm

16. Cuptor de calcinare

Cuptor calcinări

17.16.7



Cuptoarele de laborator sunt potrivite pentru testarea tehnologiilor în care precizia și distribuția temperaturii sunt importante. Acestea permit pornirea controlată și căderile de temperatură precum și calcinarea controlată acolo unde este necesar. Elementele de încălzire nu sunt în aceeași încăpăre cu proba simultan. Acestea se utilizează în procese termice ale metalelor, ale diferitelor teste de sinterizare, calcinare, pentru determinarea pierderii la calcinare și a rezidului la calcinare, etc. Construcția robustă din oțel inox garantează o perioadă de viață îndelungată a cuptoarelor. Elementele de încălzire sunt izolate în conducte din sticlă borosilicată și sunt astfel protejate de acțiunile agresive ale eventualelor degajări de substanțe din timpul calcinării. Controlerul este programabil și, împreună cu comutatorul principal, sunt amplasate în partea frontală a cuptorului.

Dotări standard:

- Controler
- Ușa cu deschidere manuală
- Elemente de încălzire în tuburi din cuarț
- Sistem de exhaustare la partea dorsală
- Slidere pentru controlul aerului de intrare
- Cablu de alimentare monofazic
- Termocuplu tip « K »
- Relev în stare solidă

17. Incubator

incubator



Caracteristici tehnice:

Caracteristici	ST1+
Volum Interior (l)	68
Usa	solid / glass or double (option) ²
Domeniu de temperatura (°C)	+3...+40 / up to +50 or +60 (option)
Interior	Aluminiu
Dimensiuni exterioare , (mm) (WxHxD)	550 x 600 x 650
Dimensiuni interioare , (mm) (WxHxD)	470 x 430 x 300
Putere (W)	160
Greutate (Kg)	29
Rezolutia temperaturii	la fiecare 0.1 °C
Fluctuatia de temperatura	±0,2
Numar rafturi (standard / max)	2/2
Alimentare (V)	230

ANEXA 4 DATE TEHNICE ALE STAȚIILOR DE COMPOSTARE

STAȚIA DE COMPOSTARE CRAIOVA-MOFLENI

Stația de compostare se găsește pe același amplasament cu stația de sortare.

În cadrul stației de compostare Craiova-Mofleni se va realiza preluarea următoarelor categorii de deșeuri provenite din zonele de colectare Craiova și Filiași:

- Deșeuri biodegradabile din deșeurile menajere colectate din mediul urban
- Deșeuri verzi colectate din zonele publice (parcuri, grădini, cimitire)
- Deșeuri biodegradabile din piețe

Stația de compostare are o capacitate de prelucrare de 18.000 tone/an.

Alte date tehnice sunt prezentate în continuare:

Date de intrare:

Numarul total de zile de functionare statie pe an -	365 zile
Capacitatea max. zilnica de lucru	50 t/zi (125 mc/zi)
Numar personalului de deservire inclusiv personal paza și TESA	69
Număr de schimburi /zi	1 schimb 8 ore/schimb 400
Număr de ore /schimb	kg/mc

Densitate deseuri estimată la alimentare

Stația de compostare este amplasată pe același amplasament cu stația de sortare, având o serie de zone tehnice comune, care au fost prezentate la *Anexa 3*. În continuare sunt prezentate datele privind stația de compostare și sistemul de monitorizare și control (comun ambelor stații).

Descrierea stației de compostare

Stația de sortare este amenajată într-o clădire tip hala metalica, cu podea din beton tip industrial elicopterizat și tratat împotriva uzurii și a producerii de praf.

Stafia de compostare este compusa din 5 zone distincte, si anume:

- zona de receptie, stocare și sortare deșeuri cu suprafața utilă de 408,27 m²
- zona de tocare a deșeurilor cu suprafața utilă de 408,27 m²
- platforma de compostare intensivă cu suprafața utilă de 3.335,90 m²
- platforma de maturare cu suprafața utilă de 5310,60 m²
- zona de rafinare/cernere cu suprafața utilă de 520 m²
- zona de stocare compost cu suprafața utilă de 874,88 m²

Planul de situație cu amplasarea acestor zone în cadrul amplasamentului de la Mofleni este prezentat în *Anexa 3*.

În cadrul stației de compostare, zona de recepție, stocare și sortare deșeurilor a fost dimensionată pentru a permite accesul mașinilor de transport containere și lucrul cu cupa încărcătorului frontal. Dimensiunea acestei zonei a fost stabilită astfel încât să poată primi zilnic 50 t (cca 125 mc) de deșeurilor și să permită, în caz de defecțiuni, o stocare temporară a deșeurilor pentru 2 zile, cu o înălțime de 1,5 m a grămezii de deșeurilor. Pe platforma acestei zone va funcționa un încărcător frontal.

Structura de rezistență este alcătuită din stalpi și grinzi din profile laminate. Stalpii se rezemă pe fundații prin intermediul plăcutelor de bază montate pe un mortar de priza și sunt fixați în fundații prin intermediul buloanelor de ancoraj.

În interiorul clădirii este realizat un soclu de beton de 1,5 m înălțime, pentru a preveni împrăștierea materialelor în afara amplasamentului.

Fundarea s-a făcut indirect pe o pernă de balast cu înălțimea de 1.00m prevăzută cu un blocaj de piatră la partea inferioară. Adâncimea de fundare este -1.10m față de cota ± 0.00 a clădirii.

Pardoselile sunt alcătuite din:

- Pernă de balast de 30 cm grosime cu un grad de compactare de 95-98%
- Folie PVC
- Sapa de egalizare cu o grosime de 10cm
- Placă din beton tip industrial cu un strat de finisaj de 3 cm beton elicopterizat cu grosimea de 20 cm și armată cu 2 randuri de plasă din bare independente PC52 $\phi 8 \times 100 \times 100$

Accesul se realizează prin uși glisante cu dimensiuni de 4.00x5.00 m.

Învelitoarea clădirii este din tablă cutată fixată pe structura prin intermediul panourilor din profile zincate.

Peretele halei din tablă cutată fixată pe stalpi prin intermediul elementelor orizontale din profile zincate.

- Înălțimea utilă a halei – 7.00 m
- Înălțimea la streasina - 7.62 m
- Înălțimea la coama – 8.98 m

Zona de tocare a deșeurilor

Structura de rezistență este alcătuită din stalpi și grinzi din profile laminate. Stalpii se rezemă pe fundații prin intermediul plăcutelor de bază montate pe un mortar de priza și sunt fixați în fundații prin intermediul buloanelor de ancoraj.

În interiorul clădirii este realizat un parapet de beton de 1,5 m înălțime, pentru a preveni împrăștierea materialelor în afara amplasamentului.

Fundarea s-a făcut indirect pe o pernă de balast cu înălțimea de 1.00m prevăzută cu un blocaj de piatră la partea inferioară. Adâncimea de fundare este -1.10m față de cota ± 0.00 a clădirii.

Pardoselile sunt alcatuite din:

- Perna de balast de 30 cm grosime cu un grad de compactare de 95-98%
- Folie PVC
- Sapa de egalizare cu o grosime de 10cm
- Placa din beton tip industrial cu un strat de finisaj de 3 cm beton elicopterizat cu grosimea de 20 cm si armata cu 2 randuri de plasa din bare independente PC52 $\phi 8 \times 100 \times 100$

Accesul se realizeaza prin usi glisante cu dimensiuni de 4.00*5.00 m.

Invelitoarea halei este din tabla cutata fixata pe structura prin intermediul panelor din profile zincate.

Peretii sunt din tabla cutata fixata pe stalpi prin intermediul elementelor orizontale din profile zincate.

- Inaltimea utila a halei – 7.00 m
- Inaltimea la streasina - 7.62 m
- Inaltimea la coama – 8.98 m

În această zonă operează următoarele echipamente tehnologice:

- Incărcător frontal - de tip Mecalac AS 210 e, cu capacitatea cupei de 4 mc
- Tocător – tip KOMPTECH Crambo 3400E cu capacitatea de 36 mc/oră; este compus dintr-o pâlnie de alimentară montată deasupra camerei de marunțire, sub care este montată o bandă transportoare de preluare a materialului mărunțit. Dimensiunea de tocare a deșeurilor este de aproximativ 80 mm, dar dimensiunea poate fi modificată prin schimbarea ciururilor/sitelor. Tocătorul este electric și funcționează hidraulic, viteza de tocare fiind în funcție de gradul de încărcare al utiliajului. Tocătorul poate fi utilizat pentru majoritatea tipurilor de deșeuri: lemnoase, biodegradabile, voluminoase.

Zona de compostare intensivă – dimensionată pentru o cantitate anuală de 17.730 tone. Platforma de compostare intensivă este mărginită de rigole perimetriale, care colectează levigatul și apele infestate scurse de pe platformă. Echipamentele și utilajele tehnologice din această zonă sunt:

- *Platformele pentru montarea brazdelor.* Tehnologia de compostare este prin brazde aerate, acoperite cu membrană semipermeabilă. Sub fiecare platformă este montată instalație de ventilare cu aer (rețea de conducte PVC de lungime egală cu a platformei, prevăzute cu sistem de coșuri cu dublu rol de filtrare și aerare), prin care se insuflă aer (aprox 7 m/s, 445 mc/oră) cu ajutorul unor ventilatoare tip Klein. În coșuri se vor colecta și scrugerile produse din grămezi, iar conductele vor avea rol și de colectare a cantităților de levigat. Conductele de aerare sunt montate în pantă și sunt în număr de 6 la fiecare platformă, cu diametru de 15 cm. Ventilatoarele se găsesc la un capăt al platformei iar la capătul opus, unde panta este cea mai redusă, se află amplasate cămine de colectare a levigatului.

La capătul fiecărei platformă se găsește dispozitivul de desfășurare/înfășurare al membrane semipermeabile (cu lungime de 40 m și lățime de 10,50 m, care asigură un schimb optim de apă și gaze între deșeuri și mediul exterior, dar și păstrarea temperaturii în interiori), montat pe un zid de 250 cm. Membrana este acționată electric,

cu ajutorul unui motor dar și mecanic. Fixarea membranei la baza brazdei se face cu **materiale de fixare, care vor fi furnizate de operator.**

La nevoie, în stația de compostare intensivă se va folosi pentru întoarcerea brazdelor, o mașină de întors brazde.

Procesul de compostare intensivă va fi monitorizate și controlat cu ajutorul unui *sistem automatizat de monitorizare al brazdelor*

Zona de maturare

Hală de tip șopron fără închideri laterale, cu șarpantă metalică, cu înălțimea utilă de 7 m. Este dimensionată pentru o capacitate anuală de 7.535 tone material descompus provenit de la compostarea intensivă.

Structura de rezistență este reprezentată de stâlpi și grinzi din profile laminate. Stâlpii reazemă pe fundații prin intermediul placutelor de bază montate pe un mortar de priza și sunt fixați în fundații prin intermediul buloanelor de ancoraj.

Fundarea este realizată indirect pe o pernă de balast cu înălțimea de 1.00m prevăzută cu un blocaj de piatră la partea inferioară. Adâncimea de fundare este -1.10m față de cota ±0.00 a clădirii.

Pardoselile sunt alcătuite din:

- Pernă de balast de 30 cm grosime cu un grad de compactare de 95-98%
- Folie PVC
- Sapa de egalizare cu o grosime de 10cm
- Placă din beton tip industrial cu un strat de finisaj de 3 cm beton elicopterizat cu grosimea de 20 cm și armată 2 randuri de plasă din bare independente PC52 $\phi 8 \times 100 \times 100$

Învelitoarea este din tablă cutată fixată pe structura prin intermediul panourilor din profile zincate.

- Înălțimea utilă a halei – 7.00 m
- Înălțimea la streșină - 7.64 m
- Înălțimea la coama – 9.42 m

Zona de cernere/rafinare – platformă betonată dotată cu un ciur rotativ de tip Komptech Joker, cu capacitate de procesare de 28,88 mc/oră, și containere de 40 mc pentru stocarea fracțiilor sitate.

Hală de stocare compost

Clădirea de tip șopron cu 4 închideri laterale.

Structura de rezistență este reprezentată de stâlpi și grinzi din profile laminate. Stâlpii reazemă pe fundații prin intermediul placutelor de bază montate pe un mortar de priza și sunt fixați în fundații prin intermediul buloanelor de ancoraj.

Fundarea s-a realizat indirect pe o pernă de balast cu înălțimea de 1.00m prevăzută cu un blocaj de piatră la partea inferioară. Adâncimea de fundare este -1.10m față de cota ±0.00 a clădirii.

Pardoselile sunt alcătuite din:

- Pernă de balast de 30 cm grosime cu un grad de compactare de 95-98%

- Folie PVC
- Sapa de egalizare cu o grosime de 10cm
- Placa din beton tip industrial cu un strat de finisaj de 3 cm beton elicopterizat cu grosimea de 20 cm si armata cu 2 randuri de plasa din bare independente PC52 $\phi 8 \times 100 \times 100$

Perimetral este realizat un soclu din beton armat cu inaltime de 30 cm si un trotuar de protectie. Invelitoarea este din tabla cutata fixata pe structura prin intermediul panelor din profile zincate. Peretii sunt din tabla cutata fixata pe stalpi prin intermediul elementelor orizontale din profile zincate.

