REPUBLICA MOLDOVA

S.A. "APĂ-CANAL CHIȘINĂU

PROGRAMUL DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI TRATARE A APELOR UZATE ÎN MUNICIPIUL CHIȘINĂU - STUDIU DE FEZABILITATE

Contract nr. C21156/ECWC-2010-01-01

Evaluarea practicilor actuale de mediu, sănătate şi de management al securităţii

Mai 2012

seureca **Subsidiară a** VEOLIA ENVIRONNEMENT

În asociere cu **și** Business Consulting Institute

European Bank for Reconstruction and Development **și Fondul de Investiții de Vecinătate al UE**

LISTA ABREVIERILOR ŞI ACRONIMELOR

ACC	Apă Canal Chişinău
CAPEX	Cheltuieli de Capital
BERD	Banca Europeană pentru Reconstrucţie şi Dezvoltare
MSS	Mediu, Sănătate şi Siguranță
PMM	Plan de Management de Mediu
SMM	Sistem de Management de Mediu
PAMS	Plan de Acțiuni de Mediu și Social
CDI	Conexiune pentru deservirea imobilului
IAS	Standardele Internaţionale de Contabilitate
RP	Raport Preliminar
KPI	Indicatori-cheie de performanţă
LLI	Indicele de Scurgere Liniară
SIM	Sistem de Informații pentru Management
E&I	Exploatare şi Întreţinere
SSM	Sănătate, Securitate în Muncă
OPEX	Cheltuieli Operaţionale
CSP	Contract de Servicii Publice
SIP	Serviciul de Implementare a Proiectului
SIP	Serviciul de Implementare a Proiectului
SACRE	Unitatea de protecție a mediului din cadrul ACC

CUPRINS

SUMAR EXECUTIV 1

1. RAPORTUL MSS 2

1.1. INTRODUCERE 2
1.2. RECOMANDĂRI CHEIE 2

RAPORT DETALIAT 3

1. INTRODUCERE 4

1.1. CONTEXT ŞI SCOP 4
1.2. DESCRIEREA VIZITEI ÎN TEREN 6
1.3. TRANSFERUL DE EXPERIENȚĂ 7

2. ASPECTELE MSS CONEXE OPERAȚIUNILOR ACTUALE ȘI VIITOARE 8

2.1. PRIVIRE GENERALĂ 8
2.2. ASPECTELE MSS PER PROCES 8

2.2.1. Operarea unei stații de pompare ape uzate 8
2.2.2. Depozitarea clorului și procesul de clorinarea apei 9
2.2.3. Distribuirea și utilizarea apei 10
2.2.4. Colectarea și tratarea apelor uzate 11
2.2.5. Transportul intern 11
2.2.6. Baza de producție 12
2.2.7. Activitățile de laborator 14
2.2.8. Biroul și activitățile comune 15

3. ASPECTELE MSS CONEXE PROGRAMULUI DE INVESTIȚII 17

4. MANAGEMENTUL MSS 19

4.1. PRIVIRE GENERALĂ 19

4.1.1. Statutul actual 19
4.1.2. Recomandări 19

4.2. POLITICILE MSS 20

4.2.1. Statutul actual 20
4.2.2. Recomandări 21

4.3. PLANIFICAREA 22

4.3.1. Aspecte de mediu şi riscurile MSS 22
4.3.1.1 Statutul actual 22
4.3.1.2 Recomandări 22
4.3.2. Cerinţe legale şi altele 23
4.3.2.1 Statutul actual 23

4.3.3.1 Recomandări 23
4.3.3. Obiective şi programe 24
4.3.3.1 Statutul actual 24
4.3.3.2 Recomandări 24
4.4. IMPLEMENTAREA ŞI GESTIONAREA 25
4.4.1. Resurse, roluri,responsabilitate şi autoritate 25
4.4.1.1 Statutul actual 25
4.4.2.1 Recomandări 25
4.4.2. Competenţe, instruire şi conştientizare 26
4.4.2.1 Statutul actual 26
4.4.3.1 Recomandări 27
4.4.3. Comunicare 27
4.4.3.1 Statutul actual 27
4.4.4.1 Recomandări 27
4.4.4. Documentarea 28
4.4.4.1 Statutul actual 28
4.4.4.2 Recomandări 28
4.4.5. Controlul documentelor 29
4.4.5.1 Statutul actual 29
4.4.5.2 Recomandări 29
4.4.6. Controlul operaţional 29
4.4.6.1 Statutul actual 29
4.4.7.1 Recomandări 30
4.4.7. Pregătirea şi reacția de răspuns în situaţii de urgenţă 30
4.4.7.1 Statutul actual 30
4.5.1.1 Recomandări 30
4.5. CONTROLUL 32
4.5.1. Monitorizare şi măsurări 32
4.5.1.1 Statutul actual 32
4.5.1.2 Recomandări 32
4.5.2. Evaluarea corespunderii 33
4.5.2.1 Statutul actual 33
4.5.2.2 Recomandări 34
4.5.3. Investigaţia incidentelor, a neconformităţii, acţiuni de corecție şi de prevenire 34
4.5.3.1 Statutul actual 34
4.5.3.2 Recomandări 34

4.5.4. Gestionarea înregistrărilor 35
4.5.4.1 Statutul actual 35
4.5.5.1 Recomandări 35
4.5.5. Audit intern 36
4.5.5.1 Statutul actual 36
4.5.5.2 Recomandări 36
4.6. ANALIZĂ DE MANAGEMENT 36
4.6.1. Statutul actual 36
4.6.2. Recomandări 36

SUMAR EXECUTIV

1. RAPORTUL MSS

1.1. INTRODUCERE

Acest raport reprezintă o parte a Studiului de Fezabilitate: Alimentarea cu Apă şi Tratarea Apelor Uzate din Chișinău (Moldova). Raportul menționat prezintă un Plan de Acţiuni pentru mediu și societate (PAMS). Studiul de fezabilitate a rezultat într-un program de investiții prioritare (PIP), care se axează pe tratarea apelor uzate (44% din investiții) și reteaua de apă potabilă (25%).

1.2. RECOMANDĂRI CHEIE

Recomandările cheie a MSS urmăresc următoarele:

- Reducerea cantității de clor lichid stocat în depozitul principal de clor sub pragul Seveso II de 10t (a se vedea acțiunile 1.3.1 și1.3.2 în MSS)
- Revizuirea necesității și fezabilității de a utiliza conceptul de salariu minim în locul celui de salariu minim național, care este cu 11% mai mic (acțiunea 1.4.1)
- Planul de verificare de macarale urmează a fi implementat în mod corespunzător (acțiunea 1.2.2)
- Consolidarea resurselor pentru controlul SSM, în vederea conformării la cerințele de reglementare, în mod similar, inițierea controlului de mediu (acțiunea 3.10)
- Continuarea certificării ISO 14001 și OHSAS18001 (Acțiunea 3.1)

RAPORT DETALIAT

1. INTRODUCERE

1.1. CONTEXT ŞI SCOP

În calitate de entitate responsabilă pentru servicii de apă și ape uzate, autoritatea municipală din Chișinău (Republica Moldova) a demarat un program de lucrări destinate reabilitării sistemelor de alimentare cu apă, colectare a apelor uzate și a activelor de tratare a apei din oraș.

În cadrul Inițiativei Uniunii Europene de investiții pentru vecinătate, Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare, împreună cu cofondatorii: KfW Entwicklungsbank și Banca Europeană de Investiții, sprijină inițiativa printr-un program investițional etapizat, prevăzut în cadrul Fondului. Uniunii Europene de Investiții pentru Vecinătate.

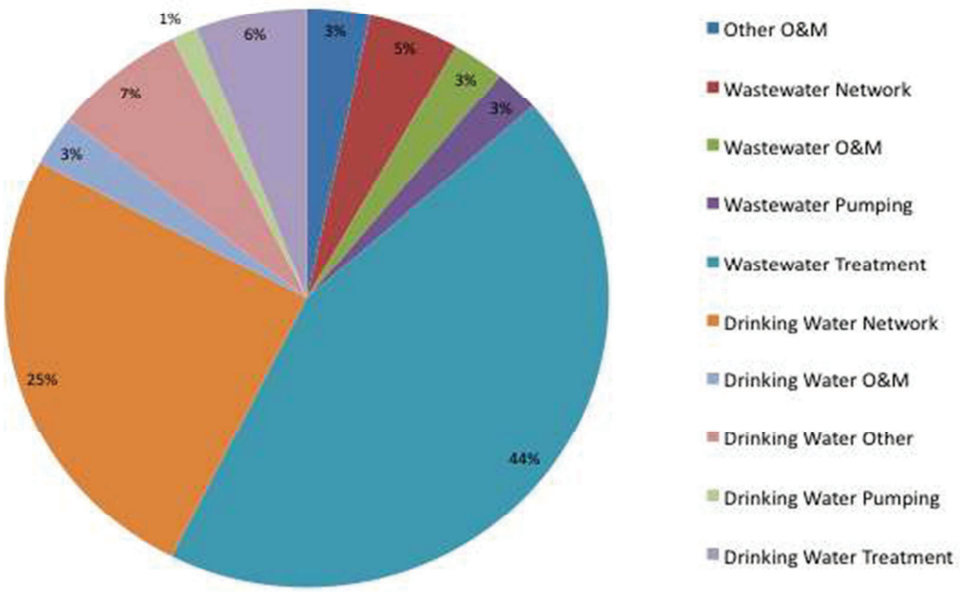
Seureca Consulting Engineers, în asociere cu partenerii locali din Moldova: Business Consulting Institute și SC Ingineria Apelor SRL, a fost desemnată pentru a pregăti un studiu de fezabilitate, care va identifica și aborda problemele asociate prestării serviciilor actuale de apă și canalizare în municipiul Chișinău.

Acest raport reprezintă o parte componentă a Studiului privind alimentarea cu apă și tratarea apelor uzate în orașul Chișinău, prevede un Plan de Acţiuni pentru mediu și societate (PAMS) în anexă, executat în conformitate cu formatul impus de către BERD. Conținutul raportului explică modul în care fiece acțiune a fost considerată necesară. Conținutul este divizat în 4 secțiuni:

1. Aspectele de mediu, sănătate și siguranță (MSS) conexe operațiunilor curente și viitoarelor acțiuni ale companiei Apă-Canal Chișinău (ACC), din moment ce PIP va fi implementat
2. Aspectele MSS conexe programului de investiții și asociate lucrărilor de construcții
3. Aspectele MSS de management / gestionare
4. Cerințele de performanță ale Politicii Sociale de mediu și societate ale BERD

PAMS reprezintă un sprijin pentru Planul de Investiții Prioritare (PIP) și vizează optimizarea impactului privind PIP asupra mediului și societății.

PIP atinge suma de 59,676 de milioane de EURO și este defalcat după cum urmează:



Graficul 1: Componentele PIP

Componentele programului de investiții ordonate după priritate:

Ordinea	Descrierea
1	Echipament pentru exploatarea rețelei de ape uzate
2	Reînnoirea calazării
3	Reabilitarea SP Ape Uzate
4	Prima etapă de modernizare a SEAU din Chișinău (Noua pre-tratare, reabilitarea decantoarelor primare, rezervoare biologice și decantoare secundare, îngroșarea separată pentru nămolul biologic în exces, fermentarea anaerobă cu producerea de energie și deshidratarea nămolului)
5	Înlocuirea cablurilor electrice la STA SAN, SESE, SSP
6	Reabiltarea stațiilor existente de pompare
7	SCADA: Modernizarea și reînnoirea echipamentului la SP Apă potabilă și Ape uzate+Stocarea datelor. Implementarea unui instrument unic pentru procesarea datelor
8	Echipemente pentru exploatarea rețelei de apă potabilă
9	Reabilitarea a 190 km de conducte de apă și 3,270 de conexiuni la serviciu + garnituri hidraulice

10	Reabilitarea rezervoarelor
11	Reducerea presiunii pe rețea
12	Adaptarea sistemului de distribuție a apei la noua schemă de producere: Ocolirea instalațiilor SAN, Noua SP de la Zona 2 la Tohatin, Noua SP de la rezrvoarele din Tohatin către VdV, procesul de diluție- la Ghidighici
13	Tratarea apei produse în câmpul de puțuri din Ialoveni
14	Lucrări urgente de reabilitare inclusiv Stația de electro-clorinare
15	PLANUL ÎN CAZ DE URGENȚĂ (reabilitarea fântânilor + instalațiile de tratare + adaptarea sistemului de distribuție)
16	Procurarea echipamentului SIM

Tabelul 1: Programl de Investiții prioritare conform priorităților

The main components of the PIP in value are:

1. Prima etapă de modernizare a SEAU din Chișinău (Noua pre-tratare, reabilitarea ușoară a decantoarelor primare, rezervoare biologice și decantoare secundare, îngroșarea separată pentru nămolul biologic în exces, fermentarea anaerobă cu producerea de energie și deshidratarea nămolului)– 44.6% din investiții
2. Reabilitarea a 190 km de conducte de apă și 3,270 de conexiuni la serviciu + garnituri hidraulice – 20.9% din investiții
3. Planul de urgență în cazul imposibilității de a pompa apă din râul Nistru în caz de poluare a acestuia (Reabilitarea fțnttțnilor cu apă subterană + instralațiile de tratare + adaptarea sistemului de distribuție) – 7.1% din investiții
4. Lucrări urgente de reabilitare inclusiv Stația de electro-clorinare – 5% din investiții
5. Reînnoirea canalizării (15 km) – 4.9% din investiții
6. Reabilitarea rezrvoarelor de apă potabilă – 3.8% din investiții

PAMS urmează a fi actualizat periodic de către ACC și comunicat BERD, ca parte componentă a cerințelor sale periodice de raportare (MSS).

1.2. DESCRIEREA VIZITEI ÎN TEREN

Două vizite în cadrul proiectului Alimentarea cu Apă şi Tratarea Apelor Uzate la Apă Canal Chişinău, au fost efectuate de către Yann Guerin, specialistul în domeniul managementului de Mediu de la Seureca, în perioadele 15-18 februarie 2011 și 24-27 aprilie 2012.

Au fost efectuate întrevederi cu următorii reprezentanți:

- Conducerea SIP
- Directorul de Producție
- Directorul Tehnic
- Directorul pentru Controlul calităţii şi reglementări
- Dirctrul Resurselor umane
- Directorul Sănătate şi Siguranță
- Directorul de Mediu (unitatea SACRE) și Specilaistul de Mediu
- Şeful adjunct al Staţiei de Tratare a Apei
- Şeful adjunct al Staţiei de Epurare a Apelor Uzate
- Şeful laboratorului central
- Şeful staţiei de cogenerare a staţiei de tratare a apelor uzate
- Şeful unităţii de producție (logistică, transport, lucrări mecanice)
- Director energetic
- Șef al Diviziunii prețuri și analize economice
- Specalist în Publicitate, Media și comunicare

Facilitățile vizitate includ următoarele: sediul central și laboratoarele; stația de tratare a apei, stația principală de epurare a apelor uzate, baza de producție (logistica, transportul și lucrările mecanice); depozitul principal de clor.

Acest raport, de asemenea, se bazează pe următoarele surse de informare:

- revizuirea documentelor furnizate de către client;
- rezultatele analizei de mediu și sociale efectuate de către specialistul de mediu al Companiei Seureca
- rezultatele Planului de implicare a părților interesate realizat de către BCI
- în mare parte, în general, rezultatele Raportului privind Faza B a studiului de fezabilitate și a atelierului de lucru e a avut loc în data de 12 aprilie 2012.

1.3. TRANSFERUL DE EXPERIENȚĂ

A fost alocat timp în cadrul celor două vizite la fața locului pentru a împărtăși experiența cu șefii diviziunilor ACC de securitate și sănătate, au fost discutate cele mai bune practici europene și practicile actuale din cadrul ACC.

2. ASPECTELE MSS CONEXE OPERAȚIUNILOR ACTUALE ȘI VIITOARE

2.1. PRIVIRE GENERALĂ

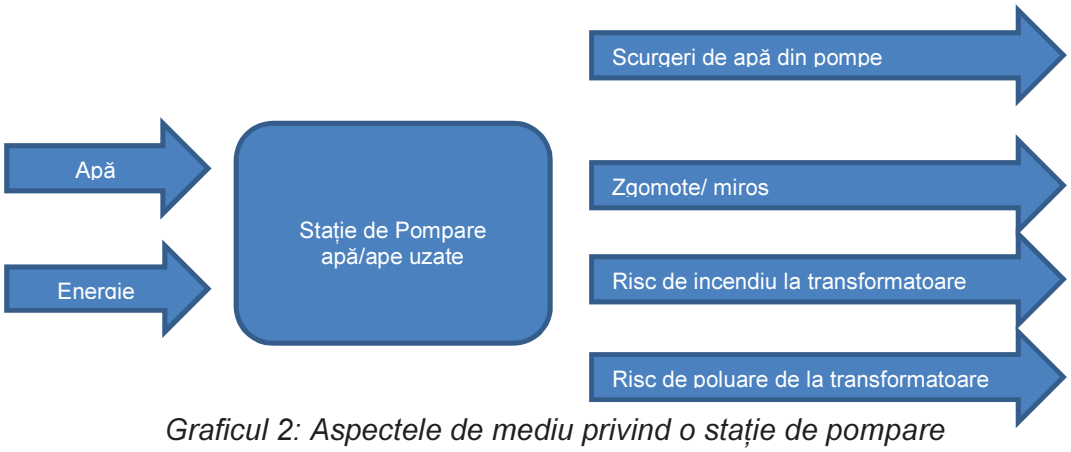
Activitățile ACC au fost defalcate în procese individuale asociate aspectelor principale de mediu, sănătate și siguranță. O anumită poziție va reprezenta o combinație din unul sau câteva procese. Spre exemplu o stație de tratare a apei va folosi stația de pompare, tratarea apei, clorinarea și procesele de cazangerie. Principalele aspecte de mediu și riscurile specifice (dacă sunt relevante) de sănătate și siguranță sunt descrise mai jos pentru fiece proces principal.

O diagramă simplificată a fluxului este prezentată în fiece secțiune în vederea ilustrării principalelor aspecte de mediu ale activităților. După cum a fost menționat în diviziunea de management MSS, ACC menține registre cu aspecte importante de mediu, riscuri privind sănătatea șisiguranța, parte componentă a certficării ISO14001 și OHSAS18001.

Remarcile privind controlul aspectelor și riscurilor MSS rezultă din reglementările și bunele practici observate în Uniunea Europeană.

2.2. ASPECTELE MSS PER PROCES

2.2.1. OPERAREA UNEI STAȚII DE POMPARE APE UZATE



Graficul 2: Aspectele de mediu privind o stație de pompare

Sursa de apă în procent de 97 la sută este râul Nistru, dar de asemenea sunt considerate și fântânile. După cum a fost menționat în secțiunea Studiului de fezabilitate privind apa, nivelurile de ape subterane erau în descreștere, însă aparent nu mai jos de nivelurile continuabile/sigure.

PIP va crește fiabilitatea sursei de apă din râu, astfel va descrește bizuirea pe ape subterane.

Măsurile privind PIP ce vizează reducerea scurgerilor (reducerea presiunii, modernizarea rețelei de apă) vor ajuta asemenea la diminuarea folosirii globale a apei.

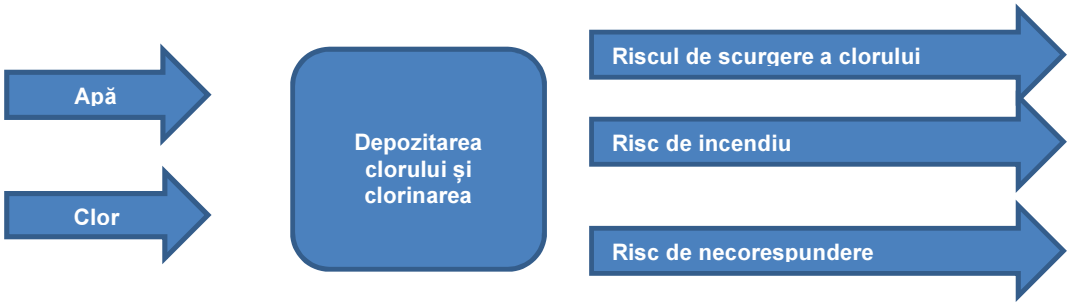
Programul PIP de reducere a presiunii va duce la reducerea utilizării energetice, datorită unei cantități mai mici de apă pompată. Zgomotul se concentrează în general în zona de pompare și nu ar trebui să afecteze vecinii.

Există riscul legat de uleiul transformatoarelor vechi, care ar putea să conțină PCB (Poli-Bifenili clorurate), poluanți organici persistenți, toxici și mutageni. În Franța, transformatoare ce conțin PCB-uriar fi fost schimbate și în condiții de siguranță tratate până la sfârșitul anului 2010.Programul de investiții ar trebui să ia în considerare potențiala necesitate de a schimba transformatoarele și de a asigura eliminarea sigură a celor vechi. În același timp, ar trebui implementată o întreținere corespunzătoare, în scopul prevenirii scurgerilor, menținerii lor în containere și minimizarea riscurilor (incendiu).

Pentru o stație de pompare a apelor uzate, aspecte suplimentare vor fi legate de nămolul din urma tratării apelor uzate din rezervoare de sedimentare. Acestea ar trebui eliminate în condiții de siguranță.

Acţiuni similare cu PAMS: 1.1.4; 1.5.3

2.2.2. DEPOZITAREA CLORULUI ȘI PROCESUL DE CLORINAREA APEI



Graficul 3: Aspectele de mediu privind o stație de pompare

La momentul primei vizite în 2011, instalația de clorinare a stației de tratare a apei era localizată în imediata apropiere a clădirilor publice. De atunci ea a fost înlocuită cu o stație de hipoclorit. Cu toate acestea, clorul este încă folosit în unele stații de pompare și depozitat în caz de urgență.

ACC gestionează depozitul central de clor din Chișinău, localizat în str. Petricani 27. Depozitul a fost construit utilizând tehnologiile europene din anul 2000.Capacitatea maximă de depozitare este de 72 tone de clor lichid (52 t în containere, 20 t în sticle). Deși necesitățile de clor sunt reduse datorită utilizării hipocloritului, la data vizitei din aprilie 201**2, 32 de tone de clor lichid erau depozitate. Conform Directivei UE privind controlul asupra riscului de accidente majore care implică substanțe periculoase (Directiva 96/82/CE, Seveso II), un astfel de volum este**

calificat ca unul cu risc înalt, fiind un teren cu o cantitate (> 25 t de clor).

Depozitul este gestionat de către 4 operatori. Întotdeauna sunt cel puțin 2 persoane în teren.

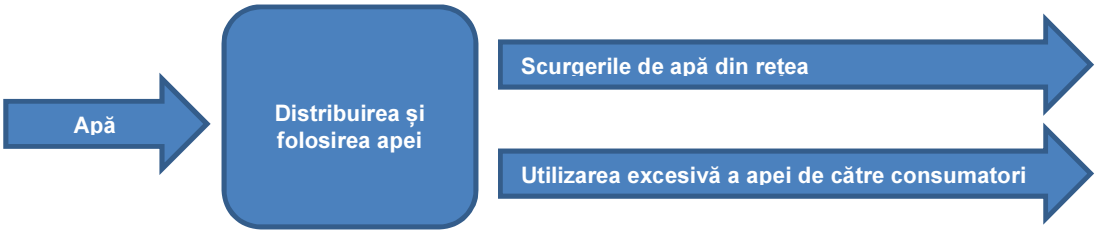
Per ansamblu, măsurile de siguranță au dovedit a fi foarte satisfăcătoare, în ceea ce privește detectarea scurgerilor de clor, echipamentele de reacție (sistem automat, îndiguire a sodei caustice), proceduri și instruire, echipament de siguranță de protecție a personalului calificat. Terenul este supus unor teste de accidente de 4 ori pe an. A fost vazută și o înregistrare a unui test de incendiu complet cu autoritățile ale orașului.

Zona de protecție jurul depozitului de clor este în mod normal de 500m. Cu toate acestea, au fost observate locuințe la distanța de 150m de la depozit. Plante alimentare cresc, de asemenea, în imediata apropiere a depozitului.

Este recomandată evaluarea soluțiilor pentru a reduce nivelul de depozitare a clorului la mai puțin de 10 t (pragul inferior al Directivei Seveso II). Între timp, ar trebui asigurată conformitatea cu directiva, inclusiv în privința: politicii de accidente majore, efectului de domino, rapoartelor de securitate, planurilor de urgență, informațiilor de interes public și de notificare a accidentelor, sistemului de management privind siguranța.