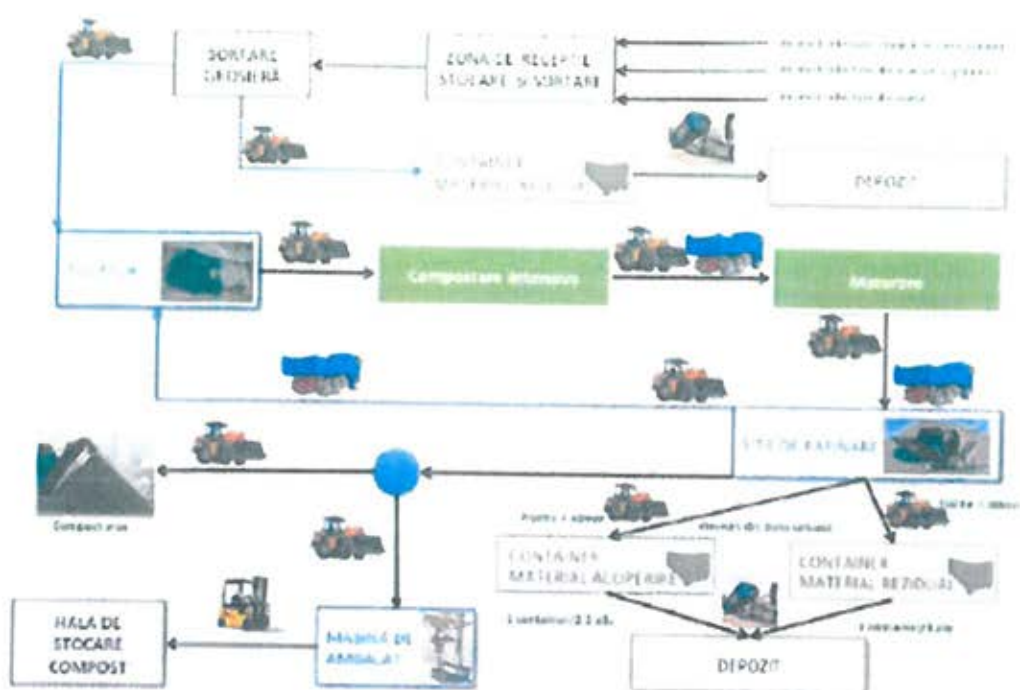
- Inaltimea utila a halei – 7.00 m
- Inaltimea la streasina - 7.62 m
- Inaltimea la coama – 8.98 m

Hala este dimensionată pentru o perioadă de stocare de cca 12 zile a compostului vrac (50% din cantitatea de compost obținută) și pentru o perioadă de cca 6 luni pentru compostul ambalat în saci. Hala este dotată cu o mașină de ambalat cu capacitate maximă de procesare de 120 saci /oră. Sacii vor fi stocați pe paleți (30 saci/palet) , iar aceștia vor fi stocați câte 3 suprapuși, cu ajutorul unui motostivuator

Fluxul tehnologic în stația de compostare Craiova-Mofleni

Procesul de compostare este împărțit în următoarele etape incepand de la receptia deseurilor pana la valorificarea lor.

- I. Receptia deseurilor (cantar) – zonă comună cu stația de sortare
- II. Pretratare mecanică
- III. Tratare biologică – compostare intensivă
- IV. Maturare
- V. Rafinare
- VI. Transfer la depozit/stocare compost



II. Pretratarea mecanică

După ce deșeurile reciclabile intră pe ampalsamentul comun al stației de sortare și compostare și sunt recepționate și cântărite, ele sunt direcționate spre stația de compostare. După cântărire, vehiculele sunt dirijate către zona de pretratare mecanică care are loc în zona de recepție, stocare și sortare deșeurilor și în zona de tocare a deșeurilor.

Materialul intrat în această zonă este prima dată sortat grosier, fiind înlăturate cărămidile, pietrele, fierul, molozul și alte materiale voluminoase prezente. De asemenea, este necesară extragerea materialelor care pot provoca daune, blocaje sau dereglări tocătorului de deseuri. Aceste reziduuri vor fi încărcate cu ajutorul încărcătorului frontal în containere de 40 mc, care vor fi transportate la depozit.

După sortarea grosieră a deșeurilor indezirabile într-un procent de aprox. 1,5% din materialul intrat, deșeurile vor fi transportate cu încărcătorul frontal în buncărul de alimentare a tocătorului, în vederea mărunțirii până la dimensiuni de cca 80 mm. Din tocător, materialele cu dimensiuni mai mari de 80 mm sunt reintoarse în tocător iar cele mai mici sau egale cu 80 mm sunt transportate cu încărcătorul frontal în zona de compostare intensivă și puse în brazde speciale amenajate.

III. Tratarea biologică – compostarea intensivă

Procesul primar de tratare biologică intensivă are loc în zona de compostare intensivă, unde brazdele se formează pe platformele special amenajate.

Dimensiunile brazdelor sunt:

- Lățimea bazei – 6,50 m
- Lățimea vârfului brazdei – 2 m
- Înălțime brazdă – 3 m

- Lungimea brazdei – 40 m
- Numărul de brazde – 6

Brazdele odată formate sunt acoperite cu membrana semipermeabilă și sunt lăsate să se descompună pentru o perioadă de 28 de zile, timp în care procesul poate fi supervizat de un calculator de proces, care va prelua de la senzori nivelul de temperatură și umiditate, în funcție de care va porni/opri sistemul de ventilare

Conținutul de apă din brazdele de compostare trebuie să se regăsească în intervalul 55-65%; dacă umiditatea scade sub 55% se instalează "stabilizarea uscată", în care deșeurile un se degradează biologic ci practic se ard (pentru că și temperatura depășește 70°C). Conținutul de umiditate se verifică periodic, de 2 ori pe săptămâne, prin colectarea de mostre de la o adâncime de aproximativ 50 cm în interiorul brazdei. Udarea brazdelor se realizează concomitent cu întoarcerea lor, cu ajutorul utilajului de întors brazde. Se estimează un necesar de 25% de apă față de cantitatea de deșeuri din bazde.

Pentru a un infesta materialul din deșeuri verzi, din parcuri, grădini, piețe și spații verzi, material care se pretează la prelucrare în compost de bună calitate, este necesar ca brazdele in aceste materiale să fie separate de cele formate din deșeurile biodegradabile colectate de la populația urbană. Se estimează obținerea a 3 brazde din deșeuri verzi și 3 din deșeuri biodegradabile urbane.

Aerarea brazdelor se realizează prin instalația de ventilație, cu ajutorul ventilatoarelor montate la capătul brazdelor. Consumul estimat de aer pe fiecare conductă este de cca 445,32 mc/oră. Ventilatoarele sunt controlate automat în funcție de temperatura brazdei, în fiecare brazdă existând un termometru sondă care comandă pornirea/oprirea ventiaatoarelor. Acest termometru va fi introdus în brazdă până la adâncimea de 1m, procedură care se va efectua zilnic și din 10 în 10 m în fiecare brazdă. Este foarte important ca temperatura în brazdă să un depășească 70°C, iar pentru igienizarea compostului, timp de minim 2 săptămâni temperatura trebuie să se mențină la 60°C.

Prin conductele de aerare, cu ajutorul coșurilor montate pe acestea (și care conțin un filtru de pietriș), sunt colectate și scurgerile de levigat, care se colectează la capătul opus ventilatoarelor, într-un cămin de colectare levigat și de aici, prin sifonare levigatul ajunge în rețeaua de colectare a levigatului. Acesta poate fi reutilizat pentru umezirea brazdelor, fiind legat la un hidrant de grădină.

După aproximativ 3 săptămâni, când procesul de compostare intensivă se apropie de finalizare, temperatura va scădea chiar dacă se folosește mașina de întors brazde. La sfârșitul celor 4 săptămâni, materialul este mutat în zona de maturare cu ajutorul încărcătorului frontal și a unui camion cu benă.

IV. Maturarea

Procesul de maturare se desfășoară pe parcursul a 12 săptămâni, timp în care materialul se biostabilizează și devine inert. Pe platforma de maturare, materialul din camionul benă este descărcat în 9 brazde, 5 pentru deșeurile biodegradabile din urban și 4 pentru deșeurile verzi, cu următoarele dimensiuni:

- Lățimea bazei – 5m
- Înălțimea brazdei – 2,4 m
- Lungime brazdă – 60 m

Procesul de maturare durează mai mult, timp în care se estimează că se pierde cca 15% din masa materialului descompus. Procesul de maturare va necesita de asemenea udare, fiind estimat un necesar de 20% apă din cantitatea de material de maturat. Udarea se poate realiza cu apă sau cu levigat colectat de la compostarea intensivă. Pentru accelerarea procesului de maturare, dacă este cazul, brazdele vor fi întoarse cu mașina de întors brazde.

La sfârșitul procesului de maturare, materialul se încarcă în camionul cu benă și este transportat la zona de sortare și stocare a compostului, în vederea sitării și rafinării.

V. Rafinarea

În zona de sortare și stocare, materialul va fi sitat pe categoriile de deșeuri din care provin, astfel:

- Materialul provenit din deșeurile biodegradabile urbane va fi sitat pe 2 fracții, una mai mică de 40 mm (cca 70%), care va fi solosită ca material de acoperire în depozit sau material de umplutură, și fracția mai mare de 40 mm (30%) care va fi considerată deșeu rezidual. Materialele vor fi stocate în containere de 40 mc separate și vor fi transportate la depozit, pentru a fi folosit ca material de acoperire (cel <40 mm), respectiv eliminat pe celula de depozitare (cel >40 mm)
- Compostul obținut din deșeurile verzi, parcuri și grădini, piețe și spații verzi, se consideră că va avea o calitate bună care îi va permite comercializarea ca fertilizant. Acest material va fi sitat în ciurul de rafinare tot pe 2 fracții, una mai mică de 40 mm (80%), compost de calitate, și una > 40 mm (20%) care va fi reintrodusă în circuitul de producție, la procesul de compostare intensivă.

Compostul de calitate se va muta în zona de stocare și se va valorifica, fie vrac, fie ambalat în saci la diferiți utilizatori, de către operator.

Echipamente și utilaje în stația de compostare

- Tocător Komptech Crambo 3400 E – 1 buc
- Sistem de aerare grămezi Klein DNG 10-125/7,5 – 6 buc
- Utilaj înfășurat/desfășurat membrana ENR 6M-F – 1 buc
- Sistem de acoperire grămezi cu membrană Tencate Top-Tex Coverfabric - 1 buc
- Mașină de întors brazde Komptech Topturn X55 – 1 buc
- Pompă recirculare levigat – 1 buc
- Pompă apă tehnologică – 1 buc
- Electrosvitor Hyundai 16B-9 = 1 buc
- Instalație electrică de însăcuit și ambalat compost MP-ZBSZ-50 – 1 buc
- Încărcător frontal Mecalac AS 210 E – 1 buc
- Camion cu mecanism de ridicare cu cârlig Abroll-Kipper Meiler RK 26.70 (26 t) pe autoșasiu MAN – 1 buc
- Camion cu benă 12 mc cu basculare trilaterală MAN și benă Meiller – 1 buc
- Sită de rafinare Komtech Joker – 1 buc
- Autovehicul pick-up Toyota Hilux Cab Confort – 1 buc
- Sistem de monitorizare și control (comun cu stația de sortare) SECVISION SMC – 1 buc
- Containere de 40 mc – 4 buc

Fișele tehnice ale echipamentelor și utilajelor din cadrul stației de compostare sunt prezentate în *Anexa 8 A*.

Necesarul de personalul minim estimat pentru exploatarea stației de compostare este:

- Supervizor – 1
- Deservent pick-up, camion cu benă și stivutor – 1
- Deservent camion cu benă și mașină de întors brazde – 1
- Deservent încărcător frontal și sita rotativă – 1
- Muncitori necalificați (udarea spațiilor verzi, curățenie, însăciure) – 2

La care se adauga personalul care asigura paza permanenta a obiectivului.

Toate spatiile comune cu ale stației de sortare au fost prezentate în *Anexa 6*, cu excepția sistemului de colectare ape uzate tehnologice din stația de compostare, care va fi prezentat în continuare.

Sistemul de gestionare a levigatului

Apa uzata provenită de pe platforma de compostare intensivă va fi drenată de sistemul de conducte și coșuri de filtrare/aerare amplasat sub brazdele de compost, în căminele de colectare levigat nevizitabile (diametru 40 cm – 6 buc), de unde va fi preluată printr-o rețea de canalizare separată din PVC Dn 200, L = 109 m, și va fi deversat într-un bazin de acumulare levigat cu capacitatea de 5 mc, fiind prevăzut cu un preaplin care deversează la rețeaua de canalizare menajeră, în situațiile în care, datorită precipitațiilor mai mari, se formează cantități mai mari de levigat. Tot în acest sistem se acumulează și apele pluviale infestate de pe această platformă, care se colectează prin intermediul rigolelor perimetrale ale platformei.

În cazul în care rezervorul de stocare levigat este golit, el se alimentează de la bazinul de apă tehnologică și pluvială.

Pentru zona de compostare intensivă sunt prevăzuți 2 hidranți de grădina pentru udarea sistematică a grămezilor de compost. Rețeaua de alimentare a acestor hidranți este din PEHD PN10. Alimentarea cu apă a hidranților se va face din stația de recirculare levigat prin intermediul unei pompe submersibile prevăzută cu macerator, cu debit de 1,6 l/s, care se alimentează din rezervorul de stocare levigat.

STATIA DE COMPOSTARE CALAFAT

Amplasamentul stației de compostare Calafat se afla pe teritoriul administrativ al localitatii Calafat in partea de vest, la aproximativ 2600 m de aceasta, în aceeași locație cu stația de transfer Calafat. Descrierea amplasamentului este prezentată la **Anexa 4 Stația de transfer Calafat**.

În cadrul stației de compostare Calafat se va realiza preluarea următoarelor categorii de deșeuri provenite din zonele de colectare Calafat și Băilești:

- Deșeuri biodegradabile din deșeurile menajere colectate din mediul urban
- Deșeuri verzi colectate din zonele publice (parcuri, grădini, cimitire)
- Deșeuri biodegradabile din piețe

Stația de compostare are o capacitate de prelucrare de 5.500 tone/an.

Statia de compostare va fi amplasata intr-o incinta comuna cu statia de transfer. Astfel, o parte a infrastructurii va fi comuna pentru cele doua statii (poarta, cabina poarta, cantarul rutier, imprejmuirea, drumul de acces, iluminatul exterior, rețeaua de incendiu exterior etc.) și au fost prezentate în **Anexa 4** la Stația de transfer Calafat.