Acţiuni similare cu PAMS: 1.3.1; 1.3.2

2.2.3. DISTRIBUIREA ȘI UTILIZAREA APEI

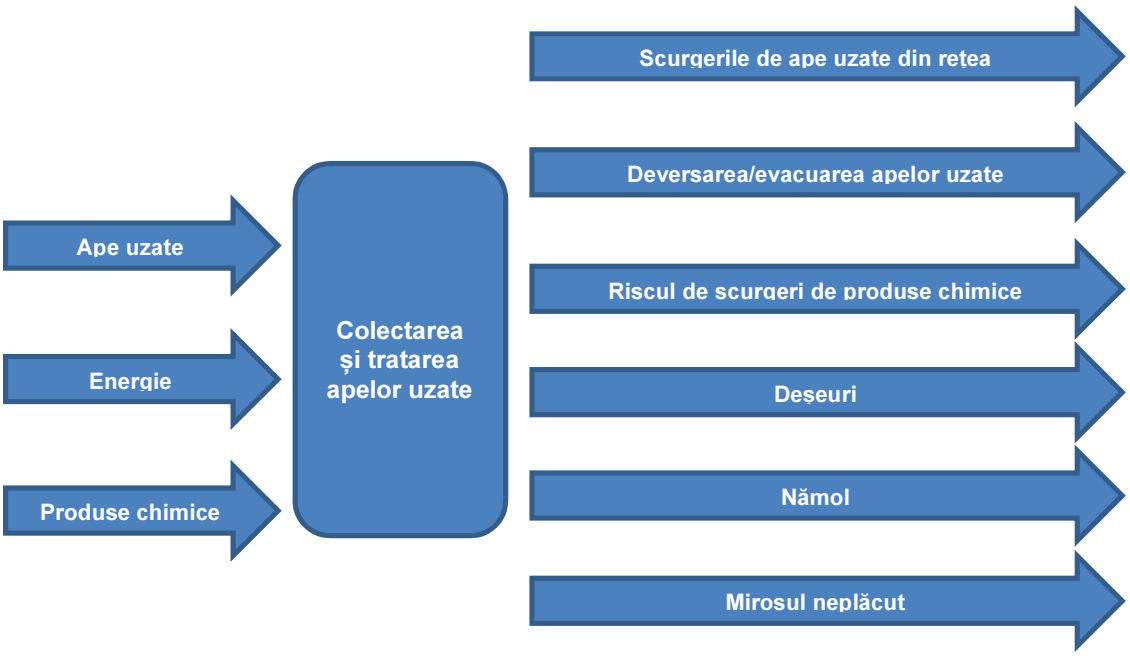


Graficul 4: Aspectele de mediu privind distribuirea și utilizarea apei

Scurgeri semnificative (aproape 45%, în unele cazuri) au fost evaluate în studiul de fezabilitate privind rețelele de apă. PIP va aborda direct această problemă. PIP include de asemenea și măsuri orientate spre consumul de apă, prin instalarea de contoarelor domestice și revizuirea tarifelor pentru apă.

Respectiv nu există acțiuni specifice incluse în PAMS la acest subiect.

2.2.4. COLECTAREA ȘI TRATAREA APELOR UZATE



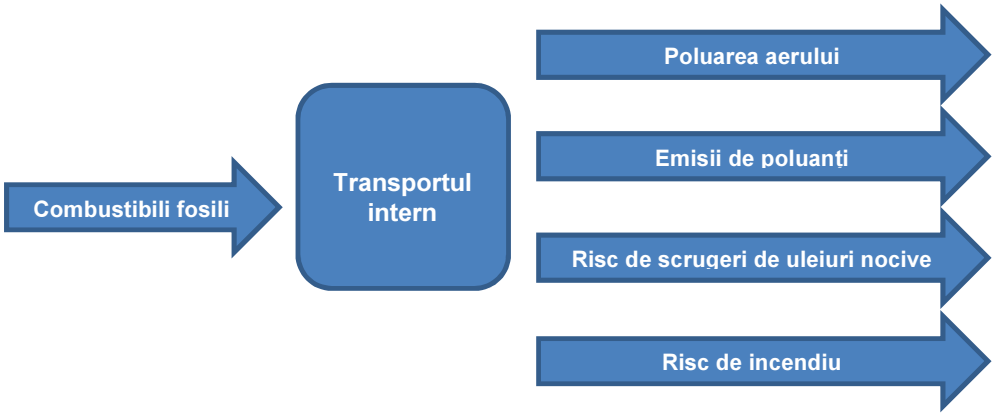
Graficul 5: Aspectele de mediu privind colectarea și tratarea apelor uzate

Aceste programe de investiții pe termen scurt și lung vor conduce, gradual la conformitatea cu dispozițiile Directivei UE privind apele uzate și vor aborda aspectele cheie privind evacuarea apelor uzate: evacuarea, consumul de energie, scurgerile de ape uzate, gestionarea namolului, mirosurile neplăcute.

În ceea ce privește mirosurile generate de procesul de tratare a apelor uzate și a nămolului, ar putea fi implementate sisteme de comunicare (un punct de contact) pentru vecinătatea afectată, în scopul informării despre acțiunile întreprinse de către companie în vederea prevenirii poluării, avertizării în caz ne poluare neobișnuită și adresării de întrebări.

iii **Acţiuni similare cu PAMS: 1.1.3; 1.1.8; 1.1.9**

2.2.5. TRANSPORTUL INTERN



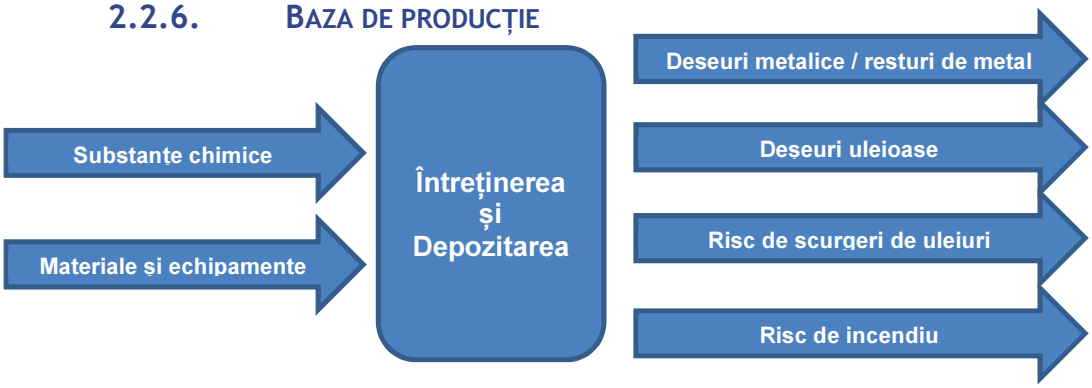
Graficul 6: Aspectele de mediu rivind transportul intern

Autovehiculele și camioanele companiei implică utilizarea de combustibili fosili și emisii de poluanți, care contribuie la poluarea aerului în orașe și la congestiile de trafic. Practicile de conducere Eco ar putea fi considerate pentru a limita consumul de combustibil.

Uleiul ar putea sa se scurgă din autovehicule atunci când sunt parcate sau chiar conduse. Conducătorii auto urmează a fi instruiți pentru a reacționa într-un mod responsabil, în astfel de cazuri, prin curățarea scurgerilor și eliminarea materialului gras într-un loc dedicat deșeurilor periculoase.

PIP pledează pentru achiziționarea de automobile și camioane eficiente din punct de vedere al consumului de combustibil. Prin urmare, acțiuni suplimentare în PAMS nu sunt planificate.

2.2.6. BAZA DE PRODUCȚIE



Graficul 7: Aspectele de mediu privind Baza de Producție

Deșeurile metalice, ștergerea cu cârpe grase și alte deșeuri uleioase sunt generate de ateliere mecanice din Baza de producție. Resturie de metal sunt stocate într-un recipient/căș care etichetat incorect (vezi imaginea). Un recipient corespunzător ar trebui să fie pus în locul celui existent pentru a depozitarea metalului uzat.

Graficul 8: Eliminarea incorectă a deșeurilor

Graficul 9: Lipsa de utilizării ochelarilor de protecție și mănușilor

Asemenea, s-a observat că operatorii atelierelor mecanice nu poartă echipamente de protecție adecvate. Managementul trebuie să fie mai strict cu privire la acest punct.

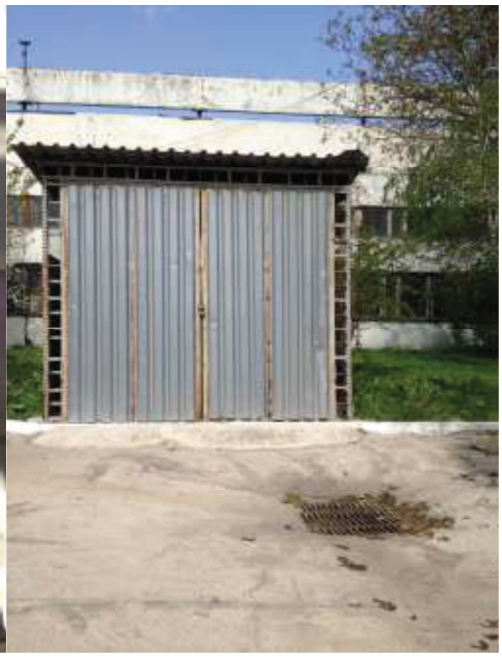
Data de verificare a unei macarale într-un atelier sa dovedit a fi expirată. Planul de verificare al macaralelor urmează a fi implementat în mod corespunzător.

Graficul 10: Macara din Baza de Producție

Graficul 11: Eticheta expirată a inspecției macaralei

În cele din urmă, au fost găsite butoaie ulei depozitate direct pe podea. Ar trebui să fie utilizate îndiguiri pentru a stoca toate substanțele chimice, în scopul de a limita potențialele scurgeri.

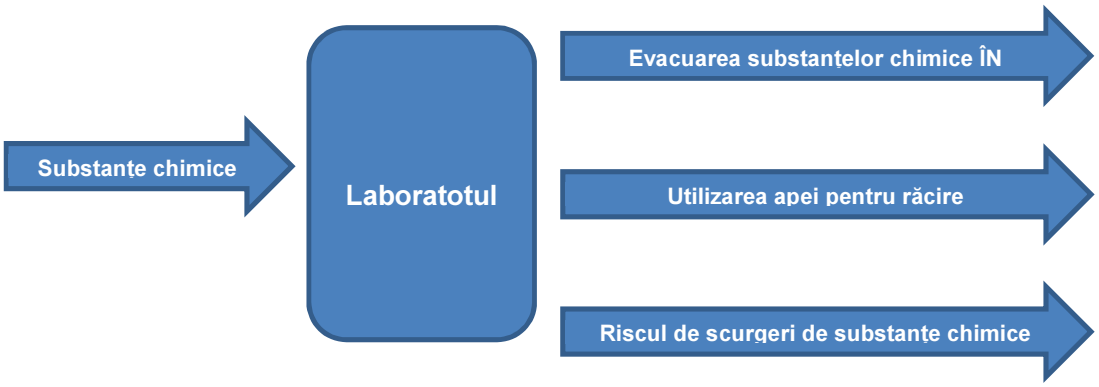
Graficul 12: Uleiul/combustibilul stocat fără îndiguiri



Graficul 13: Riscul de contaminare în urma scurgerilor

IV Acţiuni similare cu PAMS: 1.1.1; 1.1.12; 1.2.1; 1.2.2

2.2.7. ACTIVITĂȚILE DE LABORATOR



Graficul 14: Aspectele de mediu privind laboratorul

O atenție cuvenită ar trebui acordată gestionării substanțelor chimice utilizate în laboratoare și stații de tratare a apei (substanțe alcaline și în special acide). O instrucțiune ar trebui să fie pregătită să abordeze următoarele cerințe:

- Depozitarea produselor chimice pe batale, cu o capacitate corespunzătoare, care pot menține potențialele: scurgeri, batale metalice pentru produse inflamabile; din plastic acoperite cu rășină pentru produsele corozive
- Etichetarea butoaielor și a altor recipiente cu semne de risc adecvate
- Disponibilitatea absorbanților în apropierea depozitului de substanțe chimice, pentru a reacționa în caz de deversare/scurgere
- Interdicția de a turna substanțe chimice în apele uzate / canalele de scurgere pluvială
- Evitarea stocării substanțelor chimice împreună cu alte substanțe incompatibile: spre exemplu produsele alcaline și acide trebuie depozitate separa; mai multe detalii pot fi găsite în tabelul de mai jos (+ înseamnă că produsele pot fi depozitate împreună; - înseamnă că acestea trebuie să fie depozitate separat; O înseamnă că fișa cu datele de securitate a fiecărui produs trebuie să fie verificată pentru a examina recomandările privind depozitarea)

	+	-	-	+	-
	-	+	-	o	-
	-	-	+	+	-
	+	o	+	+	-
	-	-	-	-	o*

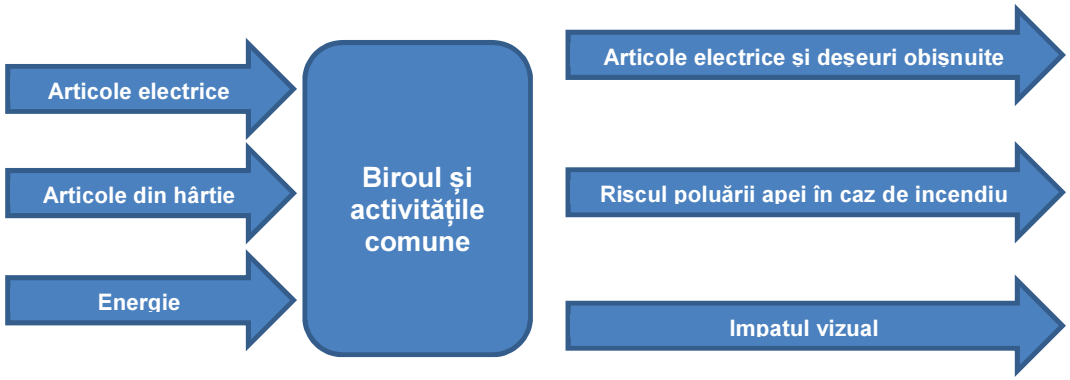
Tabelul 2: Compatibilitatea dintre tipurile de produse chimice

O tratare adecvată a deșeurilor chimice utilizate în laborator ar trebui investigată.

Substanțele chimice ar trebui depozitate în dulapuri închise: aceasta ar reprezenta un mic risc, însă batalele permit izolarea privind potențialele scurgeri și pot preveni amestecul produselor, ce ar putea reacționa împreună. Substanțele chimice ar trebui etichetate în conformitate cu semnele internaționale de prevenire a pericolului. Acestea ar trebui înserate sistematic în vederea identificării corecte ale acestor produse, conform legislației UE. Produsele ce pot reacționa împreună (produse alcaline și acide, spre exemplu), ar trebui depozitate separat. Matricea de compatibilitate (*a se vedea paragraful 4.2.4*, Tabelul 2: Compatibilitatea dintre tipurile de produse chimice) în acest sens ar trebui postată în laborator.

Acţiuni similare cu PAMS: 1.1.1

2.2.8. BIROUL ȘI ACTIVITĂȚILE COMUNE



Graficul 15: Aspectele de mediu privind biroul și activitățile comune

Această categorie cuprinde activități generale de birou, precum și impactul partajat de majoritatea altor activități, în scopul de a simplifica analiza și de a avea un punct de vedere relevant.

Aspecte legate de activitățile de birou includ utilizarea echipamentelor electrice (telefoane, calculatoare, imprimante, etc), utilizarea de hârtie, a deșeurilor generale și electrice, inclusiv cartușele de toner a imprimantelor. Acestea implică, de asemenea, utilizarea de energie pentru echipamentele electrice, de iluminare și încălzire.

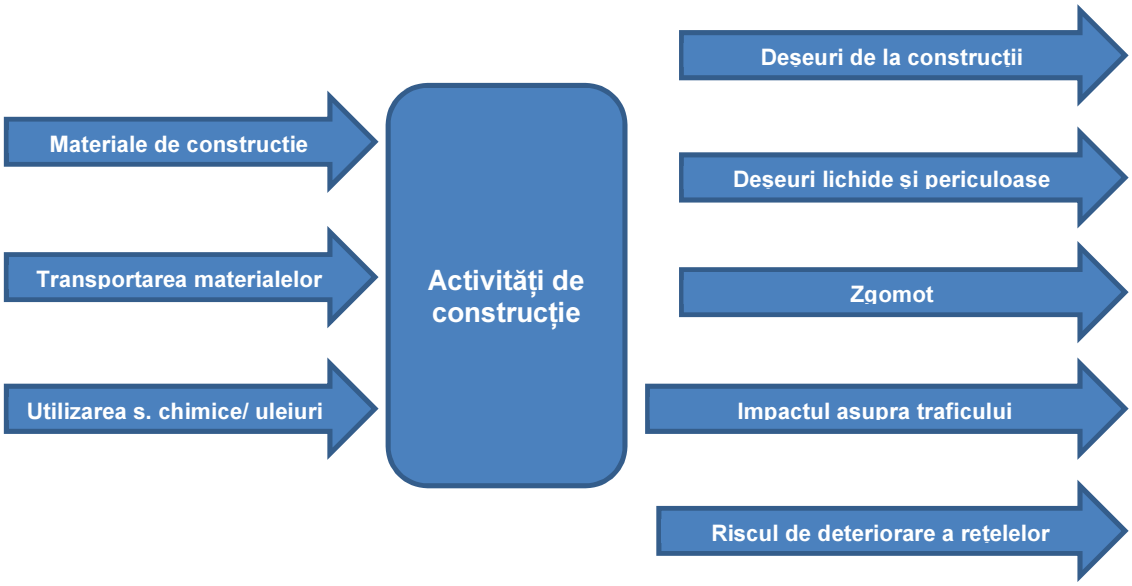
Impactul comun poate cuprinde impactul vizual al instalațiilor, care, în general, ar putea fi îmbunătățit, precum și poluarea care poate apărea în caz de incendiu major din cauza utilizării extensive a apei.

O campanie de comunicare ar putea fi lansată în vederea consolidării gradului de conștientizare privind utilizărrea apei și a altor resurse:

- Proiectarea si imprimarea abțibildurilor de conștientizare: închide-mă (robinetele de apă); stinge-mă (întrerupătoarele de lumină); oprește-mă (toalete); deconectează-mă (calculatoare)
- Aranjarea abțibildurilor în locuri relevante: întrerupătoare de lumină, robinete de apă, toalete, birouri dotate cu calculatoare...

vi **Acţiuni similare cu PAMS: 1.1.2**

3. ASPECTELE MSS CONEXE PROGRAMULUI DE INVESTIȚII



Graficul 16: spectele de mediu privind activitățile de construcție

Impactul specific al construcțiilor trebuie considerat ca urmare a programului de investiții.

Activitățile de construcție vor implica transportarea sporită a materialelor și a personalului, ceea ce va rezultă în poluare a aerului, perturbare a traficului și în zgomot. Orele de lucru trebuie adaptate ăn dependență de populația afectată, ar trebui bine definite și respectate, simultan. ar trebui utilizate echipamentele ”Wellmaintained” pentru a reduce zgomotul.

Modul de dispunere și evacuare a de **deșeurilor rezultate din construcții** (conducte, pamânt ...) ar trebui definit și atent planificat în prealabil cu Municipalitatea. Deșeurile periculoase (uleiul / combustibilul, unsoarea spre exemplu) ar trebui eliminate separat. În special, conducte contaminate cu **azbest** trebuie tratate separat. Fiin în așteptarea disponibilității unei instalații de tratare acceptabile, economice și sigure pentru mediul Republicii Moldova, echipamentele contaminate cu azbest trebuie depozitate în condiții de siguranță într-un depozit închis.

Toate aceste dispoziții trebuie **comunicate contractanților**, fiind incluse ca cerințe contractuale și verificate prin inspecții regulate pe terenurile de construcții.

Populația afectată trebuie prevenită despre astfel de lucrări și întreruperi accidentale (lipsa furnizării de apă pentru o anumită perioadă, deterioarare a rețelei electrice spre exemplu). Un plan de comunicare externă ar trebui definit și organizate întruniri periodice, în vederea informării populației locale.

Mai multe detalii privind impactul conex Programului de investiții pot fi găsite în Evaluarea Mediului și Planul de atenuare, concluziile fiind considerate în PAMS.

vii **Acţiuni similare cu PAMS: 2**

4. MANAGEMENTUL MSS

4.1. PRIVIRE GENERALĂ

4.1.1. STATUTUL ACTUAL

Un număr de active interesante au fost identificate în timpul vizitei pe teren. Mai întâi de toate, compania exploatează un sistem de management de calitate integrată (ISO9001), de mediu (ISO14001) şi de sănătate ocupaţională şi siguranţă (OHSAS18001) din iunie 2008. Reînnoirea acestor certificate a fost executată cu succes în anul 2011.

Imaginea 17: ISO14001 certificat APĂ Canal

Imaginea 18: OHSAS18001 certificat APĂ Canal

Acest moment permite Companiei ACC de a conştientiza aplicabilitatea reglementărilor de gestionare conform cerinţelor impuse. Procedurile sunt descrise în detalii și există acces la informaţie. **Nivelul de management MSS este semnificativ mai bun decât ceea ce poate fi, în general, găsit în companiile de apă ale altor țări comparabile din regiune.**

4.1.2. RECOMANDĂRI

Se recomandă ca ACC să continuie operarea unui certificat de calitate, mediu, sănătate și gestionarea sistemul de siguranță / securitate.

- [viii] **Acţiuni similare cu PAMS: 3.1**

4.2. POLITICILE MSS

4.2.1. STATUTUL ACTUAL

O politică a calităţii integrate, de mediu, sănătate şi siguranţă a fost definită. Elementele ei cheie cu privire la Mediu, Sănătate şi Siguranţa ocupaţională sunt prezentate mai jos:

Tabelul 3: Aspectele cheie ale Politicii integrate de Mediu, Sănătate, Siguranţă

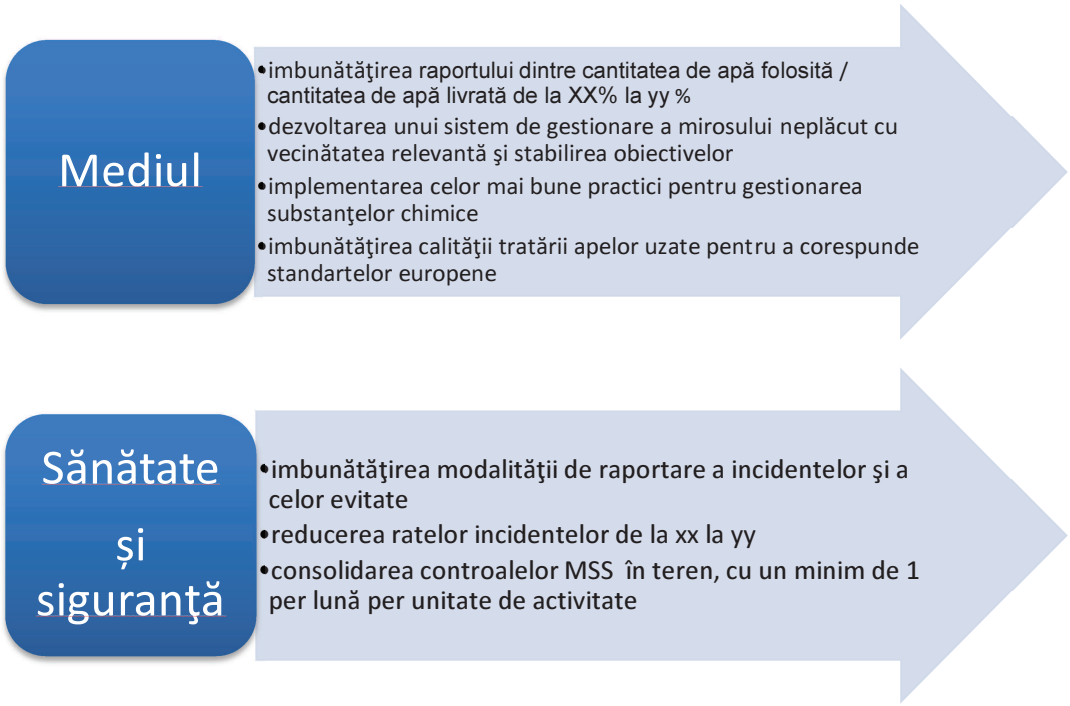
Politica stabileşte obiectivele generale ale sistemului de management integrat, cele cu privire la MSS sunt următoarele:

- Îmbunătățirea continuă
- Identificarea aspectelor de mediu asupra cărora compania poate avea influenţă
- Prevenirea poluării
- Identificarea pericolelor, riscurilor de sănătate, siguranţă şi stabilirea metodelor de control
- Conformitatea cu reglementărilor de mediu şi alte reglementări la care compania se subscrie
- Pregătirea şi analiza obiectivelor generale şi specifice pentru MSS
- Cerințe de conformare cu SSM față de furnizori de asemenea
- Stabilirea metodelor riguroase de control

Se pare că aceste obiective sunt foarte generice şi nu oferă o îndrumare clară spre ameliorare.