Alte date tehnice sunt prezentate în continuare:

Date de intrare generale :

Numarul total de zile de functionare statie pe an -	312 zile
Perioada de compostare în timpul anului	365 zile
Capacitatea zilnica de lucru	17,6 t/zi
Numar personalului de deservire inclusiv personal paza	6 muncitori
Număr de schimburi /zi	1 schimb
Număr de ore /schimb	8 ore/schimb
Greutatea specifică estimată la alimentare:	400-550Kg/m3
Greutatea specifică a deșeurilor din parcuri și gradini precum și a deșeurilor lemnoase mari	200-300Kg/m3
Factor operare echipamente:	80-85%

Date de intrare pentru Zona de recepție a deșeurilor biodegradabile:

Durata depozitare în caz de defecțiune:	2 zile;
Volum depozitat	335 m ³ ;
Înălțime depozitare (inclusiv parapet cu h=1,5 m):	2.5m;
Zona de stocare necesară:	181,00m ² ;

Date de intrare pentru Zona de compostare intensivă:

Greutatea specifică după toculator:	500-650Kg/m3
Durată minimă solicitată pentru compostare intensivă:	28 zile (calendaristice)
Capacitate zona de compostare intensivă:	4 săptămâni

Date de intrare pentru Zona de maturare:	
Greutatea specifică după etapa de compostare intensiva:	500-650Kg/m³
Conținutul de apă după la compostarea intensivă:	45%-55%
Durată minimă solicitată pentru maturare:	84 zile (calendaristice)
Capacitate zona de maturare:	12 săptămâni
Greutatea specifică la maturare:	500-650Kg/m³
Greutatea specifică estimată a compostului cernut:	600-700Kg/m³
Greutatea specifică estimată a reziduurilor:	350-450Kg/m³

În cadrul stației de compostare sunt amenajate următoarele obiective (doar pentru stația de compostare, cele comune cu stația de transfer sunt prezentate la *Anexa 4*):

- I. Zona de pre-tratare;
- II. Platforma de compostare intensivă;
- III. Șopron de maturare;
- IV. Hala de stocare compost;

I. Zona de pretratare

Zona de pretratare a deșeurilor este compusă din:

- zona de recepție, stocare și sortare deșeurilor biodegradabile – 236 m²
- zona de tocare a deșeurilor – 178 mp

Construcția este de tip șopron metalic cu dimensiunile în plan 10,54x39,30 și înălțimea utilă de 5 m. Pardoseala este betonată, cu grosimea de 20 cm, beton C25/30, armat cu fibre de oțel și finisată prin sclivisire. Pardoseala s-a executat cu panta de 0,5% spre rigola prefabricată de pe margine. Pe trei laturi ale șopronului este construit zid din BA cu înălțimea de 1,50 m. Cea de-a patra latură, de acces auto în șopron este prevăzută cu o rampă de la nivelul exterior de 3,75%.

Acoperișul, în două ape cu panta de 10%, este din tablă zincată cutată fixată pe grinzile cadru transversal prin pane metalice.

În zona de recepție, stocare și sortare a deșeurilor biodegradabile se vor depozita deșeurile din parcuri și grădini precum și deșeurile lemnoase mari (butuci, crengi mari, lăzi, paleți, șamd). Deșeurile recepționate în această zonă vor trece printr-o operațiune de sortare grosieră după dimensiuni.

În zona de tocare a deșeurilor se desfășoară operațiunile tehnologice de maruntire a deșeurilor pentru a fi formate brazdele de la compostarea intensivă. Echipamentul utilizat în această zonă este un tocat automatizat, acționat electric și destinat procesării tuturor tipurilor de deșeurilor lemnoase și biodegradabile, voluminoase sau greu de procesat. Capacitatea garantată a tăietorului este de cel puțin 20t/h. Sistemul este prevăzut cu scule robuste cu tăietura exactă, protejate împotriva uzurii, cu înlocuire rapidă și să ofere posibilitatea de configurare a dimensiunilor de tocare. Motorul este proiectat pentru sarcini extreme, cu acțiune hidraulică și control al vitezei. Tăietorul este prevăzut cu sistem de tăiere cu autocurățire. Sistemul este prevăzut cu protecție la suprasarcină. Tocatorul lucrează cu 40 r/min, pentru aplicații unde se cere un cuplu mai mare viteza se reduce automat la 20 r/min. Dimensiunea materialului generat este de cel mult 100mm. Tocatorul are 2 axe.

II. Platforma de compostare intensivă

Suprafața aferentă procesului de compostare intensivă este de cca. 666 mp. Distanța între două grămezi este de 2,0 m.

Elementele principale ale sistemului de compostare intensivă sunt următoarele:

➤ Ziduri de beton

La capătul fiecărei grămezi este prevăzut un perete de beton, iar grămezile de fermentare (padocurile) sunt delimitate în lung cu ziduri din beton având înălțimea de 1,0 m. Pe perețele din spate sunt prevăzute dispozitive de prindere a ventilatoarelor care asigură aerarea, prin pardoseala, a materialului supus procesului de fermentare aerobă și controlării deproceșt. Tot pe acest perete este fixat și dispozitivul de întins/strâns membrana.

➤ Sistemul de acoperire

Este compus din membrane hidroizolante semi-permeabile respirante. Fixarea membranei de acoperire se face cu un sistem de ancorare special. Alegerea corectă a membranei influențează permeabilitatea la aer și extracția de umiditate în timpul fermentării. Sistemul de compostare intensivă cu membrana este recunoscut ca fiind un sistem de compostare "închis". Membrana are structura porilor dimensionată pentru a influența procesul de compostare. Sistemul permite CO₂ să treacă prin membrana, dar nu permite eliminarea mirosurilor. Membrana nu permite apei de ploaie să ajungă la material.

Caracteristicile membranei:

- Număr straturi: 3 straturi în componentă (țesătura poliester gri HR, membrana PTFE, țesătura poliester alb HT),
- Greutate: 470 ± 20 % g/mp,
- Permeabilitate la aer: între 2 și 6 mc/mp/oră (masurat la 200 Pa),
- Rezistență la UV, la temperaturi între -200 și +260 °C, la degradare chimică și biologică

➤ Sistemul de ventilare și distribuție a aerului

Este compus din tevi HDPE așezate în santuri special amenajate. Tevile sunt conectate la sistemul de ventilație pentru a insufla aer în gramada de compost. Sub fiecare gramadă sunt prevăzute câte 2 canale de aerare. Fiecare grămadă este dotată cu un ventilator pentru a sufla aer prin canalele de aerare. Canalele sunt turnate în beton pe o suprafață solidă rezistentă.

➤ Sistemul de colectare a levigatului

Toată suprafața de compostare este betonată și are pantă către colectoarele de apă și levigat, pentru a permite colectarea acestuia. Canalele pentru aerare au și rolul de colectare a levigatului. Canalele de colectare levigat se descarcă la capătul gramezii într-o conductă de canalizare, care îl transportă către un rezervor de colectare. Levigatul din rezervor este folosit în faza de compostare intensivă la stropitul gramezilor.

➤ Sistem computerizat de control

După ce membrana este poziționată peste material sunt instalați senzorii de temperatură și oxigen. Ventilatoarele sunt controlate de PLC (Programable Logic Controller) pentru a optimiza procesul de compostare, fiind folosite datele trimise de senzorii de temperatură și oxigen. Fiecare gramadă este prevăzută cu un senzor de oxigen și unul de temperatură. Aceștia furnizează informații către un calculator care controlează sistemul de ventilație. Unitatea de control are rolul de a înregistra date despre procesul de compostare

(temperatura,oxigen) si a controla procesul. Senzorii se pot conecta la orice calculator prin interfata RS232 sau Ethernet.

➤ Masina de roluit/bobinat membrana

După formarea grămezii, membrana este asezata deasupra, folosind un utilaj de manevrare a membranei (masina de bobinat). Utilajul va fi montat pe peretele din spate si se va deplasa pe un sistem de sine. Utilajul este controlat prin telecomanda pentru a fi pozitionat in dreptul gramezii. Pentru a acoperi o gramada membrana GORE® Cover trebuie conectata la un troliu instalat pe un incarcator frontal. Troliul va trage membrana peste gramada.

Pentru a descoperi o gramada GORE® Cover se foloseste utilajul instalat pe peretele din spate. Tamburul acestuia este actionat prin telecomanda si infasoara membrana.

Acest utilaj poate fi folosit pentru gramezi cu lungime de pana la 50,0 m. Doar o membrana poate fi actionata simultan.

III. Sopron de maturare

Sopronul de maturare este o constructie metalica, tip sopron, fara pereti, cu dimensiunile in plan 30,00 x 49,00 m si are inaltimea utila de 5,00 m. Sopronul de maturare are suprafata construita 1.503 mp. Pardoseala este betonata, cu grosimea de 20 cm, din beton C 25/30, armat cu fibre din otel cu capete indoite și finisat prin sclivisire. Pardoseala are panta de 0,5%, spre rigola prefabricata, pentru colectarea apei impurificate.

Sopronul nu are ziduri, pe tot perimetrul sopronului, cu exceptia zonei de acces cu latimea de 5,00 m sunt totuare etanse cu latimea de 1,00 m. Pe zona de acces in sopron s-a realizat o rampă de cu pantă de 3,75 %.

Acoperisul, în două ape cu pantă de 10%, este din tabla zincata cutata, fixata pe grinzile de cadru transversale prin pane metalice din tabla zincata. Acoperisul va fi realizat in doua ape cu panta de 10 %.

IV. Sopronul de stocare compost

Sopronul pentru stocare compost este o constructie metalica, tip sopron, cu dimensiunile in plan 10,54 x 18,80 m si are inaltimea utila de 5,00 m. Sopronul pentru stocare compost are suprafata construita 198 mp.

Pardoseala este betonata, de grosime de 20 cm, din beton C 25/30, armat cu fibre din otel cu capete indoite și finisat prin sclivisire. Pardoseala are panta de 0,5 % spre rigola prefabricata, pentru colectarea apei impurificate.

Pe trei laturi ale sopronului este realizat un zid din beton armat cu inaltimea de 1,50 m, pe aceste laturi fiind construit un totuare etans cu latimea de 1,00 m. Pe latura patru, de acces in sopron, este realizată o rampa de acces cu panta de 3,75 %.

Acoperisul, în două ape cu panta de 10 %, este realizat din tabla zincata cutata, fixata pe grinzile de cadru transversale prin pane metalice din tabla zincata.

În această zonă, compostul va fi stocat în vederea încărcării și livrării acestuia. In aceasta etapa, produsul maturat este trecut printr-un ciur rotativ mobil, care separa fractiunile mai mari de 40 mm de cele mai mici de 40 mm.

Sita cu tambur rotativ pentru cernere compost destinată inclusiv traficului terestru, este dotată cu bandă de alimentare executata din materiale tratate special pentru împiedicarea alunecării fracției umede și procesării materialelor grele, ghidaj metalic pentru menținerea poziției

optime de lucru a benzii de alimentare. Sistemul de cernere este prevăzut cu operie de curățare rotativă. Partile tamburului expuse unei atmosfere corozive sunt protejate corespunzător.

Personalul minim de deservire al stației de compostare este de 6 lucrători, un singur schimb, astfel:

- 1 operator responsabil cu managementul fluxului – Sef de stație
- 2 soferi pentru manevrarea autovehiculelor de transport
- 1 laborant
- 2 muncitori necalificați pentru menținerea curățeniei în incintă;

La care se adaugă personalul care asigură paza permanentă a obiectivului.

Dotări în stația de compostare

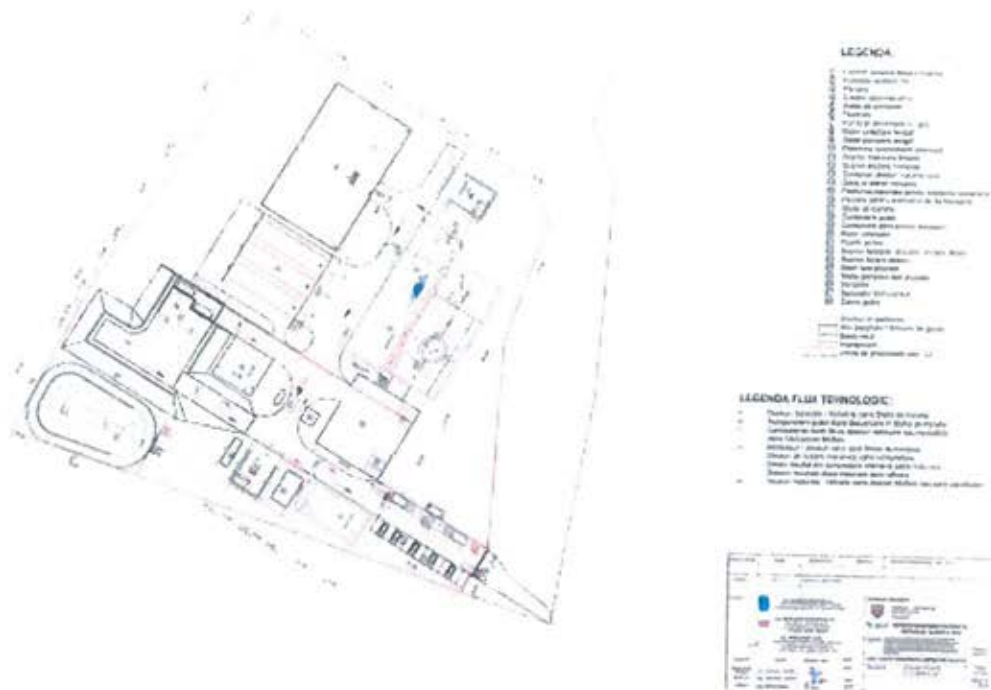
Stația de compostare va fi echipată cu următoarele utilaje, echipamente de transport și dotări:

- *Tocător deseuri* – 1 buc
- *Sistem de ventilare gramezi* – 1 buc
- *Utilaj de înfășurat/ desfășurat membrana* – 1 buc
- *Membrana perspirantă* – 1 buc
- *Sită cu tambur rotativ* - 1 buc;
- *Mășina pentru insacuit compost* – 1 buc
- *Încărcător frontal pe pneuri* - 1 buc
- *Camion echipat cu motor Diesel EURO 6 de 235 kw/ 1600 Nm, cu tracțiune 6x4 și benă cu basculare trilaterală cu capacitate minimă de 12 mc* - 1 buc;
- *Autovehicul pick-up echipat cu motor Diesel EURO 5, de 110 Kw cu tracțiune 4x4 și cabină dublă* – 1 buc;
- *Containere de stocare a compostului, capacitate 40 mc* – 1 buc;

Alte echipamente

- Sistem de monitorizare și control.
- Instalatie spălare roți - 1 buc
- Laborator
 - o mese de laborator și nisă - 2 buc
 - o mobilier specific de laborator cu placaje de faianță, ventilatoare și nisă - 1 buc
 - o etuvă sterilizare cu căldură umedă sub presiune - 1 buc
 - o balanță analitică - 1 buc
 - o balanță tehnică - 1 buc
 - o pH metru - 1 buc
 - o baie nisip - 1 buc
 - o plită electrică - 1 buc
 - o instalație CCO Cr - 1 buc
 - o sticlărie laborator - 1 buc
 - o reactivi - 1 buc
 - o cuptor de calcinare - 1 buc

- o spectrofotometru cu absorbție atomică - 1 buc
- o incubator - 1 buc



Fluxul tehnologic în stația de compostare

Tehnologia de compostare de tip activ, este un sistem de procesare a deșeurilor reziduale care implică atât procese mecanice, cât și biologice.

În stația de compostare se vor livra biodeșeurile, rezultate din colectare selectivă. Toate biodeșeurile vor fi mai întâi cântărite, pe cântarul auto de la intrare, care deservește și stația de transfer. După cântărire autogunoierile sunt dirijate în zona de primire/recepție unde sunt descărcate și depozitate temporar.

Materialele care intră în stația de compostare vor trece prin următoarele etape de tratare:

- Sortare manuală fracțiuni indezirabile și/sau de dimensiuni mari
- Pre-tratare mecanică
- Tratare biologică
 - o Etapa I-a. Compostare intensivă
 - o Etapa a II-a. Maturare
- Cernere compost și CLO/Rafinare

Având în vedere locul de proveniență al deșeurilor care urmează să fie tratate în stația de

compostare si cerinta de a se obtine compost de buna calitate, livrabil, statia a fost proiectata pentru operare cu doua fluxuri simultan:

- Flux biodeșuri, din care se va obtine un produs similar compostului (PSC/ CLO)
- Flux deseu verde, care provine din pietre, parcuri si gradini, din care se va obtine un compost de buna calitate

Cele doua categorii de deseuri compostabile, vor fi tratate pe aceeași linie tehnologica, zilnic, dar in fluxuri distincte.

Pre-tratarea mecanica

Deseurile care intra in statia de compostare trebuie sa fie, in mod ideal, pregatite imediat pentru faza de lucru cu gramezi de aerisire.

Pretratarea mecanica este proiectata pentru o capacitate de 5.500 tone/an, functionala 312 zile pe an, intr-un schimb de 8 ore. Astfel, masa de materiale intrate in proces poate fi de max 17,6 tone/zi sau 1,8 tone/ora.

Cele doua tipuri de deseuri biodegradabile primite in statia de compostare vor fi depozitate in gramezi separate si vor fi tratate pe aceeași linie tehnologica, dar in fluxuri separate.

La pre-tratarea mecanica, materialele trec prin urmatoarele procese:

- indepartare fractiuni indezirabile sau de dimensiuni mari, manual, aprx. 1,5% din materialul intrat
- tocare sau maruntire
- transport catre bena basculantei cu banda toculatorului
- transport cu basculanta in zona de compostare intensiva

Materialul este ordonat in gramezi si apoi preluat cu ajutorul incarcatorului frontal si transportat la tocat. Deserventul utilajului va avea sarcina de a verifica materialul si de a indeparta eventualele materiale voluminoase si/sau periculoase.

Tocatorul este compus dintr-o camera de maruntire in care are loc maruntirea materialelor cu ajutorul cutitelor si a contracutitelor. Materialul este incarcat prin palnia amplasata deasupra camerei de maruntire unde deseu este taiat, maruntit si transportat prin gravitatie dedesubtul maruntitorului de unde va fi preluat de o banda transportoare.

Tocatorul va marunti toate deseurile intrate, la dimensiuni de aproximativ 80 mm. Deseurile sunt transportate pe banda catre bena basculantei, care il va transporta in zona de compostare intensiva.

Etapa I de tratare biologica - faza de compostare intensiva

Materialul rezultat in urma procesului de pretratare si stocat in zona de depozitare temporara deșuri tocate va fi încărcat cu ajutorul încărcătorului frontal si transportat in zona de compostare intensiva si aranjat in cele 3 padocuri (gramezi delimitate lateral si la capatul frontal cu ziduri din beton).

Parametrii principali de proiectare luati in considerare in dimensionarea procesului de compostare intensiva sunt urmatoarii:

- Zile pe an pentru încărcarea deseurilor in padocuri: 312
- Zile pe an pentru compostare intensiva: 365
- Număr de zile de biostabilizare: 28

Deseurile verzi și biodeșeurile tocate, sunt aduse în zona de compostare intensiva în fluxuri separate și ordonate în grămezi astfel încât să nu se amestece. Deseurile verzi fiind în cantitate mică, pot fi ordonate fie într-o grămadă separată, fie în capătul grămezilor cu biodeșeuri, având grijă ca la interfața să se izoleze cu o folie de plastic sau alt material nebiodegradabil și cât mai rezistent la acțiuni mecanice.

Dimensiunile grămezilor:

- Lungimea grămezilor pentru deșeu verde – 6,6 m
- Lungimea grămezilor pentru deșeuri biodegradabile urbane = 21,4
- Lățimea bazei – 6 m
- Înălțimea – 3 m
- număr de grămezi – 3 pentru deșeu verde și 3 pentru biodegradabil urban

Aerarea grămezilor se va realiza prin conductele instalate în structura platformei de compostare și conectate la ventilatoarele de aerare.

Grămezile de compost vor fi acoperite cu membrane semipermeabile, care asigură un schimb optim de apă și gaze între deșeul din grămezi și mediul exterior. Membrana influențează procesul de compostare menținând materialul într-o stare de umiditate optimă. Membrana permite o distribuție uniformă a aerului în volumul materialului, asigurând astfel obținerea unei temperaturi constante de-a lungul grămezii.

Structura micro-poroasă a membranei nu permite microbilor să treacă prin ea.

Menținerea umidității optime se realizează prin aerare sau, dimpotrivă, prin udare.

Operațiunea de udare se execută înainte de decapsularea cu membrana, în timpul ordonării grămezilor și numai dacă se constată că materialul nu are o umiditate optimă (45-55%).

Udarea grămezii se face prin pomparea levigatului din rezervorul de levigat.

După 28 zile, compostul se transportă în sopronul de maturare, cu basculanta.

Etapa a II-a de tratare biologică. Faza de maturare

După terminarea procesului de compostare intensivă deșeurile sunt dirijate spre faza de maturare. Transportul deșeurilor rezultă în urma compostării intensive în zona de maturare și se va realiza prin intermediul unui camion cu benă basculabilă. În zona de maturare deșeul va fi depus în grămezi. Încărcarea camionului se va face cu încărcătorul frontal aflat în dotarea stației de compostare.

Compostul este tratat în continuare în zona de maturare. Procesul de maturare va fi accelerat prin întoarcerea regulată a materialului cu ajutorul încărcătorului frontal. În procesul de maturare materialul va pierde din masă până la 20%.

În această etapă se efectuează următoarele operațiuni:

- Formarea grămezilor de maturare prin ordonarea materialului cu încărcătorul frontal
- Aerarea grămezilor de maturare prin rasturnarea brazdelor, periodic, cu ajutorul încărcătorului frontal
- Irigarea brazdelor cu compost din deșeu verde, dacă va fi necesar
- Încărcarea materialului maturat în basculanta cu încărcătorul frontal
- Transportul materialului maturat cu basculanta în zona de rafinare/stocare compost.

Pentru a ajunge la caracteristicile dorite, durata procesului de maturare este de 84 zile (timp în care materialul rămâne în brazde de maturare).

Dimensiunile brazdelor:

- Lungime 21 m
- Lățimea bazei 5,5 m
- Înălțimea 3 m
- Număr gramezi 9

Spatiul sub sopron este dimensionat pentru 10 gramezi, cate 5 in fiecare jumatate a constructiei, cu o alee de acces intre cele doua siruri de gramezi.

Schema a fost aleasa in acest fel pentru a putea asigura rasturnarea brazdelor cu incarcatorul frontal. Intre brazde nu s-a lasat spatiu, deoarece incarcatorul va incepe lucrul dintr-un capat al brazdei si va transfera materialul in lateral, pe zona libera.

Pentru obtinerea unui compost de calitate, este necesar ca in aceasta etapa, materialul provenit din tratarea deseului verde sa fie stropit, daca umiditatea lui scade prea mult.

Faza de rafinare. Cernere compost

Dupa maturare, compostul maturat este transportat cu basculanta in zona de rafinare si pozitionat in gramezi cat mai aproape de ciurul rotativ.

In functie de provenienta compostului, pot exista 2 situatii, prezentate in continuare si care trebuie tratate separat:

a) Compost din deseuri verde

Dupa cernere compostul rezultat din tratarea deseului verde, care este estimat a fi un produs de calitate, va fi depozitat in containerul de 40 mc din dotarea statiei. Inainte de livrare va fi ambalat in saci. Poate fi ambalat si depozitat in cladirea de rafinare si imediat dupa cernere, dar recomandabil este ca ambalarea sa se faca inainte de livrare.

Din ciur, compostul rafinat este depozitat direct in gramezi, in sopronul de stocare compost. Livrarea catre beneficiari se poate face in vrac, in container de 40 mc sau in saci. In sopronul de stocare compostul va fi depozitat temporar maxim 6 luni (in gramezi, container sau insacuit). Compostul rafinat este recomandat sa fie pastrat acoperit cu o folie din plastic, pentru a ramane la o umiditate optima.

Refuzul din cernerea compostului este tot un material compostabil, care din diferite motive, de regula, dimensiunile prea mari, nu a fost compostat satisfactor. Acest refuz se transporta in zona de primire si reia ciclul de tratare complet.

b) Compost din biodeșeuri (CLO)

Din cernerea acestui compost maturat rezulta un refuz, care consta in principal din fractiuni de plastic si alte materiale compozite, nedegradabile, continute de biodeșeurile colectate selectiv si un produs similar compostului (CLO), care poate fi valorificat ca material de acoperire in depozit.

Ambele sorturi vor fi transportate la depozit, unde refuzul din sortare va fi eliminat pe celula, iar CLO va fi folosit la acoperirea depozitului. Transportul la depozit se va face cu basculanta din dotarea statiei. Incarcarea materialelor in basculanta se face cu incarcatorul frontal.

Statia de compostare este dotata cu un pick-up care se va utiliza pentru transportul pieselor de schimb, aprovizionare si pentru necesitățile tehnologice ale statiei. Pentru asigurarea unei baze comune de calcul, se va lua in considerare cate 1 deplasare pe zi pana in centrul orasului, 4 km (8 km dus-întors).

Sistemul de monitorizare și control

Sistemul de monitorizare și control este comun cu al stației de transfer Calafat și este descris în continuare.

Monitorizarea se va face în format electronic, în principal cu programul care se livrează împreună cu cântarul.

Următoarele date se înregistrează automat:

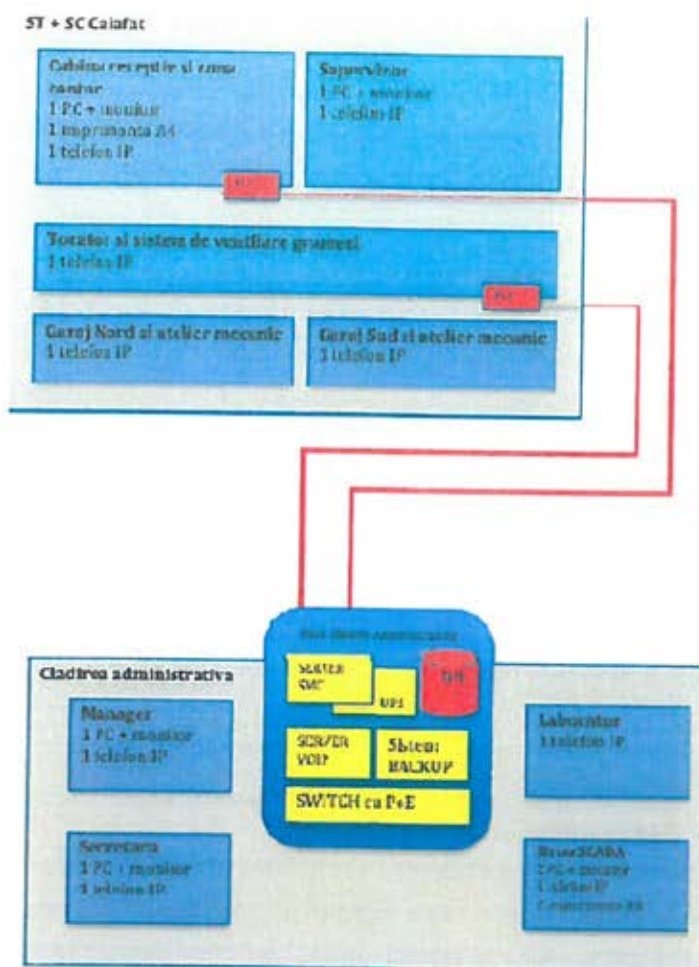
- Numărul mașinii de transport
- Numele șoferului
- Ora sosirii/plecării
- Cantitatea transportată: prin diferența între cântărire plin/gol respectiv intrare/ieșire
- Zilnic/lunar/trimestrial/anual se fac centralizatoare și interpretări ale datelor înregistrate la cântar.

Sistem central de monitorizare și control

Sistemul de monitorizare și control (SMC) asigură managementul, monitorizarea și controlul fluxului tehnologic pentru deseuri, de la intrarea în stația de transfer/compostare și până la încheierea proceselor de compostare și maturare. În plus, SMC asigură și toată comunicarea de date și voce necesară în cadrul amplasamentului.