4.2.2. RECOMANDĂRI

Obiectivele definite în politică trebuie să fie mai specifice pentru Apă-Canal. Spre exemplu, identificarea aspectelor de mediu sau a riscurilor SSM este o cerinţă obișnuită a ISO14001 şi OHSAS18001 şi nu poate constitui, de fapt, un obiectiv. Consultantul ar putea ajuta Apa-Canal pentru a identifica obiective mai adaptate, practice ale politicii. Exemple de obiective mai specifice ar putea fi următoarele:



Tabelul 4: Exemple de obiective specifice potenţiale pentru politică

Un exemplu de politică alternativă CSSM este furnizat în anexa 3.

Vezi de asemenea mai jos la de acest subiect secţiunea stabilirea obiectivelor.

Acţiuni asociate cu PAMS: 3.1

Cu toate acestea, în cadrul celei de-a doua vizite, în urma discuțiilor cu SIP, privind echipele mediu și siguranță și considerând faptul că obiectivele specifice sunt acum definite în planurile managementului ACC de siguranță a mediului, s-a decis să nu se profite de această oportunitate de îmbunătățire până în prezent. Din acest motiv, nicio acțiune în PAMS nu se referă la acest punct.

4.3. PLANIFICAREA

4.3.1. ASPECTE DE MEDIU ŞI RISCURILE MSS

4.3.1.1 STATUTUL ACTUAL

Există proceduri pentru identificarea aspectelor semnificative de mediu (procedura PG-07-01) şi analiza riscurilor (procedura PG-13-01).

Procedura pentru aspecte semnificative de mediu

Procedura pentru a identifica aspecte de mediu semnificative ia în considerare criteriile următoare : frecvenţa, seriozitatea, cantitatea, cerinţe de reglementare, opinia publică, decizii de consolidare legale. Fiecare criteriu este citat (1,5 sau 10), conform grilei generice. Aspectele sunt considerate semnificative dacă suma ponderată a acestor criterii este mai sus de 5. Unele forme sunt folosite pentru a implementa această procedură, care este neobişnuit de mare.

Există un registru al aspectelor semnificative de mediu. O evaluare generală de mediu a fost realizată în 2008. Există o legătură între aspectele de mediu şi cerinţele de reglementare aplicabile. Aspectele sunt evaluate în ambele condiţii normale sau anormale.

Procedura de analiză a riscurilor

Procedura de analiză a riscurilor descrie în detalii paşi diferiţi care duc la cuantificarea riscurilor. Cel dedicat analizei cauzelor factorilor de risc identificate este foarte general dacă este comparat cu alţii.

Aplicarea procedurii duce la analiza detaliată a riscurilor pe activitate şi a unei liste a riscurilor globale. Acestea au o răspândire mică şi o gamă de la 2.83 pînă la 3.01, cu o deviere standard de 0.067 : aceasta poate deduce faptul că unele date utilizate în metodă nu sunt corecte sau că metoda ea însuşi nu este complet adaptată.

4.3.1.2 RECOMANDĂRI

Procedura pentru aspectele semnificative de mediu

Metoda de cotare pentru cele 6 criterii utilizate pentru a evalua aspectele de mediu este destul de largă şi va trebui să fie mai precisă pentru unele aspecte, mai ales seriozitatea şi cantitatea. Grile mai precise pot fi desemnate, ca de exemplu aceasta de mai jos.

Tipul aspectului	Cantitatea		
	10	5	1
Emisii de aer	> Cerinţe de reglementare	< Cerinţe de reglementare	< 50% Cerinţe de reglementare
Apa uzată	> Cerinţe de reglementare	< Cerinţe de reglementare	< 50% Cerinţe de reglementare
Deşeuri	> 20% deşeuri totale (în greutate) sau deşeuri periculoase	> 10% deşeuri totale	< 10 % deşeuri totale
Scurgeri	> 100 l	> 20 l	< 20 l
Consumul apei	> 20% consum total	> 10% consum total	< 10 % consum total
Consumul energiei	> 20% consum total	> 10% consum total	< 10 % consum total
Alte aspecte	Foarte semnificativ	Destul de semnificativ	Mic

Tabelul 5: Exemple de criterii pentru o cuantificare mai precisă a cantităţilor în vederea evaluării aspectelor de mediu.

Procedura pentru identificarea aspectelor semnificative de mediu trebuie să fie simplificate prin integrarea a unor forme.

Procedura pentru analiza riscului

Paşii de analiză a cauzelor procedurale ar merita să fie mai detaliaţi şi să se folosească la necesitate uneltele standarde de soluţionare a problemelor (5 de ”De ce”, diagrama ”Ishikawa”…). Cauzele ce duc la niveluri similare a riscurilor globale ar trebui de asemenea analizate.

În urma discuțiilor cu și managerii de mediu, sănătate și siguranță, nici una dintre recomandările anterioare nu a fost considerată o prioritate și nici o acțiune nu se referă la subiectul PAMS.

4.3.2. CERINŢE LEGALE ŞI ALTELE

4.3.2.1 STATUTUL ACTUAL

Există o procedură pentru urmărirea reglementărilor aplicabile. Apa Canal are permisiunea să utilizeze apa la fel ca şi pentru refularea apei pentru cele patru staţii de tratare a apei uzate. Ei au de asemenea licenţe pentru emisia de gaze.

4.3.3.1 RECOMANDĂRI

Nu au fost identificate recomandări specifice la acest subiect.

4.3.3. OBIECTIVE ŞI PROGRAME

4.3.3.1 STATUTUL ACTUAL

Programele de management sunt pentru calitate, mediu, sănătate și siguranță; ele sunt adoptate în timpul controlului / revizuirii anuale de management. Suplimentar Raportului Preliminar din anul 2011, noile obiective au fost definite sa SMART (vezi mai jos).

S	• **Specific-Specific** • Obiectivele trebuie să descrie precis domeniul de aplicare a obectivului; de exemplu obiectivul se referă la o parte sau la toată compania ? Se prevăd ori nu contractori ?
M	• **Measurable-Măsurabil** • Un obiectiv trebuie asociat cu un scop, care va permite să evalueze dacă obiectivele sunt sau nu atinse. Cînd e posibil, sarcinile trebuie cuantificate.
A	• **Achievable-Realizabile** • Obiectivele trebuie să fie realizabile. Aceasta este o ipoteză cheie a sistemelor de management : obiectivele de natură largă nu sunt recomandabile.
R	• **Ressourced-Resursat** • Avînd în vedere sarcina, sursele trebuie definite în program, cînd sunt necesare, şi alocate. Ele pot conţine timp, finanţe, tehnologii, sisteme…
T	• **Time-bound - Timp-limită** • Intervalul de timp pentru a atinge obiectivele trebuie să fie definite clar. Dacă obiectivul este pe termen lung, el trebuie divizat în obiective individuale, obiective pe termen scurt.

Tabelul 6: Obiectivele şi sarcinile SMART

4.3.3.2 RECOMANDĂRI

Odată ce PIP a fost aprobat, pare a fi importantă elaborarea unei foi de parcurs privind modul în care performanța de mediu a ACC va îmbunătăți impactul cheie aferent PIP, spre exemplu:

- Îmbunătățirea eficienței rețelei (reducerea scurgerilor) de la 61% în anul 2012 – la 75% în anul 2017 pentru întreaga zonă de aprovizionare
- Reducerea consumului de energie a ACC la un minim de 16% în perioada 2012 - 2017
- Tratarea nămolului, în scopul de a face posibilă și adecvată creșterea culturilor agricole spre anul 2017
- Respectarea cerințelor UE de evacuare apelor uzate către anul 202x
- **Acţiuni asociate cu PAMS: 3.2**

4.4. IMPLEMENTAREA ŞI GESTIONAREA

4.4.1. RESURSE, ROLURI,RESPONSABILITATE ŞI AUTORITATE

4.4.1.1 STATUTUL ACTUAL

Sistemul de mediu este gestionat de către un inginer de la SACRE Departamentul de protecție a mediului al Unității Asigurarea calităţii, control şi reglementare. Sistemul SSM este gestionat de şeful Serviciului Sănătate şi Siguranţă, care conduce propriul său departament.

Responsabilitățile cheie ale specialistului de management de mediu sunt de a gestiona sistemul ISO14010, securizarea permiselor de mediu, întocmirea rapoarte statistice pentru autoritățile de mediu și asigurarea planuri de acțiune implementate rezultate din inspecțiile statutare. Puțin timp este petrecut în teren.

Responsabilitățile cheie ale departamentului de siguranță sunt: gestionarea sistemului OHSAS18001, îndeplinirea Instruirii și controlului privind SSM, gestionarea inspecțiior statutare SSM. Inspecțiile SSM în ACC (circa 1900 de angajați) sunt efectuate de către 2 specialiști, acest lucru poate fi comparat cu 4 specialiști de siguranță într-o altă companie din Chișinău, Termocom (circa 1500 de persoane), în funcție de managerul de siguranță.

Șefii Unităților sunt responsabili aplicarea și amplificarea politicii de mediu, sănătate și siguranță și reprezintă persoanele de contact locale, în vederea gestionării sistemului.

4.4.2.1 RECOMANDĂRI

O reţea de coordonatori MSS ar putea fi definită. Coordonatorii ar trebui să fie în fiecare localitate asociată cu aspecte semnificative de mediu sau riscuri semnificative. Rolul şi responsabilităţile tipice ale coordonatorilor MSS cuprind:

- Contribuţia în definirea procedurilor locale
- Explicarea procedurilor colegilor săi
- Sporirea gradului de conştientizare la nivel local
- Controlul implementării procedurilor
- Colectarea ideilor de îmbunătăţire şi raportarea către Unitatea de management de mediu
- Raportarea informaţiei MSS (implementarea acţiunilor din programele MSS, incidentelor, accidentelor, scurgerilor...) şi a performanţei pentru managementul MSS

Ca urmare a discuțiilor cu SIP și Managerii de mediu, sănătate și siguranță, s-a constatat faptul că actuala organizare este suficient de apropiată rețelei MSS descrise aterior.

Prin urmare, nici o acțiune nu a fost întreprinsă privind rețeaua MSS.

Cu toate acestea, ședințele de lucru cu specialistul de management de mediu, au demonstrat faptul că, ea nu a dedicat suficient timp vizitelor în teren pentru a evalua instalațiile. Managerul SACRE ar trebui să definească obiective pentru specialistul său de mediu să meargă "în teren", acest lucru i-ar permite următoarele:

- Dobândirea unei cunoașteri mai bune a instalațiilor și aspectelor lor ecologice
- Păstrarea legăturii cu personalul și comunicarea privind procedurile de mediu și de ce este importantă respectarea lor
- Evaluarea nivelului de implementare a procedurilor de mediu
- Gestionarea avertizării în caz de încălcări semnificative a procedurilor de mediu
- **Acţiuni asociate cu PAMS: 3.3**

4.4.2. COMPETENŢE, INSTRUIRE ŞI CONŞTIENTIZARE

4.4.2.1 STATUTUL ACTUAL

O procedură descrie dispoziţiile de instruire în cadrul ACC (PG-10-01). Programul de instruire pentru 2010 a fost revizuit. El cuprinde o instruire regulată, profesională şi de management.

În general, managerii din cadrul operaţional au demonstrat un nivel înalt de conştientizare a aspectelor de mediu şi a riscurilor legate de activităţile lor.

Inițial Trainingul/Instruirea de inducţie SSM este condus de Departamentul de Siguranță, conform Legii, inclusiv pentru contractanți şi consultanţi. Instruirea periodică este prevăzută și pentru personal. Instruirea de inducţie SSM a fost găsit satisfăcător, cu toate că mai multe detalii au fi putut fi furnizate în caz de urgenţă; trainingul SSMar fi putut, de asemenea, să fie mai bine adaptat pentru public (sarcini administrative, non-operaţionale).

Istruirea de inducție SSM privind mediul este efectuată de către Șefii unităților.

În cazul apariției unor scimbări de proceduri, specialistul de mediu instruiește șefii unităților, care sunt responsabili de difuzarea de informații.

4.4.3.1 RECOMANDĂRI

Instruirea SSM pentru managementul de mediu ar putea fi efectuată de către managementul specialistului de mediu, în vederea furnizării sfaturilor experților în combaterea problememlor de mediu,conștientizării importanței conformării la regulile de mediu și asigurării faptului că specialistul de mediu este cunoscut de către personal.

- **Acţiuni asociate cu PAMS: 3.4**

4.4.3. COMUNICARE

4.4.3.1 STATUTUL ACTUAL

Există o procedură de comunicare şi consultare (PG-09-01). Ea descrie comunicarea internă (de sus în jos, de jos în sus, transversal) şi comunicarea externă cu părţile interesate.