Sistemul de monitorizare și control este alcătuit din următoarele subsisteme:

- sistem de identificare automată a mijloacelor de transport
- sistem de monitorizare parametri tehnologici
- sistem informatic de stocare informații și raportare



În clădirea administrativă este instalat un rack cabinet în care sunt instalate echipamentele pentru sistemul de monitorizare și control și sistemul de comunicație VoIP. Acest rack conține:

- server SMC pentru monitorizarea și controlul echipamentelor instalate în cadrul proiectului
- server SMC pentru asigurarea redundanței
- sistem de backup al datelor
- UPS pentru echipamentele instalate în rack
- server VoIP și gateway VoIP cu 2 canale pentru racordarea la rețeaua GSM/3G
- switch Juniper SRX Layer3 cu până la 40 porturi Gigabit Ethernet și suport Power-over-Ethernet
- switch pentru redundanță, Juniper SRX Layer3 cu până la 40 porturi Gigabit Ethernet și suport Power-over-Ethernet

Toate datele stocate pe server se salvează în timp real și pe sistemul de backup, care, în caz de nevoie, poate fi accesat în mod automat de sistemul redundant.

În biroul SCADA se vor instala și două stații de lucru cu monitor și UPS, și două imprimante A4 laser.

Sistemul de telefonie VoIP

Sistemul intern de telefonie folosește un server VoIP instalat pe serverul din corpul administrativ. Telefoanele IP vor fi conectate în rețea și alimentate prin cablu ethernet conectat la switch-ul din rack. Racordarea centralei telefonice la sistemul național de telecomunicații se face prin sistem GSM/3G prin intermediul gateway-ului VoIP instalat în rack-ul din clădirea administrativă.

Va fi instalat câte un telefon VoIP conectat la rețeaua de voce după cum urmează:

- în cabina de recepție / cântar
- la supervisorul stației de compostare
- în stația de compostare în zona toator
- în zona Garaj Nord și atelier mecanic
- în zona Garaj Sud și atelier mecanic
- la biroul secretariat
- la biroul manager
- în laborator
- în biroul SCADA

Arhitectura sistemului SCADA și a comunicațiilor

Calculatoarele tip PC cu monitor și UPS vor fi instalate și conectate la rețeaua de comunicații după cum urmează:

- 1 calculator cu monitor și UPS și 1 imprimantă la cabina de recepție și zona cântar
- 1 calculator cu monitor și UPS la seful stației
- 1 calculator cu monitor și UPS la laborant/SCADA

Cântarul instalat în zona de intrare recepție este echipat cu sistem de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare. Recunoașterea numerelor de înmatriculare se realizează în orice condiții de vreme, inclusiv în condiții de lumină slabă, vizibilitate redusă sau noaptea. Calculatorul din zona de recepție este conectat cu serverul SMC instalat în rack-ul din clădirea administrativă iar informația primită de la cântar va fi automat transmisă în baza de date centrală împreună cu numărul de înmatriculare al vehiculului. Serverul SMC și softul de monitorizare și comandă sunt scalabile și permit integrarea ulterioară cu alte echipamente a căror monitorizare și comandă influxul tehnologic este importantă pentru beneficiar.

PLC-ul sistemului de cântărire și recunoaștere a numerelor de înmatriculare transmite datele achiziționate către server-ul SMC care le stochează în baza de date centralizată. Se stochează informații despre masa cântărită și numărul de înmatriculare, alături de toate datele necesare pentru auditarea ulterioară a înregistrărilor (data, ora, operator, starea tehnică a vehiculului etc).

Sistemul de monitorizare și control asigură automatizarea completă a tuturor echipamentelor ce intră în componența stației de compostare. În stația de compostare echipamentele sunt dotate cu PLC care pe lângă asigurarea automatizării locale a echipamentului, comunică în timp real toți parametrii de stare către server-ul SMC.

Sistemul SCADA înglobează un subsistem de senzori ce furnizează informații de la procesele desfășurate în cadrul amplasamentului. Server-ul interpretează și stochează toți parametrii primiți de la senzori în baza de date comună, asigurând corelarea parametrilor cu faza curentă a fluxului tehnologic. Astfel se realizează automatizarea completă a tuturor

echipamentelor utilizate în fluxul tehnologic (tocator, sistem de ventilare gramezi, sistem de monitorizare parametri fermentare, etc), monitorizarea și comanda acestor echipamente fiind integrată în SMC.

Un operator al sistemului SCADA poate în orice moment să vadă starea în timp real a tuturor echipamentelor din fluxul tehnologic, să coreleze informațiile cu cele obținute de la sistemul decantare și, la nevoie, să trimită comenzi către echipamente. Toate informațiile sunt prezentate grafic, cu sinoptice pentru toate echipamentele sistemului, și toate alertele aparute în funcționarea echipamentelor sunt prezentate în timp real operatorului.

Sistemul furnizează în timp real informații referitoare la cantități intrate, cantități iesite pe fracții, cantități deseuri intrate la stația de compostare, cantități de compostat, umiditate, temperatura brazdelor și gradul de aerare la compostarea intensă, precum și date cu privire la parametrii de productivitate și funcționare a utilajelor. Operatorul SCADA poate defini ce elemente dorește să vizualizeze, poate vizualiza cantitățile atât individuale cât și comasate și poate genera grafice sirapoarte pe baza datelor existente în sistem.

Folosirea bazei de date centrală, coordonată de serverul SMC, permite agregarea informațiilor de la toate componentele sistemului pentru monitorizarea lor, obținerea de rapoarte și grafice, inclusiv rapoarte pentru managementul financiar al cantităților de deseuri.

ANEXA 4A FISE TEHNICE ALE UTILAJELOR DIN STAȚIILE DE COMPOSTARE

A. STATIA DE COMPOSTARE CRAIOVA-MOFLENI

1. Tocator de deseuri

FID	201
Denumire	Komptech Crambo 3400 E
Tip	tocător deșeuri biodegradabile
Acționare	motor electric
Capacitate de procesare	max 45 t/oră
Putere	160 kW
Axe rotative	2
Lungime suprafață de tăiere	2.820 mm
Diametru exterior	500 mm
Scule tăietoare	2x67
Rotatii	max 31 rot/min
Pâlnie de alimentare	rigidă
Protecție	IP55
Greutate	aprox. 19.000 kg

Tocător cu două axe. Funcționarea lentă a sculelor tăietoare minimizează particulele fine, emisiile de praf și zgomot, murdărirea. Mărimea particulelor este configurabilă prin simpla schimbare a ciururilor(sitelor). Acționarea hidraulică cu control al vitezei în funcție de încărcare, obține randamentul maxim de la motorul de antrenare. Deconectarea opțională a unității de tocare de către unitatea de acționare, simplifică integrarea în sistem.



2. Sistem de acoperire grămezi cu membrana cu sistem de ghidaj

PD	202
<i>Denumire</i>	Tencate Top-Tex Coverfabric
<i>Tip</i>	membrană semipermeabilă
<i>Geosintetice</i>	100% polipropilenă, filament continuu, perforații
<i>Caracteristici mecanice</i>	Toleranță +/- 10%
<i>Grosime</i>	200 g/m ² EN ISO 9864
<i>Grosime la o presiune sub 2kPa</i>	1,9 mm EN ISO 9863-1
<i>Rezistență la rupere</i>	12,5 kN/m EN ISO 10319
<i>Rezistență la elongare</i>	100/25 % EN ISO 10319
<i>Puncție CRB</i>	2000 N EN ISO 12236
<i>Lungime</i>	40 m
<i>Lățime</i>	11 m (6+5)
<i>Stabilizare UV</i>	Da
<i>Culoare</i>	verde
Membrana pentru compostare intensivă permite trecerea aerului. Membrana este impermeabilă la acțiunea apei.	
	

3. Sistem de aerare și ventilare grămezi

FID	283
<i>Denumire</i>	Klein DNC 10-125
<i>Tip</i>	ventilator
<i>Acționare</i>	motor electric
<i>Capacitate</i>	max 5.000 m ³ /h
<i>Putere</i>	7,50 kW
<i>Voltaaj</i>	400 V
<i>Amperaj</i>	14,6 A
<i>Protecție</i>	IP 55
<i>Nivel de zgomot</i>	96 dB (A)
<i>Greutate</i>	aprox. 89 kg

Ventilatoarele vor asigura aerarea brazdelor de la compostare intensivă în funcție de parametrii preluați de la senzorul de temperatură.

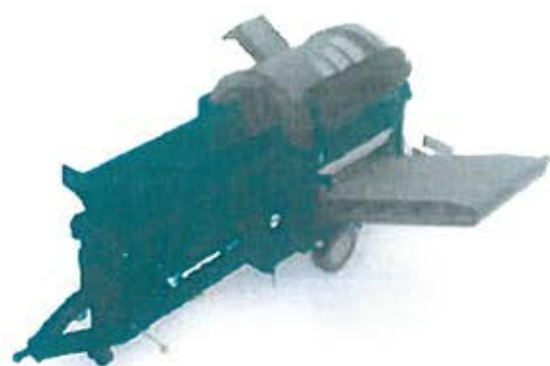


4. Sită cu tambur rotativ pentru cernere compost

304	
Denumire	Komptech Joker
Tip	Utilaj pentru cernere compost
Motor	Diesel Lombardini
Putere	16.5 kW
Capacitate	35 m ³ /h
Pozitie de lucru	7.580 x 6.100 x 3.120 mm
Greutate totală admisă	5.000 kg
Viteza rotație tambur	14 rpm
Voluun buncăr	2.3 m ³
Lungime buncăr	2.635 mm
Lățime buncăr	1.135 mm
Înălțime buncăr	2.350 mm
Suprafață totală	14 m ²
Suprafață de cernere	10 m ²
Sita rotativă perforată	40 mm
Perie de curățare	Da
Banda descărcare particule fine	banda pliabilă, retractabilă cu trolu
Acționare	motor hidraulic cu pompă cu roți dințate
Lățime bandă fină	1.600 mm
Distanță între axe	3.950 mm
Înălțime de descărcare	2.420 mm
Banda descărcare particule grosiere	bandă pliabilă, retractabilă cu trolu
Acționare	motor hidraulic cu pompă cu roți dințate
Lățime bandă fină	550 mm
Distanță între axe	3.190 mm
Înălțime de descărcare	2.125 mm
Tablou de comandă	cu monitorizare electronică și telecomandă control JOKER
Greutate	aprox. 5.000 kg

Sistemul de cernere este un sistem de ciur cu tambur rotativ, dotat cu bandă de alimentare fabricată pentru împiedicarea alunecării fracpei umede și procesării materialelor grele.

Ciurul rotativ mobil pentru cernerea plasticului hârtiei cartonului lemnului pământului și reziduurilor în două fracți. Buncărul reduce viteza în caz de prea mult material prin reglare hidraulică. Perie de curățare este fixată pe peretele lateral și atinge perimetrul tamburului.



5. Instalație de însăcuit și ambalat compost

FD	ZBS
Denumire	Metripod Plus MP-ZBSZ-50
Tip	Utilaj însăcuire și ambalat compost
1. Instalatie electronica de dozat si insăcuit - MP-ZBSZ-50	
Limită de cântărire	10-50 kg
Capacitate	120-150 saci/oră
Toleranță	+/- 500g/50kg
Energie electrică	230 V, 50Hz, 100VA sau 380 V, 50Hz, 800VA
Aer	6-8 bar, 15 Nm ³ /oră
Aspirație	racord pe cântar
2. Schelet metalic de sustinere, pe 4 picioare, tip MP-ZAB-4L cu buncăr de alimentare ET-1, de 1 m³	
Volum	1m ³
Senzor de nivel maxim si minim	Da
Schelet	Construcție metalică din oțel vopsit
Dimensiuni maxime LxIxH	1.985mm x 1.126mm x 4.435mm
3. Transportor cu bandă tip MP-SZ-2,5	
Lungime bandă	2.500mm
Lățimea benzii	300mm
Funcții	Înainte/Stop
Tensiune de alimentare	380V, 50Hz, 0,8 kW
Înălțimea benzii	210 mm
Reglare	+/- 10 x 50mm
4. Masină de cusut manuală cu dispozitiv cu suspendare cu arc	
Viteza	300-350 saci/oră
Coasere	Cu un singur fir
Pas coasere	7,2 mm/fir
Tensiune de alimentare	230V, 50Hz, 100VA
Fir	20/6 polyester

5. Balanță electronică pentru verificarea sacilor, tip DB-1H, de 150 kg

Limită maximă/precizie

60/150 kg / 20/50 g

Dimensiuni platformă

420 x 510 mm

6. Buncar de incarcare

7. Dispozitiv cu snec pentru incarcare cantar



6. Incarcător frontal

Denumire	Mecalar AS 210e
Acționare	Diesel
Motor	Deutz 129kW/175CP
Transmisie	Hidrostatică controlată cu 3 nivele pentru maximizarea forței de tracțiune, viteză de deplasare 0 - 20 km/h
Sistem hidraulic	Circuit dublu cu pompa cu angrenaj (sus/jos, înclinare, cuplare rapidă) și direcție (prin valva de prioritate)
Sistem transmisie	Hidrostatic articulat, 4 roți tractoare și direcționale, 2 x 25°, raza de virare 4.985 mm
Post de lucru	Cabina, structură rezistentă, cu usi Sistem dezaburire, ventilație și încălzire, AC Scaun cu suspensie, comenzi tablou de bord
Braț încărcător	Monobloc, pivotant la 90° spre stânga și dreapta față de axul central
Capacitate cupa	4m ³
Înălțime descarcare cupa	3.660 mm
Lățime	2.700 mm
Lungime	7.155 mm
Înălțime	3.155 mm
Greutate operațională	15.000 kg
Încărcătorul frontal este utilizat la încărcarea buncărelor (tocător și sită de cernere), încărcarea containerelor, a camioanelor cu benă, transportul materialului de la tocător la compostare intensivă respectiv transportul compostului de la sita de cernere în hala de stocare compost	
	

7. Mașină de întors brazde

Denumire	Komptech Topturn XSS
Tip	utilaj de aerare brazde prin ridicare aruncare și amestec
Motor	Caterpillar turbo diesel intercooler 4F
Putere	242 kW/330 CP la 2.100 rpm
Lungime lucru	4.300 mm
Lățime lucru	5.350 mm
Înălțime lucru	4.525 mm
Lățime brazdă	5.000 mm
Înălțime brazdă	2.500 mm
Diametru rotor	1.200 mm
Viteză rotație rotor	max. 195 rpm
Capacitate de procesare	4.000 m ³ /h
Capacitate rezervor	400 l
Transmisie	independentă în circuit hidraulic
Tracțiune	integrală
Cabina	panoramica, ventilată
Lame plug	hidraulice, rabatabile
Greutate	aprox. 16.000 kg
Întorcătorul de brazde va aera brazdele de la maturare	



8. Containere speciale de stocare a deșeurilor 40 mc

<i>Denumire</i>	Electromec Abroll 40m ³
<i>Capacitate</i>	40m ³
<i>Lungime</i>	7.375 mm
<i>Lățime</i>	2.500 mm
<i>Înălțime</i>	2.400 mm
<i>Înălțimea cârțigului</i>	1.570 mm
<i>Dimensiuni interioare</i>	7.000 mm x 2.400 mm x 2.400 mm
<i>Grosime pereți tablă</i>	4 mm
<i>Grosime podea tablă</i>	5 mm
<i>Material</i>	ST
<i>Gresoare la balamale și la sistemul de închidere</i>	Da
<i>Ușa spate</i>	2 sisteme de închidere
<i>Scara acces</i>	Da
<i>Prelată cu orificii de prindere</i>	PVC

Container 40 m³ pentru transportul materialelor



9. Camion cu mecanism de ridicare cu cârlig Hooklift

Denumire	Scau MAN TGS 33.440 6x4 BL cu suprastructură AbrollKipper Meiller RK 26.70
Acționare	Diesel
Putere motor	440 PS / 324 kW EURO 6 SCR
Masă maximă autorizată	33.000 kg
Motor	Radiator și intercooler Visco-ventilator EDC-control electronic al motorului Filtru de combustibil Disc MFZ 430 Suspensie pneumatică spate
Tren rulare	Aerisire axă spate ridicată Suspensie pneumatică ECAS Stabilizator la ambele axe spate Greutate admisă pe axă spate 2 x 11.500 kg
Sistem frânare	MAN BrakeMaster ABS ESP program de stabilitate electronică Racord frană 2-conducte
Echipament de lucru	Servodirecție, bară antiumparaie față Bară protecție laterală Traversă pentru cuplă remorcă
Cabină sofer	Grădă înaltă cu deschidere din interior Închidere centralizată filtru de praf și poartă Sistem dezaburire ventilație și încălzire AC Scaun cu suspensie, comenzi tablou de bord
Suprastructură	Construcție înaltă pe arborasuri cu sarcină totală de 25.000 kg- 28.000 kg Capacitate de ridicare cu masa containerului inclusă - 26t Cârlig cu lonjeroare principale tip cube Masă proprie: 3.150 kg Pompă hidraulică: 115 l/min
Rolul camionului cu cârlig este de a transporta containerele de 40m³.	



10. Utilaj de înfășurat / desfășurat membrana

Denumire	ENR 6M-F
Acționare	Motor electric
Putere motor	10 kW
Sarcină	14 kN
Viteză	1.500 rpm
Material șasiu	Oțel galvanizat
Material tambur	Oțel vopsit
Temperatura de lucru	-10°C ... +37°C

Rolul echipamentului este de a desfășura/înfășura membrana sistemului de acoperire grămezi de la compostarea intensivă



11. Camion cu benă 12 mc

Denumire	Sasiu MAN TGS 26.320 6x4 BB cu suprastructura Meiller Benă 12 m ³
Acționare	Diesel
Putere motor	320 PS / 235 kW Euro 6/1600Nm
Masă maximă autorizată	26.000 kg
Motor	Sistem de alimentare cu rampă comună Cutie de viteză ZF 16 S 222 OD
Tren rulare	Arcuri față parabolice 8t Stabilizator axă spate Arcuri spate parabolice 13t Blocaj diferențial axă spate
Sistem frânare	MAN BrakeMatic, ABS, ASR, ESP, frâne cu tambur pe spate. Frână pe disc față
Echipament de lucru	Servodirecție, bară antîmpănare spate Bară antisoc
Cabină sofer	Cabină tip M Grilă frontală cu deschidere din interior, Închidere centralizată, filtru de praf și polen, sistem dezaburire, ventilație și încălzire, AC Scaun cu suspensie, comenzi tablou de bord, filtru praf și polen
Suprastructură	Benă Meiller 12 m ³ cu basculare trilaterală Lungime încărcabilă: 4.900 mm Lățime benă: 2.380 mm Înălțime benă: 1.100 mm Podea de 5mm din oțel tip VS120
Camionul va transporta material între procesele tehnologice	
	

12. Autovehicul pick-up

Denumire	Toyota Hilux
Caroserie	Double Cab
Numar de locuri	5
Capacitate	2494 cm ³
Putere maxima	106 kw (144 CP)/3400 rpm
Cuplu maxim	343/2000 Nm/rpm
Transmise	Manuala
Viteza maxima	170 km/h
Acceleratie	12,5 sec (0-100 km/h)
Combustibil	motorina
Norma de poluare	Euro V
Dimensiuni bena	1520mmx1515mmx450mm
Capacitate tractare	2.800 kg
Garda la sol	222mm
Capacitate rezervor	80l
Dotari exterior	• Anvelope all season 265/65/R17 • Manere portiere si oglinzi retrovizoare de culoare neagra • Oglinzi retrovizoare incalzite cu actionare electrica • Inchidere bena cu cheie • Vopsea metalizata • Aparatori noroi fata/spate
Dotari interior	• Pre-echipare audio cu 4 boxe • Turometru + ceas digital • Volan reglabil in inaltime • Tapiterie textila • Consola centrala cu capac • Aer conditionat cu reglare manuala • Servodirectie • Luneta cu degivrare • Geamuri electrice fata+spate(cu impuls pe partea soferului)
Siguranta si securitate	• ABS • Airbag-uri frontale pentru sofer si pasager • Diferential spate blocabil • Diferential fata cu deblocare automata - ADD • Centuri de siguranta pentru locurile din

- spate
- Includere centralizata si telecomanda
- Imobilizator motor

Vehiculul de va utiliza pentru transportul pieselor de schimb pentru aprovizionare pentru furnizare comenzi directe.



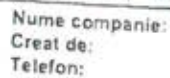
13. Electrostivuitoar

<i>Denumire</i>	Hyundai 16B-9
<i>Acționare</i>	electrică
<i>Sarcină de ridicare</i>	1.600 kg
<i>Tip Catarg</i>	Duplex
<i>Înălțimea maximă de ridicare</i>	3.300 mm
<i>Unghiul de înclinare al catargului</i>	5/7 deg
<i>Lungime totală utilaj</i>	3.085 mm
<i>Dimensiuni furci</i>	1.050 mm
<i>Anvelope</i>	Superelastice
<i>Rază de girajie</i>	1.710 mm
<i>Sistem de translație laterală a furcilor</i>	Da
<i>Sistem de iluminare</i>	Da
<i>Sistem de semnalizare</i>	Da
<i>Sistem acustic pentru mersul înapoi</i>	Da
<i>Oglinzi retrovizoare</i>	Da
<i>Acumulator</i>	48V 525Ah
<i>Redresor</i>	48V 70A
<i>Accesoriu</i>	Accesoriu pentru rotirea baloților în plan vertical
<i>Greutate</i>	3.132 kg

Electrostivuitoarul va prelua baloți de la presa de balotat și îi va stoca în zona de depozitare.



✓ SP changed

 ~~$\bar{D}_1 = 5 \text{ and } H_1: H = 2, \dots$~~ 

Date: 2/19/2016

Imprensa de Grupos CAPS (2015-09-074)

Poziție	Cant.	Descriere
		Toleranța curbilor ISO9906 2012 3B2
		Materials:
		Corpul pompei (stator) Fontă
		EN1561 EN-GJL-200
		Rotor Fontă
		EN1561 EN-GJL-200
		Instalație:
		Temperatura ambianță maximă 40 °C
		Presiune de funcționare maximă 6 bar
		Tip flanșă: DIN
		Conectarea conductelor DN40/50
		Refulare pompă DN 40
		Presiune maximă de funcționare PN 10
		Adâncime maximă de instalare 10 m
		Auto-cuplaj 96076063
		Electrical data:
		Numărul de poli 2
		Puterea de întarare - P1 3.7 kW
		Putere motor 3.1 kW
		Frecvența rețelei electrice 50 Hz
		Tensiune nominală 3 x 400-415 V
		Voltage tolerance +6/-10 %
		Metodă de pornire direct
		Nr. max. de porniri pe oră 30
		Curent nominal 7 A
		Curent de pornire 43 A
		Curentul în gol nominal 3.1 A
		Cos fi - factor de putere 0.86
		Cos fi - f.p. la sarcină 3/4 0.81
		Cos fi - f.p. la sarcină 1/2 0.71
		Turație nominală 2900 rpm
		Momentul de inerție 0.01 kg m²
		Randamentul motorului la o încărcare maximă 0.84 %
		Randamentul motorului la o încărcare de 3/4 0.82 %
		Randamentul motorului la o încărcare de 1/2 0.79 %
		Grad de protecție (IEC 34-5) IP68
		Clasă de izolare (IEC 85) F
		Protecție anti-EX N
		Lungimea cablului 10 m
		Tip cablu LYNIFLEX
		Tip de conectare cablu NO PLUG
		Others:
		Greutate netă 65 kg

B. STAȚIA DE COMPOSTARE CALAFAT (OBIECTIVELE COMUNE CU STAȚIA DE TRANSFER CALAFAT SUNT DESCRISE ÎN ANEXA 4A)

1. Masina de încărcat cu cârlig

Fisa tehnica nr. 1

Utilajul, Echipamentul tehnologic: MAȘINA DE ÎNCĂRCAT CU CÂRLIG

1 Parametri tehnici si functionali

1.1. Abrollkipper pentru sasiu cu 3 axe

- Construcție montată pe autosasiu cu sarcina totală de 25.000 - 28.000 kg;
- Capacitate de ridicare cu masa containerului inclusă: 20 to;
- Pentru containere cu lungimi de 5.500 - 7.000 mm;
- Masa proprie (fără accesorii) cca. 2.500 kg
- Suprastructura compusă din sasiu realizat din două lonjeroane principale longitudinale tip cutie pentru o rezistență marită la deformare - rama telescopică cu rol de basculare și ridicare/coborâre container;
- Rama este acționată prin articulații;
- Prima articulație este construită din două brate având în partea superioară sudate dispozitivele de blocare;
- A doua articulație acționează bratul hidraulic glisant, în capatul caruia se află fixat carligul de prindere;
- Sistem de blocare mecanică pe sasiu a containerelor de deseuri;
- Două role realizate din material rezistent la socuri mecanice și uzură;
- Instalatie hidraulică cu presiune de operare de 320 bari, formată din:
- O pompa hidraulică axială cu debit de cca 115 lt/min;
- Cilindrii hidraulici cu dublu circuit tratați prin nitrocarburare pentru mărirea rezistenței la uzură și socuri mecanice;
- Închizator pentru acționare electrică și pneumatică;
- Supape de limitare a presiunii;
- Rezervor de ulei și filtru hidraulic;
- Sistem hidraulic cu 2 levieri de comandă montate în cabina șoferului;
- Sistem de descărcare a containerelor prin pivotare pe role posterioare.

1.2 AUTOSASIU

Versiune cabină	Cabina M
Consolă spate	2550 mm
Sarcina axa față	8.000 kg
Sarcina axa spate	2*11.500 kg
Masa maximă autorizată	28.000 kg
Motor	440 CP/ 324 kW, EURO 6 SCR - 2100 Nm
Suspensie cabină	Suspensie arcuri elicoidale pentru cabina "M"
Scaun șofer	Confort cu suspensie pneumatică
Tahograf	Digital
Axa față	Arcuri față parabolice 8.00 t

Axa spate	Suspensie pneumatica spate 2 x 11,50 t
Axa spate	Blocaj diferential axa spate
Raport de transmisie	i = 3,08
Emisie de noxe	EURO 6
Cutie de viteze	Manuală cu 16 trepte ZF 16 S 222 D
Instalatia de franare	Sistem electronic de frânare ABS, ASR, ESP
Rezervor de combustibil	400 l dreapta si 60l Ad Blue

3. Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate
- Sasiu fabricat conform DIN 30722 partea 1 și DIN 14505

4. Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la punerea în funcțiune.

2. Incărcător frontal pentru stația de compostare

Fisa tehnica nr. 3

Utilajul, Echipamentul tehnologic: INCARCATOR FRONTAL PENTRU STATIA DE COMPOSTARE

1. Parametrii tehnici si functionali

- Motor: 128 kW/ 174 CP
- Greutate operationala: 15.000 kg,
- Transmisie: hidrostatica controlata cu 3 nivele pentru maximizarea fortei de tractiune, viteza de deplasare 0 - 20 km/h;
- Sistem de directie: hidrostatic articulat, 4 roti tractoare si directoare, 2 x 25°, raza de virare 4.985 mm;
- Sistemul hidraulic: circuit dublu cu pompa cu angrenaj (susfjos, inclinare, cuplare rapida) si directie (prin valva de prioritate)
- Brat incarcator: monobloc, pivotant 90°, spre stanga si dreapta fata de axul central;
- Capacitate cupa: 4,0 mc (pentru maxim 0,6 t/mc)

Dimensiuni de lucru si de transport

- Inaltime de descarcare cupa: 3.660 mm;
- Latime: 2.700 mm,
- Lungime: 7.155 mm,
- Inaltime: 3.155 mm,

3. Conditii privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4. Alte conditii cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj.