Apoi în timpul vizitei pe teren, s-a constatat că managementul vizual nu este foarte dezvoltat la Apă Canal. Acesta are un impact nefavorabil asupra managementul SSM. De exemplu, nu există nici o informaţie despre obiectivele şi performanţa curentă în zonele operaţionale, astfel afectînd implicarea personalului.

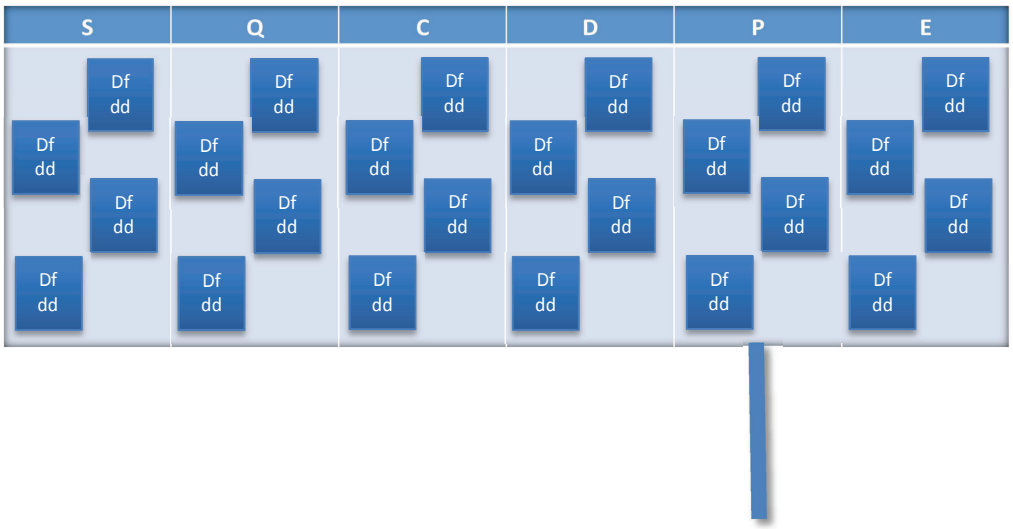
În mod similar, nu există un sistem structurat, dedicat pentru comunicarea cu vecinătatea, în pofida impacturilor evidente asupra zonelor de vecinătate. (anume mirosul)

4.4.4.1 RECOMANDĂRI

Standartele de management vizual ar trebui definite şi răspîndite la diferite unităţi opraţionale ale companiei. De exemplu, ar putea fi create plăci din punctele SQCDPE :

- **S**afety: **S**iguranţa: informaţia despre obiectivele SSM şi a performanţei curente, accidente, incidente, rezultate ale ultimelor controale interne
- **Q**uality: **C**alitatea. Politica integrată QHSE, informaţia privind obiectivele despre calitate şi performanţa curentă, accidente, incidente, rezultatele ultimelor controale interne
- **C**osts : **C**osturi ale exploatării comparate cu budgetul
- **D**elay : **Î**ntîrzierea. Nivelul serviciilor, timpul de reacţie la incidente, economisirea de timp în cadrul proiectelor de întreţinere şi construcţie
- **P**eople: **O**amenii. Schimbările de personal, îmbunătăţirea ideilor şi a statutului lor

- **E**nvironment: **M**ediul. Informaţia despre obiectivele de mediu şi performanţa curentă, accidente, incidente, rezultatele ultimelor controale interne



Tabelul 7: Organigrama SQCDPE

Acţiuni asociate cu PAMS: 3.5

O schemă de implicare a vecinilor ar trebui creată pentru a monitoriza mirosurile, incluzând:

- Definirea zonelor-ţintă, afectate de mirosurile de la staţiile de tratare
- Definirea regulilor de angajament cu vecinii (remunerare sau nu)
- Instruirea vecinilor pentru a detecta mirosurile şi raportarea lor
- Întâlniri periodice pentru a împărtăşi experienţa, discuta incidentele şi de a explica planuri de remediere

Acţiuni asociate cu PAMS: 1.1.3

4.4.4. DOCUMENTAREA

4.4.4.1 STATUTUL ACTUAL

Un singur manual (MMI-01) descrie sistemul de management integrat QHSE.

4.4.4.2 RECOMANDĂRI

Documentarea ar trebui câteodată simplificată/îmbinată pentru a reduce timpul de menţinere (vezi exemplele din alte secţiuni din acest raport, de exemplu analiza de mediu şi neconformităţile). Totuși acest moment nu

este considerat o prioritate, din acest motiv nu există acțiuni asociate PAMS

4.4.5. CONTROLUL DOCUMENTELOR

4.4.5.1 STATUTUL ACTUAL

Există o procedură generală (PG-01-01) de control a documentelor. O altă procedură generală (PG-17-01) este utilizată pentru elaborarea documentelor despre sistemul integrat de management. O procedură specifică (PSSSM-02-01) a fost definită pentru a elabora instrucţiuni privind siguranţa.

4.4.5.2 RECOMANDĂRI

Nu au fost identificate recomandări specifice cu privire la acest subiect.

4.4.6. CONTROLUL OPERAŢIONAL

4.4.6.1 STATUTUL ACTUAL

Statutul actual al controlului operațional SSM este evaluat pentru fiece proces ăn secțiunea a doua a acestui Raport PAMS.

Statistica accidetelor raportată începând cu anul 2008 este următoarea:

	Gravitatea			Total
Anul	**Moarte**	**Grav**	**Incapacitatea temporară de lucru**	
2008			4	4
2009			1	1
2010			5	5
2011	2	1	3	6

2 morți trebuie raportați pentru anul 2011

- 11 ianuarie2011Ș cădere a unui operator electric de pe macara la SP Ialoveni, operatorul nefiinf securizat și foarte beat;
- 21 martie 2011: un angajat a fost lovit la trecerea străzii

A fost efectuată o analiză a acestor accidente și a fost comunicată autorităților locale. În ambele cazuri persoana decedată purta vina.

Regulamentele ce interzic fumatul nu au fost întotdeauna respectate, și unii șefi au fost vazuți fumând în clădire în timpul vizitei.

4.4.7.1 RECOMANDĂRI

Recomandările privind controlul operațional SSM sunt definite pentru fiece proces în secțiunea a doua a Raportului PAMS.

Accidentele ar trebui considerate ca fiind greșeli manageriale. Nu este oportună considerarea faptului că un accident este datorat exclusiv erorii unui operator. Analiza cauzelor fundamentale și a acțiunilor de corecție conexe accidentelor, ar trebui să denote care acțiuni manageriale sunt întreprinse în vedrea prevenirii viitoarelor accidente.

Acţiuni asociate cu PAMS: 3.10

Reglementele de interdicție a fumatului ar trebui aplicate cu strictețe. Managerii și Directorii trebuie să demonstreze calitatea de lider și să ofere un exmplu în acest sens.

Acţiuni asociate cu PAMS: 1.3.3

4.4.7. PREGĂTIREA ŞI REACȚIA DE RĂSPUNS ÎN SITUAŢII DE URGENŢĂ

4.4.7.1 STATUTUL ACTUAL

Procedura generală PG-12-01 specifică modul în care instrucţiunile în caz de urgenţă sunt definite şi testate. Un plan general de reacţie în caz de urgenţă există, de asemenea: aceasta defineşte situaţiile potenţiale de urgenţă şi modul de a le preveni şi de a reacţiona la ele. Semnificaţia fiecărei situaţii este citată din punct de vedere ecologic şi al SSM. Riscul de cel mai înalt rang este legat de o emisie de gaz clor. Riscurile industriale sunt discutate în secțiunea 2 a acestui Raport.

Testele de siguranță sunt efectuate în mod regulat. Un film ce prezintă un test important de clor a fost vizualizat. Un test care implică o scurgere de clor din 16 martie 2011 a fost revizuit. Nici o oportunitate de îmbunătățire a fost identificată de către ACC ca reacție de continuare a acestui test, ceea ce este foarte neobișnuit. Raportul nu a permis evaluarea gradului de adecvare a mijloacelor de formare profesională, deoarece au fost disponibile prea puține detalii.

4.5.1.1 RECOMANDĂRI

Testele de siguranță reprezintă o componentă foarte importantă în prevenirea unei situații de urgență și a sistemului de reacție. Prin urmare, acestea ar trebui să fie mult mai des înregistrate și analizate.

Este foarte important ca rapoartele să conțină următoarele momente:

- Evidența orarului acțiunilor (de exemplu: 15h07: identificarea scurgerii de către senzor; 15h09: utilajul operatorului; 15h15: inspecția operatorului....), în vederea evaluării cât de rapide a lanțului de reacție, dacă a fost efectuat în ordinea corectă și dacă a existat vreun impediment
- Imagini ale evenimentelor cheie; filmări atunci când sunt relevante
- Evaluarea critică a procedurilor de reacție față de accidentele planificate
- Evaluare critică a procedurilor, caracteristicilor de detectare, reducerii echipamentelor, resurselor umane, comunicarea internă și externă
- Identificarea necesităților de îmbunătățire
- Monitorizarea implementării necesităților de îmbunătățire

- **Acţiuni asociate cu PAMS: 3.6**

După cum sa discutat și în privința siguranței cu SACRE și SIP, ar fi util de proiectat o coală lungă de instruire pentru principalele situații de urgență (scurgeri de clor, incendii, scurgeri de substanțe chimice), cu imagini și scheme logice și de postat în locuri relevante:

- Instrucțiuni privind scurgerile ce clor: la stațiile de pompare care utilizează în continuare clorul (procedurile reacție privind clorul, principalele reguli de stocare sunt deja în vigoare și bine cunoscute de către personalul local)
- Instrucțiuni de incendiu: în coridoarele fiecărui etaj al sediului central, în cazangerii, stații de pompare, stații de tratare a apei și de epurare a apelor uzate
- Scurgeri de substanțe chimice: în laboratoare, în spațiile de depozitare și stocare uleiului / combustibilului din Baza de producție; în depozitele chimice ale apei și la stațiile de epurare

Șabloane de coli privind reacția față de cazuri de urgență pentru scurgerile de clor și în caz de incendiu sunt furnizate în anexa 2.

- **Acţiuni asociate cu PAMS: 3.7**

4.5. CONTROLUL

4.5.1. MONITORIZARE ŞI MĂSURĂRI

4.5.1.1 STATUTUL ACTUAL

Există o procedură de monitorizare generic (PG-11-01).

O procedură specifică (PSSSM-01-01) defineşte controalele SSM. Ele sunt efectuate de personalul departamentului SSM la fiecare trei luni.

Totuşi, cerinţele de reglementare cer ca controalele să aibă loc lunar. Ei nu pot realiza acest lucru din lipsa de mijloace.

Un registru al echipamentului de monitorizare este menţinut pentru a controla starea lui. Registrul specifică perioadele de verificare.

4.5.1.2 RECOMANDĂRI

Fezabilitatea creării unei reţele de vecini a instalaţiei de tratare a apelor uzate ar putea fi investigată. Această reţea de voluntari vor fi instruiţi pentru a detecta mirosurile de la staţie şi de a înregistra şi raporta nivelurile de miros. Alertele ar putea fi ridicate în acest mod. Acest lucru ar permite APA CANAL să instituie o monitorizare cu privire la acest aspect de mediu.

Acţiuni asociate cu PAMS: 3.3; 1.1.3

Un indicator legat de deşeuri ar putea fi definite. În general, 2 tipuri de indicatori au fost găsiţi:

- Indicator despre calitatea separării deşeurilor, care arată nivelul de corespundere a separării deşeurilor cu planul de gestionare a deşeurilor. Acest lucru este în general măsurat prin implicarea contractorilor de deşeuri şi/ori prin controale interne (audituri operaţionali interni)
- Indicator despre nivelurile de valorizare, cum un procent de deşeuri este valorizat (material sau energie) în comparaţie cu deşeul total (inclusiv deşeul general)

Acţiuni asociate cu PAMS: 3.8

Controalele SSM trebuie întărite pentru a corespunde cu frecvenţa lunară cerută. O dimensiune de mediu ar putea fi adăugată la aceste controale pentru a verifica corespunderea cu astfel de directive ca:

- Plan de separare a deşeurilor (ca containerele pentru hîrtie să conţină doar hîrtie sau de asemenea metale ori produse plastice...)

- Control chimic (sunt produsele chimice etichetate în mod corespunzător/păstrate în containere)
- Disponibilitatea şi accesibilitatea extinctoarelor
- Cunoaşterea de către personal a obiectivelor de mediu şi felului în care ei pot contribui la aceste obiective

Liste de verificare sunt deseori concepute în acest sens, incluzînd întrebări simple, cum ar fi: "este trierea deşeurilor adecvată", orientarea evaluatorilor prin evaluarea acestora.

Scopul controalelor şi a auditurilor sunt diferite, deoarece controale sunt într-adevăr vizate la activităţile operaţionale şi la nivel de conştientizare, permiţând să fie mai aproape de operaţiunile reale. Controalele trebuie să fie frecvente, scurt (maxim o oră), simple, şi, prin urmare, pot fi efectuate de către personalul care nu are calificări de audit, datorită lista de verificare de control.

Acţiuni asociate cu PAMS: 3.9

4.5.2. EVALUAREA CORESPUNDERII

4.5.2.1 STATUTUL ACTUAL

Procedura generală PG-16-01 descrie dispoziţiile de evaluare a conformităţii cu cerinţele de reglementare. Procesul de audit este utilizat în acest scop.
Compania este în mod regulat inspectată de către autorităţile locale de mediu. Constatările potenţiale a acestor inspecţii rezultate în planurile de acţiune sunt prezentate de către companie autorităţilor. De exemplu, planul de acţiuni care rezultă din inspecţia nr. 031388 din 8 februarie 2011 a fost prezentat. Acesta a inclus 5 acţiuni, cu termenii şi responsabilii:

Nr	Acţiune	Resp.	Planificat
1	De a finaliza acţiunile 2010 şi includerea lor în planul de acţiuni 2011	M.Mazurean	20/02/2011
2	De a asigura o opinie pozitivă de la expertul pe mediu din partea autorităţilor pentru gestionarea depunerilor de nămol nr. 2 la STAU din Chişinău	M.Mazurean	28/02/2011
3	De a găsi o soluţie la problema legată de utilizarea de "Geotub"-urilor	G.Vozian V.Cepurenco	31/10/2011
4	De a evacua nămolul din construcţia platformei de nămol într-un mod	G.Vozian M.Mazurean	Conform termenelor

	corespunzător	V.Cepurenco	contractuale
5	De a defini un plan de acțiuni pentru protecția mediului pentru anul 2011 şi de a conveni cu Agenţia pentru Mediu de la Chişinău	M.Mazurean A.Rusnac	15/03/2011

Tabelul 1: Acţiuni de realizare în domeniu mediului 2011

4.5.2.2 RECOMANDĂRI

În scopul de a spori asigurarea companiei în conformitate cu nivelul său, liste de verificare a respectării ar putea fi dezvoltate pentru fiecare regulament identificat: aceste liste vor fi apoi utilizate în evaluările periodice de conformitate.

Deşi acest lucru este iniţial consumator de timp pentru a pregăti listele de verificare, nivelul de asigurare este mult mai mare decât printr-un audit. O astfel de abordare permite, de asemenea pentru generarea unui indicator de conformitate: număr de cerinţe de conformitate cu / numărul total de cerinţe.

4.5.3. INVESTIGAŢIA INCIDENTELOR, A NECONFORMITĂŢII, ACŢIUNI DE CORECȚIE ŞI DE PREVENIRE

4.5.3.1 STATUTUL ACTUAL

4 proceduri generale ţin de subiectul acţiunilor non-conformităţii, corective şi preventive ;

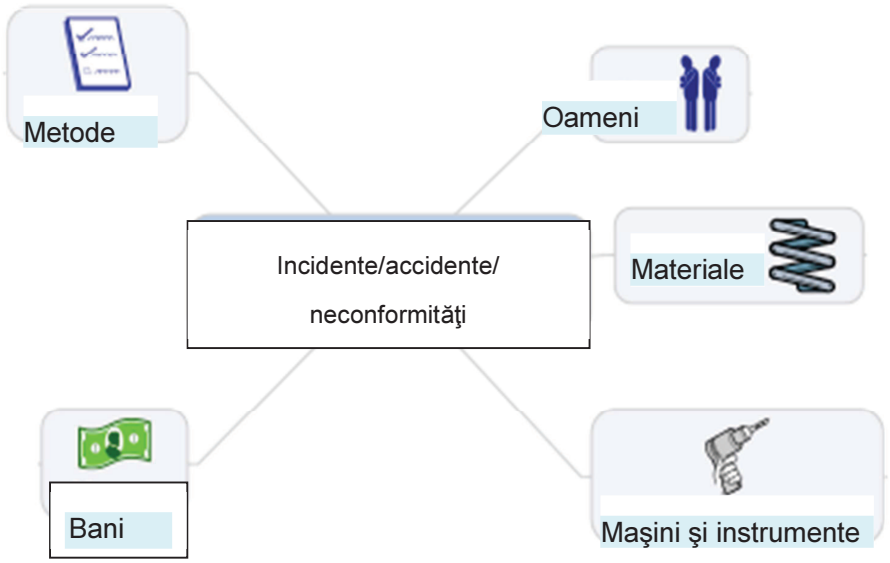
- PG-04-01 cu privire la tratarea neconformităţilor legate de produse, procese şi de mediu
- PG-05-01 cu privire la acţiunile corective
- PG-06-01 cu privire la acţiunile preventive
- PG-15-01 cu privire la accidente, incidente, neconformitate în domeniul SSM

Investigaţiile accidentelor s-au dovedit a fi prea orientate spre identificarea “vinovatului”.

4.5.3.2 RECOMANDĂRI

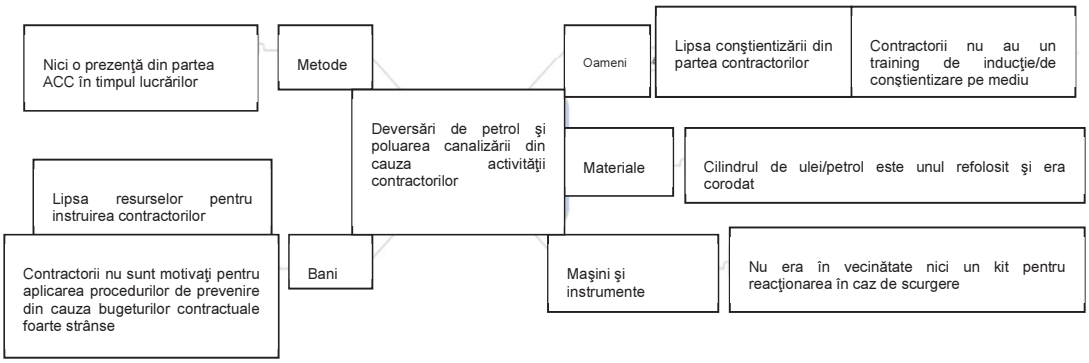
Aceste 4 proceduri generale de mai sus ar putea fi îmbinate în una sau două.

Investigarea accidentelor ar trebui să utilizeze o abordare mai structurată, pentru a identifica cauzele reale şi de a iniţia îmbunătăţiri. O metoda simpla ar fi utilizarea metodei de analiză problemelor 5 M (de asemenea, numit: osul de peşte Ishikawa).



Tabelul 9: Analiza problemei celor 5M

O ilustrare pentru a analiza unei poluări a reţelei rezultată dintr-o scurgere de petrol cauzată de contractanţi ar putea arăta în felul următor:



Tabelul 10: Analiza poluării apelor de canalizare prin metoda 5M

Acţiuni asociate cu PAMS: 3.11 (şi 3.2)

4.5.4. GESTIONAREA ÎNREGISTRĂRILOR

4.5.4.1 STATUTUL ACTUAL

Procedura generală PG-02-01 prevede gestionarea înregistrărilor. El include identificarea, codificarea, utilizarea, reţinerea, protejarea, arhivarea şi eliminarea înregistrărilor.

4.5.5.1 RECOMANDĂRI

Nu au fost identificate recomandări legate de acest subiect.

4.5.5. AUDIT INTERN

4.5.5.1 STATUTUL ACTUAL

Procedura generală PG-03-01 cuprinde activităţile de audit CSSM. El prevede programul de audit, auditul realizării şi de urmărire a activităţilor. PG-19-01 cuprinde competenţele de auditorului. El este bazat pe ISO19011. Programul de audit 2011cuprinde audituri interne, externe, de corespundere şi auditul furnizorului. El cuprinde de asemenea simularea situaţiilor de urgenţă, care este o practică interesantă.

4.5.5.2 RECOMANDĂRI

Nici o recomandare specifică nu a fost identificată la acest subiect.

4.6. ANALIZĂ DE MANAGEMENT

4.6.1. STATUTUL ACTUAL

Procedura general PG-18-01 cuprinde:

O analiză de management se efectuează în fiecare an, la sfârşitul anului, în general. Toţi şefii departamentului participa la reexaminare, care este o practică foarte bună. Acţiunile de la planurile de gestionare CSSM sunt revizuite şi se discută acţiunile care nu sunt realizate. În prealabil, rapoarte separate sunt pregătite pentru calitate, mediu şi de siguranţă de către fiecare proprietar de sistem. Procesul-verbal de analiză de management din ianuarie 2011 au fost revizuit şi au fost găsit concis şi de o reală valoare.

4.6.2. RECOMANDĂRI

Odată cu creşterea sistemului de maturitate, ACC poate cere fiecărui proprietar de proces de a se prezenta / de a însuşi rezultatele procesului său, cu privire la toate aspectele de calitate, de mediu, de sănătate şi siguranţă. Acest lucru ar transmite impedimentul sistemului în cultura companiei şi acest lucru este din ce în ce mai mult văzut în societăţile europene.

Nu au fost identificate recomndări specifice privind acest subiect.

---

i
ii
iii
iv
v
vi
vii

1. CERINȚELE DE PERFORMANȚĂ ALE BERD

Tabelul de mai jos listează cele 10 de Cerințe de performanță al politicii și Social al de mediu 2008 BERD și a acțiunilor necesare pentru a se conforma acestor cerințe, atunci când sunt relevante.

Tabelul 11: Tabelul cu cerințele privind performanța de confomitate BERD (Engleză)

5. EBRD PERFORMANCE REQUIREMENTS

The table below lists the 10 Performance Requirements of the 2008 Environmental and Social Policy of the EBRD and actions needed to comply with those requirements, when relevant.

Table 11: EBRD performance requirements compliance table

Performance Requirement Key requirements	Status*	Comments Gap analysis ; reference	Recommendation
PR1 - Environmental and Social Appraisal and Management		ACC is certified to ISO14001 and OHSAS since 2008. In general, used contractors already have licenses, which allow them to perform certain tasks. For instance, for excavation works, they define where earth will be deposited; this must be authorized. Zones impacted by works should be rehabilitated. The contract owner should pay for those works.	> See section 3 of ESAP
PR2 - Labour and Working Conditions		2 deaths have been reported in 2011. Average wage in ACC is 9% lower than the sector average wage, according to the head of the price and economical analysis section. The basis to establish the salary grid is the national minimum wage of 1100 LEI. The branch minimum wage of 1250 LEI, negotiated between Unions and government at the national level, is not applied, despite regulatory requirements to do so. **The minimum wage in ACC is therefore 11% lower than the branch minimum wage.** Wage records are periodically checked by the Labour Inspectorate. Rules for overtime and overtime compensation are not defined in the work contract, contrary to expectations from PR2	> See actions 3.9 and 1.4 of ESAP
PR3 - Pollution Prevention and Abatement		See section 2 and Environmental Analysis	> See actions 1.1 and 2 of ESAP
PR4 - Community Health, Safety and Security		While hypochlorite is now used in the main water treatment plant, the central chlorine deposit still stores significant quantities of liquid chlorine, above threshold of Seveso II directive	Reduce chlorine Storage > See actions 1.3 of ESAP
PR5 - Land Acquisition, Involuntary Resettlement and Economic Displacement		Works are performed on existing networks and no resettlement is expected. New pumping stations should be built on public land; the precise location has not been defined yet.	Set up a grievance mechanism > See action 2.6.1 of ESAP
PR6 - Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources		The PIP is not affecting protected zones and should reduce pollutant discharges to the BIC river	/
PR7 – Indigenous people		This issue is not relevant in Chisinau	/
PR8 – Cultural Heritage		Ancient buildings are mainly in the centre of Chisinau, which is not affected by the PIP	/
PR9 – Financial intermediaries		This is not applicable to the project	/
PR10 - Information Disclosure and Stakeholder Engagement		According to the Production director, the following key stakeholders are affected by the PIP: ➢ Local council ➢ Population of Bubuici, around the WWTP ➢ Population of Station de Vadel Lui Voda, which is going to be closed ➢ ANRE, the organization in charge of setting water tariffs ➢ Association of Apa Canals of Moldova, headed by the General Manager of ACC ➢ Miscarea Ecologica ecological organization ➢ Relevant ministries A new communication specialist has been working in	Set up an external communication plan. > See action 1.110 of ESAP Have the Stakeholder Involvement Plan reviewed by the communication specialist

		the press deptartment of APAC since December 2012. She is in charge of feeding in the news website and is in the process of modernizing the website. In February 2011, all the water meters froze : many complaints were received. Several Press conferences were organized and explanations on the website were provided (see website, 3 Feb. 2012). All those information are transmitted to mass media, through an electronic distribution list held by the communication specialist. She holds an electronic register of what has appeared on ACC. For instance, there was a report on TV on the subject, of odours from the WWTP ; ACC was interviewed and explained the issue and that it will be resolved Complaints for service disruption are directed to the dispatching unit. On 5th May, an Open Day for the students, at the WTP and WWTP will be held, showing the full water cycle. A contest will be organized, asking for an essay on the role of water in society and worldwide.	