3. Camion cu benă basculabilă 12 mc

Fisa tehnica nr. 5

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CAMION CU BENA BASCULABILA 12 MC

1 Parametri tehnici si functionali

1.1. Suprastructura basculabila pe 3 parti, cu bena din oțel pentru autosasiu 6x4, cu capacitate de 12 mc

- Lungime incarcabila: 4.900 mm;
- Latimea benei: 2.380 mm;
- Inaltimea benei: 1.100 mm;

Descriere tehnica:

- Sasiu intermediar, format din 2 lonjeroane, placa de ranforsare in partea din spate, grinzi si traverse de ranforsare, cordon de siguranta;
- Sistem hidraulic: Instalatie hidraulica compusa din doi cilindri hidraulici, ventil de basculare, rezervor de ulei, conducte hidraulice;
- Bena: Benă basculabilă pe 3 părți;
- Podea de 5 mm din oțel de calitate superioară, tip VS120;
- Pereți laterali de 4 mm din oțel de calitate superioară, tip VS 100, cu deschidere sus și cu închidere automată jos;
- Perete spate basculabil, cu deschidere sus și cu închidere automată jos;
- Perete frontal fix, cu acoperiș de protecție;
- Semiapărători pentru roțile spate;
- Oblon spate interior;
- Placute ECE;
- Protectii laterale parabolicisti;
- Bara spate rabatabila M;
- Montaj și vopsire la fabrica.

1.2 AUTOSASIU 6X4

Tip sasiu	6x4
Cabină	Cabina M
Ampatament	3.600 mm
Consolă spate	800 mm
Directie	L
Sarcina axa fata	7.100 kg
Sarcina axa spate	19.000 kg
Masa maxima autorizata	26.000 kg
Motor	320 CP/ 235 kW, EURO 6 SCR - 1600 Nm
Control electronic al motorului	EDC
Suspensie cabină	Suspensie arcuri elicoidale pentru cabina "M"
Scaun șofer	Confort cu suspensie pneumatica
Tahograf	Digital
Instrument	Indicator presiune incarcare

Axa față	 Arcuri față parabolice 8,00 t
Axa spate	 Arcuri spate parabolice 13 t
Axa spate	 Blocaj diferential axa spate
Axa spate	 Stabilizator la ambele axe spate
Raport de transmisie	 AP i = 4
Emisie de noxe	 EURO 6
Cutie de viteze	 Manuală cu 16 trepte ZF 16 S 222 OD
Instalația de frânare	 Sistem electronic de frânare, ABS, ASR, ESP
Frane	 Cu disc pentru axa față
Frane	 Cu tambur pentru axa spate
Rezervor de combustibil	 300 l dreapta și 60l Ad Blue

2. Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate
- Sasiu fabricat conform DIN 30722 partea 1 și DIN 14505

3. Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la punerea în funcțiune.

4. Tocător

Fisa tehnica nr. 8

Utilajul, Echipamentul tehnologic: TOCATOR

1 Parametri tehnici și funcționali

- Tocător electro-hidraulic staționar, cu rotor, inclusiv bandă de evacuare
- Automatizat, acționat electric, destinat procesării tuturor tipurilor de deseuri lemnoase și biodegradabile, voluminoase sau greu de procesat
- Capacitate: 20 t/oră
- Sistemul este prevăzut cu scule robuste cu tăietura exactă, protejate împotriva uzurii, cu înlocuire rapidă și să ofere posibilitatea de configurare a dimensiunilor de tocare.
- Tocătorul este prevăzut cu sistem de tăiere cu autocurățire.
- Sistemul este prevăzut cu protecție la suprasarcină
- Tocătorul cu doi arbori are motorul proiectat pentru sarcini extreme, cu acțiune hidraulică și control al vitezei.
- Tocătorul lucrează cu cca 40 r/min. Pentru aplicații unde se cere un cuplu mai mare viteză se reduce automat la 20 r/min
- Instalatie hidraulică: 2 sisteme hidraulice independente, pompe și motoare pentru fiecare arbore
- Volum rezervor antrenare principală: 190 litri
- Volum rezervor antrenare secundară: 190 litri
- Antrenare: electro-hidraulică cu dispozitiv de reversare automată a sensului de rotație reglabil
- Motor: dotat cu 2 motoare electrice de 160 kW fiecare
- Reglarea puterii: instalația hidraulică cu putere reglabilă împiedică reversările inutile și optimizează capacitatea de lucru
- Dimensiunea materialului generat: de maxim 100 mm. Tocătorul este dotat cu 2 axe.
- Cadrul utilajului: construcție din profile metalice sudate pe suport
- Deschidere unitate tocare (mm) 1600 x 1700
- Număr cutite (buc) 24 cutite, cu disc 50 mm
- Contracutite și cutite fixate prin însurubare, foarte rezistente la uzura cu durată de viață ridicată
- Arbori cu lagare oscilante foarte durabile, protejate în carcasa metalică
- Diametru arbore (mm): 660
- Lungime arbore (mm): 1700
- Viteză rotorului (rot/min): 20 – 40
- Greutate proprie utilaj: cca 19.000 kg în funcție de dotări

Supraveghere service:

- semnalele de avarie și servizarea necesară sunt indicate prin lampi de control și semnalizare luminoasă
- supravegherea / monitorizarea benzii transportoarele
- temperatura uleiului
- indicarea nivelului circuitului cu apă de răcire circuit ulei

În cazul neobservării semnalelor de avarie, mașina se oprește în mod automat și se împiedică astfel defecțiuni inutile

- Capacitate de lucru pana 45 t/h
- Dotat cu banda de evacuare din cauciuc stabila transversal cu insertii de otel si radete vulcanizate cu latime de 1400 mm
- putere: 2 x 160 kW tocat + 4 kW banda de evacuare
- Comanda electronica si monitorizare se face de la instalatia electronica cu panou de comanda si control

3 *Conditii privind conformitatea cu standarde relevante*

- Produsul va fi insotit de Certificat de calitate si Declaratie de conformitate

4 *Alte conditii cu caracter tehnic*

- Se asigură lista pieselor de schimb in limba romana
- Se asigură manual de utilizare in limba romana.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj.

5. Ciur mobil

Fisa tehnica nr. 9

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CIUR MOBIL

4 Parametri tehnici si functionali

- Ciur rotativ mobil pentru procesarea compostului, deseurilor din compost, lemn, scoarta nisip pietris etc., cernute in 2 fractii
- Este dotat cu banda de alimentare fabricata pentru impiedicarea alunecarii fractiei umede si procesarii materialelor grele.

Caracteristici

- Suportul sistemului de cernere este o structura metalica robusta cu rulmenti si role circumferentiale si axiale,
- Comenzi standardizate si usor accesibile,
- Buncar de incarcare si descarcare,
- Protectii pentru toate partile rotative;
- Seturi de roti cu anvelope din cauciuc si carcasa exterioara din otel cu inele de ghidaj;

Caracteristici tehnice

- Partile tamburului expuse unei atmosfere corozive sunt protejate corespunzator (acoperirea sau vopsirea cu materiale inoxidabile);
- Ghidaj metalic pentru mentinerea pozitiei optime de lucru a benzii de alimentare;
- Sita cilindrului de sortare este curatata de o perie rotativa pozitionata pe toata lungimea acestuia,
- Capacitate: 10 - 35 mc/ora;

Pozitie de transport

- Lungime totala: 7.650 mm;
- Inaltime totala: 3.800 mm;
- Latime totala: 2.550 mm;

Pozitie de lucru

- Lungime totala: 7.580 mm;
- Inaltime totala: 3.115 mm;
- Latime totala: 6.065 mm;

Buncar de alimentare

- Capacitate: 2,5 mc;
- Inaltimea gurii de alimentare: 560/810 mm;
- Latimea guri de alimentare: 1.135 mm;
- Lungime: 2.600 mm;
- Latimea benzii: 730 mm;

Cilindrul de sortare

- Lungime: 2.440 mm;
- Diametru: 1.800 mm;

- Suprafata totala 14 mp
- Suprafata de lucru 10 mp
- Grosimea materialului 6 mm
- Diametrul penei de curatare 500 mm
- Toba rotativa perforatie patrata de 40 mm

Motor de actiune

- Motor Diesel
- Viteza de rotatie a tamburului 14 rot/min
- Putere nominala 16,5 kW
- Putere 13,5 kW la 2.200 rot/min
- Cilindri 3 buc
- Capacitate 1.000 cmc
- Cuplu maxim 70 Nm
- Consum maxim 2,5 - 3,5 l/ora
- Greutate maxima admisa 5.000 kg
- Incarcatura admisibila/axa 4.500 kg

Perie de curatie

- Diametru 500 mm
- Reglare pentru peretele lateral
- Lagare pe directia de miscare, stanga

Banda pentru descarcarea particulelor fine

- Pliabila, retractabila, cu troliu manual
- Banda de transport cu cleme T (raclete)
- Distanța între axe 3.950 mm
- Latimea benzii 1.600 mm
- Motor hidraulic cu pompa cu roti dintate, $N = 145 \text{ rot/min}$, $v = 1,9 \text{ m/s}$
- Inaltimea de descarcare 2.420 mm
- Descarcare material in directia de miscare, stanga

Banda pentru descarcarea particulelor grosiere

- Pliabila, retractabila, cu troliu manual
- Ampatament 3.190 mm
- Banda de transport cu cleme T (raclete)
- Latimea benzii 550 mm
- Motor hidraulic cu pompa cu roti dintate, $N = 70 \text{ rot/min}$, $v = 0,8 \text{ m/s}$
- Inaltimea de livrare 2.125 mm
- Descarcare material pe directia de miscare, dreapta

Rezervor

- Capacitate 40 l, alimentabil din interior

Tablou de comanda

- Cu monitorizare electronica integrala a operatiunilor masinii
- Consola pentru operator in directia de miscare dreapta
- Nivel de zgomot: max 91 dB

5. *Condiții de garanție și post-garanție*

- Garanție 2 ani de la recepția finală cu condiția utilizării conform instrucțiunilor din cartea tehnică a utilajului
- Se asigură servicii și piese de schimb în perioada post-garanție pe baza de contract ulterior negociat

6. *Condiții privind conformitatea cu standarde relevante*

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate

7. *Alte condiții cu caracter tehnic*

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la punerea în funcțiune

6. Sistem de compostare

Fisa tehnica nr. 10

Utilajul, Echipamentul tehnologic: **SISTEM DE COMPOSTARE**

1. Parametri tehnici si functionali

Sistemul cuprinde:

- Membrana
- Ventilatoare pentru de aerare
- Senzorii de temperatura si oxigen
- Sistemul de control (controleri, software, PC)
- Utilajul de manevrat membrana

Membrana - 3 buc

Descriere laminat

Material strat suprafata: 100% PES, legatura simpla

Stratul functional: membrana ePTFE

Material strat interior: 100% PES, legatura simpla

Functie laminat

Greutate: $470 \pm 20 \text{ g/m}^2$

Permeabilitate la aer: intre 2 si $6 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{h}$ (masurata la 200 Pa)

Dimensiunea porilor: $0.2 \mu\text{m}$

Permeabilitatea la vapori de apa nu trebuie sa depaseasca $19,5 \text{ m}^2\text{Pa/W}$

Rezistenta la lovire initial $\geq 5.000 \text{ N}$

Rezistenta la lovire dupa 4 ani: $\geq 1.500 \text{ N}$

Durabilitate: rezistenta la raze UV, la temperaturi intre -200 si $+260 \text{ }^\circ\text{C}$, si la degradare chimica si biologica.

Rezistenta la penetratia apei: $> 50.000 \text{ Pa}$ (sau $> 5 \text{ m}$ coloana apa)

Etanseitate la substante chimice conform DIN 32763:

- Solutie NaOH 40% - trecut
- Acid azotic 65% - trecut
- Acid clorhidric 32% - trecut
- Acid sulfuric 24% - trecut

Ventilatoare pentru de aerare - 3 buc

- Debit: $55 \text{ m}^3/\text{h}$
- Diferenta presiune: 5200 Pa
- Tensiune: 400 V
- Frecventa: 50 Hz
- Intensitate: $10,5 \text{ A}$
- Putere: $5,5 \text{ KW}$
- Rotatii: 2.940 m^{-1}
- Greutate: 108 kg

Senzorii de oxigen - 3 buc

- Tensiune alimentare: 24 ± 5 % V
- Protecție: IP 54
- Dimensiuni: 320 x 100 x 80 mm
- Diametru: 100 Ø
- Gama Masurare: 0.1 – 25 vol % oxigen
- Precizie: ± 2 %
- Timp reactie: aprox 3 s

Senzorii de temperatura - 3 buc

- Tensiune alimentare: 24 ± 5 % V
- Protecție: IP 54
- Dimensiuni: 320 x 100 x 80 mm
- Diametru: 100 Ø
- Gama Masurare: 0 – 100 °C
- Precizie: ± 2 %
- Timp reactie: aprox 5 min

Sistemul de control - 1 buc

- Laptop pe care este instalat un sistem de operare si software-ul de control al procesului
- Interfata de control HMI, incluzand:
 - :- toate functiile necesare procesului de control
 - :- toate formatele necesare pentru raportul de control al procesului si respectarea reglementarilor in vigoare

Utilajul de manevrat membrana - 1 buc

- Utilaj poate fi folosit pentru gramezi cu lungime de pana la 50,0 m
- Doar o membrana poate fi actionata simultan.
- Pentru montaj: pe peretele din spate cu HEB 140
- Latime totala: 10,80 m
- Latime de roluire: 10,00 m
- Greutate fara tambur: 1.050 kg
- Actionare tambur: Motor electric tip R87 DT 100 LS 4 BMG
- Putere: 2,2 kW
- Tensiune alimentare: 230/400 V
- Frecventa: 50 Hz
- Viteza roluire: 0 - 15 m/min infinit variabila
- Convertor frecventa: MDF 60A
- Telecomanta: radio FA5-D
- Greutate tambur: 600 kg

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate

4 Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la montaj

7. Container 40 mc

Fisa tehnica nr. 14

Utilajul, Echipamentul tehnologic: CONTAINER 40 MC

1 Parametri tehnici și funcționali

- Latime: 2500 mm;
- Lungime: 7000 mm;
- Înălțime: 2400 mm;
- Capacitate: 40 mc;
- Înălțime carlig de ridicare: 1570 mm;
- Greutate: cca. 3500 kg;
- Sasiu și traverse de ridicare din profile INP 180 mm;
- Pereți laterali: tablă din oțel cu grosimea 4 mm;
- Podeaua: tablă din oțel cu grosimea 5 mm;
- Uși spate prevăzute cu sistem de închidere tip levier;
- Balamale robuste prevăzute cu gresoare;
- Scara de acces amplasată pe partea frontală;
- Containerul va fi grunduit interior/ exterior și vopsit la exterior RAL;
- Prelata cu montare manuală, prevăzută cu capse și cordelina
- Sine de ghidaj - 2 buc.

3 Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate

4 Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la montaj

8. Dotări laborator

Fisa tehnica nr. 15

Utilajul, Echipamentul tehnologic: DOTARI LABORATOR

1. Parametri tehnici si functionali

1.1. Masa de laborator si nisa - 1 buc

- Nisa chimica
 - blat de lucru din ceramica tehnica monolitica tratata antiacid (1200x750x28 mm) in care vine incorporata chiuveta din PP (300x150x150 mm)
 - lampa anti-Ex - IP 65 - tub fluorescent 2 x 58 W
 - suprafete tratate anti-acid grosime min. 19 mm, pentru izolarea interioara a incintei de lucru - laterale + plafon+ panou deflector + panou frontal inchis + panou tehnologic - partea frontala
 - Ventilator din PP pentru exhaustare: volum aer 1450 m³/ora, 0,55 kW, 62 dB, alimentare trifazica
- Masa laborator cu blat rezistent chimic HPL, profil C

1.2. Mobilier specific de laborator - 1 buc

- Lot mobilier laborator cu blaturi rezistente chimic
- Dulap de sticlărie
- Corp underbench
- Scaun laborator

1.3. Etuva sterilizare cu caldura umeda sub presiune - 1 buc

- Model vertical
- Constructie interioara si exterioara din otel-inox
- functionare automata prin microprocesor
- 10 programe individuale standard asigurand toate tipurile de sterilizare uzuale
- senzor de temperatura PT 100, clasa A
- control al temperaturii prin microprocesor,
- purjare automata a aburului, controlata prin microprocesor
- Volumul camerei. 28 l
- Dimensiuni exterioare 1010 x 510 x 560 mm
- Putere: 2000 W

1.4. Balanta analitica - 1 buc

- Capacitate de cantarire 110 g
- Incarcare minima: 10 g
- Precizie: 0.1 mg
- Domeniul de tara: - 110 g
- Repetabilitate: 0.1 mg
- Linearitate ± 0.2 mg
- Diametru platan: 85 mm
- Domeniu de lucru: +10 - +45 °C
- Alimentare 230 V/ 50 Hz
- Display LCD

1.5. Balanta tehnica - 1 buc

- Capacitate maxima 0,6 kg
- Diviziune minima 0,010 g
- Tara maxima - 0,6 kg
- Repetabilitate 0,01 g
- Linearitate + 0,01 g
- Platan 125 x 145 mm
- Timp de stabilizare 3 s
- Domeniu de lucru +15 - +30 °C
- Autonomie 100 ore
- Display LCD

1.6. pH-metru - conductometru - 1 buc

- Memorie: automata, 10.000 seturi de date
- Datalogger: manual, controlat in timp
- Interfata: USB si mini-USB
- Alimentare: 4 x 1,2 V NIMH
- Continuu: 100 ore
- Clasa de protectie: IP67

Multiline - Determinari pH

- pH: -2.0 ... 20.0 pH
-2.00 ... 20.00 pH
-2.000 ... 20.000 pH
- mV: $\pm 2000, \pm 1250.0$
- Temperatura: -5 - +105 °C
- Autoread: automat/ manual
- Memorie calibrare: pana la 10 calibrari

Multiline - Masurare conductivitate

- Conductivitate: 0,0 ... 2000 mS/cm
- Additional: 0,00 ... 19.99 $\mu\text{S/cm}$, $k = 0,1 \text{ cm}^{-1}$
- Rezistivitate specifica: 0,00 ... 20 M Ω cm
- Constanta celulei: automat
- Temperatura: -5 - +105 °C
- Autoread: automat/ manual
- Memorie calibrare: pana la 10 calibrari

1.7. Baie de nisip - 1 buc

- Compusa din plita de incalzire si cadru din otel inox pentru sustinerea nisipului;
- Plita electrica este inconjurata de elemente de incalzire si este construita din elemente de otel rezistent la deformari;
- Temperatura ajustabila: max 400 °C
- Dimensiuni suprafata de lucru: 50 x 300 x 300 mm
- Dimensiuni exterioare: 190 x 320 x 410 mm
- Greutate: 16 kg
- Putere: 3000 W

1.8. Plita electrica - 1 buc

- Control al temperaturii prin regulatorul de impulsuri energetice.
- Plita din otel rigid cu elemente de incalzire circulare

- Carcasa din otel inoxidabil
- Panou de control cu leduri.
- Dimensiuni plita: 390 x 200 mm
- Dimensiuni exterioare (HxWxD): 140 x 200 x 500 mm
- Consum: 2500 W
- Greutate: 10 kg

1.9. Instalatie CCO-Cr - 1 buc

- Aplicatii: masuraton de rutina apa reziduala
- Numar maxim de probe: 1 x 12 probe (acelasi program)
- Acuratete temperatura: ± 1 OC
- Dimensiuni plita: 390 x 200 mm
- Dimensiuni (HxWxD): 256 x 185 x 290 x 315 mm

1.10. Sticlariie de laborator - 1 buc

1.11. Lot reactivi - 1 buc

1.12. Cuptor calcinare - 1 buc

- Volum: 5 l
- Temperatura maxima: 1100 OC
- Dimensiuni externe (HxWxD): 470 x 330 x 455 mm
- Dimensiuni interne (HxWxD): 170 x 130 x 230 mm
- Putere: 1,8 kW
- Greutate: 18 kg
- Clasa protectie: 16/1 A
- Tensiune: 230 V

1.13. Spectrofotometru cu absorbtie atomica - 1 buc

- Controlat cu ajutorul unui PC prin intermediul softului de operare AA-WIN
- Control automat al debitului de gaz optimizeaza procesul de combustie
- Scanarea automata a lungimii de undacu alegerea pick-ului
- Schimbarea automata a latimii benzii spectrale (5 optiuni)
- Ajustarea automata a curentului de lampa
- Sistem optic, monocromator
- Domeniul lungimilor de unda 190 - 900 nm
- Lungimea benzii spectrale 0,1; 0,2; 0,5 nm, 1, 2; (in 5 pasi) cu schimbarea automata a lungimilor de unda
- Acurateatea lungimii de unda $\pm 0,3$ nmcu corectie automata
- Reproducibilitatea lungimii de unda 0,2 nm
- Rezolutie mai buna de 0,3 nm
- Stabilitatea liniei de baza0,005 0/30 min
- Corectie de back-ground cu lampa de deuteriu 1,0 Abs

1.14. Incubator - 1 buc

- Volum interior: 68 l
- Domeniu temperatura: +3 . +40 OC
- Dimensiuni externe (HxWxD): 550 x 600 x 650 mm
- Dimensiuni interne (HxWxD): 470 x 430 x 300 mm
- Putere: 160 W

Greutate		29 kg
• Interior:		aluminiu
• Rezoluția temperaturii:		la fiecare 0,1 0C
• Fluctuația temperaturii:		± 0,2
• Numar rafturi	2	
• Tensiune:		230 V

9.3

3. Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- **Produsul** va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate

Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigură asistența tehnică la montaj.

Mașina pentru însăcuit compost

Fisa tehnica nr. 16

Utilajul, Echipamentul tehnologic: MASINA PENTRU INSACUIT COMPOST

1 Parametri tehnici și funcționali

- Lungime banda de evacuare: 2,00 m.
- Dimensiune saci de polietilena: 450 x 150 x 700 (650).
- Scala electronica sincronizata cu PLC;
- Latime sudura saci: 5,50 mm;
- Motor antrenare: 4,50 kW;
- Putere incalzire: 1,3 kW;
- Voltaj: 3 x 380V; 50Hz;
- presiune aer: 6-8 bari;
- Capacitate masina: 5-7 saci / minut (15kg/sac);
- Greutate: 1400 kg;
- Dimensiuni: 5.000 x 2.600 x 3.800 mm.

3 Condiții privind conformitatea cu standarde relevante

- Produsul va fi însoțit de Certificat de calitate și Declarație de conformitate

4 Alte condiții cu caracter tehnic

- Se asigură lista pieselor de schimb în limba română
- Se asigură manual de utilizare în limba română.
- Se asigură instruirea personalului de deservire
- Se asigura asistenta tehnica la montaj

**ANEXA 5 ARIILE ADMINISTRATIV TERITORIALE CARE FAC
OBIECTUL PROCEDURII ȘI NUMĂRUL DE LOCUITORI,
PENTRU FIECARE ZONA ÎN PARTE**



Fig. Impărțirea județului Dolj pe zone de colectare

Unitate administrativ-teritorială	Populația la recensământul din 2011	Numar locuinte conventionale* (conform Recensământului 2011)
Zona 1 Craiova	410192	
Urban	276525	
Craiova	269506	104863
Segarcea	7019	2584
Rural	133667	
Almăj	1974	928
Argetoaia	4382	2276
Botoșești-Paia	809	636
Brabova	1550	945
Brăloștița	3684	1548
Bratovoiești	3313	1392
Breasta	3906	1319
Bucovăț	4213	1990
Bulzești	1590	1268
Calopar	3723	1709
Cârcea	3424	1548
Carpen	2375	1384
Castranova	3394	1419
Cerăt	4226	1177
Cernătești	1929	1650
Coșoveni	3237	1343

Unitate administrativ-teritoriala	Populatia la recensamantul din 2011	Numar locuinte conventionale* (conform Recensamantului 2011)
Coțofenii din Dos	2337	1183
Coțofenii din Fata	1904	660
Dioști	3054	1246
Drăgotești	2174	1196
Ghercești	1690	965
Ghindeni	1936	945
Gogoșu	723	630
Goiești	3113	1463
Grecești	1706	1157
Întorsura	1508	762
Ișalnița	3770	1152
Leu	4824	2433
Lipovu	3313	1155
Malu Mare	3780	2006
Mischii	1760	1058
Murgași	2508	1540
Pielești	3609	1639
Pleșoi	1395	714
Podari	6909	2256
Predești	1905	792
Radovan	1432	859
Robănești	2395	1318
Sălcuța	2319	1047
Scăești	2139	1194
Seaca de Pădure	1042	807
Secu	1140	577
Șimnicu de Sus	4627	2277
Sopot	1836	1071
Teasc	3253	1315
Terpezița	1673	1227
Teslui	2432	1148
Țuglui	2834	1085
Vârvoru de Jos	2955	2082
Vela	1943	1076
Zona 2 Bailești	69182	
<i>Urban</i>	<i>17437</i>	
Băilești	17437	6554
<i>Rural</i>	<i>51745</i>	
Afumați	2633	1384
Caraula	2423	1019
Cioroiași	1595	894
Galicea Mare	4268	1772
Galiciuica	1512	595
Ghidici	2408	683
Giubega	2036	1046
Izvoare	1643	867
Moțăței	6935	3211
Negoi	2235	877
Orodel	2731	1400

Unitate administrativ-teritoriala	Populatia la recensamantul din 2011	Numar locuinte conventionale* (conform Recensamantului 2011)
Perisor	1746	1027
Plenița	4686	2517
Rast	3343	1639
Siliștea Crucii	1609	795
Unirea	3814	1652
Urzicuța	3128	1127
Vârtop	1658	781
Verbița	1342	648
Zona 3 Calafat	52797	
<i>Urban</i>	17336	
Calafat	17336	6974
<i>Rural</i>	35461	
Cetate	5368	2368
Ciupercenii Noi	5274	2079
Desa	4740	1657
Maglavit	4875	2224
Piscu Vechi	2499	864
Poiana Mare	10740	3842
Seaca de Câmp	1965	794
Zona 4 Filiși	28434	
<i>Urban</i>	16900	
Filiși	16900	6716
<i>Rural</i>	11534	
Brădești	4431	1720
Farcaș	1951	854
Melinești	3890	2104
Tălpaș	1262	736
Zona 5 Dobresti	77239	
<i>Urban</i>	15839	
Bechet	3657	1215
Dăbuleni	12182	3655
<i>Rural</i>	61400	
Amărăștii de Jos	5520	1805
Amărăștii de Sus	1703	699
Apele Vii	2112	1005
Călărași	5977	1896
Celaru	4593	2071
Daneți	6257	2594
Dobrești	2443	978
Dobrotești	1733	731
Drănic	2738	1435
Gingiova	2478	1282
Mârșani	4745	1950
Ostroveni	5062	2283
Roiște	2421	820
Sadova	7976	2723
Valea Stanciului	5642	2673
Zona 6 Goicea	22700	
<i>Urban</i>	0	

Unitate administrativ-teritoriala	Populația la recensământul din 2011	Numar locuinte conventionale* (conform Recensământului 2011)
<i>Rural</i>	22700	
Bârca	3689	1553
Bistret	4356	1910
Cârna	1363	617
Catane	1832	634
Gighera	3131	1542
Giurgița	2883	1231
Goicea	2760	1516
Măceșu de Jos	1338	694
Măceșu de Sus	1348	739

**** Locuință convențională** - o unitate distinctă din punct de vedere funcțional, alcătuită din una sau mai multe camere de locuit, prevăzută, în general, cu dependințe (bucătărie, baie etc.) și/sau cu alte spații de deservire (cămări, debarale etc.), independentă de alte locuințe sau spații, având intrare separată, indiferent dacă este ocupată de una sau mai multe gospodării sau neocupată.