* Green indicates compliance, Yellow partial compliance, Red non-compliance.

Annexes

Annex 1: Environmental and social action plan

№	Action > Detailed measures or reference to ESAP report	EHS Risks Liability/ Benefits	Legislative requirement ---------- EBRD perf. requirement	Target and evaluation criteria for successful implementation	Timetable	Responsibility*	Investments, Resources or Costs	Status / comments
1. OPERATIONAL ISSUES ASSOCIATED WITH THE CURRENT & FUTURE OPERATIONS AND ACTIVITIES OF THE BORROWER								
1.1	Environment							
1.1.1	Improve the control of chemicals > See: §2.2.7, 2.2.6 of ESAP report	Reduced risk of pollution of soils, networks	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Instruction for the control of chemicals	2012	Environmental manager + laboratory manager	3 days + 2000 euros (bunds, spillage reaction kits)	Not started
1.1.2	Increase company awareness on resource care: energy, water 1. Design and print awareness stickers: close me (water taps); switch me off (light switches); spare me (toilets); turn me off (computers) 2. Place stickers in relevant places: light switches, water taps, toilets, desks equipped with computers... > See: §2.2.8 of ESAP report	Reduced costs and pressure on resources ; exemplarity	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Pictures of awareness stickers in relevant places	2012	Environmental + communication specialists	Design and printing of stickers	Resource awareness campaigns have already started as part of ISO14001, but can be enhanced
1.1.3	Involve neighbours to manage odours from treatment plants > See: §2.4.3.2 of ESAP report	Improved relationships with neighbours	ISO14001 ---------- EBRD PR 10	List of neighbours involved in the odour management plan	2013	Production director + communication specialist	Time	Not started

1.1.4	Build remote storage areas for sludge > See mitigation plan of environmental analysis and §2.2.1 of ESAP report	Reduced risk of pollution of groundwater and odours	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Map of storage areas for sludge	2013	Production director	To be defined	Not started
1.1.5	Promote agricultural use of sludge > See mitigation plan of environmental analysis	Lower use of additional land for sludge landfilling	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Amount of sludge used for agricultural use, as a %	2013	Production director + communication specialist + sanitary authorities	Time	Not started
1.1.6	Set up a Committee for the Restoration and the Protection of the Bic River > See mitigation plan of environmental analysis	Improved relationships with neighbours	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Statutes of the Committee	2014	General manager + environmental specialist + local authorities	Time	Not started
1.1.7	Restore manholes covers > See mitigation plan of environmental analysis	Reduced risks for population	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Work reports	On-going	Production director	Time	On-going
1.1.8	Clean up and control safety of derelict Water treatment plant (Vadul Lui Voda) > See mitigation plan of environmental analysis	Reduced visual impact and risks for population	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Pictures of secured and cleaned up plant	Decomissioning of Vadul Lui Voda plant	Contractor	To be defined	Not started
1.1.9	Clean up and restore old sludge drying beds – preliminary survey > See mitigation plan of environmental analysis	Reduced risk of groundwater pollution	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Results of preliminary survey of soil pollution in old	2013	Environmental specialist	Time	Not started

				sludge druing beds				
1.1.10	Define a communication plan to improve the image of the WWTP (site visits, website, public information…) > See mitigation plan of environmental analysis	Improved relationships with neighbours	ISO14001 ---------- EBRD PR 10	Communication plan	2012	ACC Communication specialist	1 day for the plan + time for implementation	Positive initiatives are already taken by the new communication specialist of ACC
1.1.11	Verify old transformers that could contain PCB's and ensure suitable maintenance and bunds are in place > See: §2.2.1 of ESAP report	Lower risk of soil pollution	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	List of transformers that may contain PCB's and actions decided	2012	Environmental specialist + energy manager	5 days	Not started
1.1.12	Ensure waste bins are correctly labelled and used in the production base and other facilities. Implement regular controls to check this. > See: §2.2.6 of ESAP report	Better waste segregation and recycling	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Reports of inspections	2012	Environmental specialist + facility managers	Time	Not started
1.2	Occupational Health and Safety							
1.2.1	Ensure Personnel Protective Equipment are duly worn. Ensure managers are more stringent on this point. > See: §2.2.6 of ESAP report	Lower risks for staff	Local Labour Code OHSAS18001 ---------- EBRD PR 2	Internal note Safety inspection reports	2012	Safety manager + facility managers	Time	Not started
1.2.2	Ensure the verification programme of cranes is duly implemented > See: §2.2.6 of ESAP report	Reduced risk of accident linked to cranes	Local Labour Code OHSAS18001 ---------- EBRD PR 2	Crane verification plan and status	2012	Safety manager	Time	Not started
1.3	Industrial risk							

1.3.1	Central chlorine storage: review requirements of the Seveso II directive (96/82/EC), establish a compliance plan and achieve compliance	Major industrial accident	Seveso II ---------- EBRD PR 2, 3	Seveso II compliance report from specialised consultant	2012 for the compliance plan	ACC Managing director	Support from speciaiised consultants	Local procedures are in place and are tested periodically
1.3.2	Reduce chlorine storage below 10 t (seveso II threshold) 1. Evaluate solutions 2. Implement chosen solution	Reduction of risks of a major accident	Seveso II ---------- EBRD PR 2, 3	Stock register of the main chlorine storage	2012	Production director	Time and consultant support	The implementation of hypochlrorite treatment in STA plant has already reduced chlrorine needs
1.3.3	Lack of implementation of regulations on smoking ban	Fire risk	OHSAS18001 ---------- EBRD PR 2	Ensure compliance with rules on smoking ban, including from management (note from CEO)	To be defined	OHS manager + CEO	0.5 day	Not started
1.4	Social							
1.4.1	Evaluate the need and feasibility to take into account the branch minimum salary, instead the national one > See: §5 of ESAP report	Compliance with wage regulations	Moldovan wage regulations ---------- EBRD PR 2	Note	2012	General manager	11% higher personnel costs	Not started
1.4.2	Define in work contract (or other document communicated to the workers) the rules for overtime and overtime compensation > See: §5 of ESAP report	Transparency of wage rules	Moldovan wage regulations ---------- EBRD PR 2	New model of work contract	2012	HR manager	Time	Not started
2. OPERATIONAL ISSUES ASSOCIATED WITH THE FUTURE INVESTMENT PROGRAMME (CONSTRUCTION ACTIVITIES)								
2.1	Noise and vibration							

2.1.1	The contractor shall: 1. use equipment conforming to national of international standards and directives on noise and vibration emissions 2. maintain exhaust systems in good working order, properly designing engine enclosures, using intake silencers where appropriate and regularly maintain noise-generating equipment 3. restrict working noisy activities between 07 a.m. to 06 p.m. within the residential areas 4. inform management staff of likely impacted schools and hospitals about the work program in order to find arrangements for limiting the nuisance > See mitigation plan of environmental analysis	Limited nuisance during construction due to noise	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Non compliance statement in works monthly report	Works in residential areas (mainly pipe network)	Contractor	No marginal cost	Not started
2.2	Air quality							
2.2.1	Machinery, vehicles and equipment will be fitted with pollution control devices, which will be checked at regular intervals to ensure that they are in working order In residential areas - trucks carrying earth, sand or stone will be covered with tarps to avoid spilling - water or wetting agents will be sprayed on work sites not covered by pavement or vegetation and during the delivery and handling of dusty materials. > See mitigation plan of	Limited dust and pollutant emissions during construction	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Non compliance statement in works monthly report	Works in residential and rural areas	Contractor	No marginal cost	Not started

	environmental analysis							
2.3	Loss of soil							
2.3.1	As much as possible the extracted material will be reused for backfilling trench and excavations > See mitigation plan of environmental analysis	Reduced use of soil during construction	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Non compliance statement in works monthly report	On all work sites, especially laying of water pipes	Contractor	No marginal cost	Not started
2.3.2	All sand and selected material brought to the worksites by the contractor will have to be extracted from borrow sites authorized by the environmental authorities > See mitigation plan of environmental analysis	Reduced use of soil during construction	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Non compliance statement in works monthly report	On all work sites	Contractor	No marginal cost	Not started
2.3.3	Deposit of spoil material on public land shall be done on sites authorized by the environmental authorities. Protection of stockpiles against runoff erosion > See mitigation plan of environmental analysis	Reduced use of soil during construction	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Non compliance statement in works monthly report	Spoil material disposal sites	Contractor	No marginal cost	Not started
2.4	Pollution of soil and water							

2.4.1	Disposal of spoil material in any water course is strictly forbidden Hydrocarbon storage and refuelling areas must be concrete made and located away from any watercourse. Tanks above ground must be placed on a watertight concrete made area and fitted with a retention basin. On- site fuelling and greasing will be restricted to heavy machinery, all precautions will be taken to avoid any spillage. In case of spillage, the oil/fuel patch will be covered by sand and removed to be disposed into adequate landfill. No fuel and lubricant will be stored in containers more than 100 l within 100 m of a watercourse or a water body. Placing proper containers within the permanent and mobile work sites in order to collect all kinds of common solid waste such as: glass, paper, cardboard and plastic waste and packaging. Common waste will be transferred to the containers of the company responsible for general domestic waste collection or by the contractor towards a dumping site which is formally used for domestic waste. Hazardous waste such as batteries, oil filters, etc., shall be collected in special containers proof for any	Reduced risk of soil and water pollution during construction	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Non compliance statement in works monthly report	All worksites and construction camps	Contractor	No marginal cost	Not started

	leakage/spillage. If not recycled, they will be conveyed to adequate landfill. Particular waste such as section or asbestos cement debris should be handled and transported with care and disposed in an appropriate dumping site. > See mitigation plan of environmental analysis							
2.5	Destruction of terrestrial flora and fauna							
2.5.1	Manual land clearing. Cutting trees above 4 m high or with aesthetic value shall request authorization of the Supervisor. In residential or suburban areas: - temporary fences placed around the roadside or adornment trees not to be felled - replantation of felled roadside or adornment trees in the same site but in such a way that the roots of the new tree will not likely damage the buried pipe.	Preservation of flora and fauna	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Non compliance statement in works monthly report	All worksites	Contractor	No marginal cost	Not started

2.5.2	Tree plantation on 25 ha, Involvement of Forestry Service in choice of species, plantation methodology. Plantations will be made by AAC's staff or a skilled operator	Preservation of flora and fauna	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Specific report	ACC land or public area (public forests)	ACC's staff or skilled operator	To be defined	Not started
2.6	Damage to private and public goods, economic displacement							
2.6.1	1. Detailed location private and public goods likely to be affected by works and working with care in the vicinity of these goods. In case of damage, full restoration by the contractor at its own expenses. 2. Compensate activities (shops...) or potential households affected by works: set up a grievance mechanism > See mitigation plan of environmental analysis	Reduced risk of damage to private and public goods	ISO14001 ---------- EBRD PR 3,10	1. Non compliance statement in works monthly report 2. Grievance mechanism	All work sites, more particularly where laying pipes	Contractor	No marginal cost	Not started
2.7	Disruption to public services							
2.7.1	Detailed location of public services. Continuous liaison with operating companies/authorities in order to properly protect and/or divert public services without heavy impacts. In case of anticipated cut-off, information of the served population to attenuate disturbance. When working in the vicinity of overhead power cables, the contractor shall ascertain and satisfy himself about the safe clearances to be maintained from the power cables in consultation with the authority operating the	Reduced risks and impacts of service disruptions	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Non compliance statement in works monthly report	All work sites, more particularly where laying pipes	Contractor	No marginal cost	Not started

	power line. Contractor's full responsibility for any damage and for full restoration of the damage. > See mitigation plan of environmental analysis							
2.8	Disruption to road traffic							
2.7.1	The contractor shall ensure the continuity of the road traffic. If traffic interruption is necessary, the information of the concerned population shall be ascertained by the contractor with a proper schedule in order to attenuate disturbance. After laying pipe and backfilling the trench with adequate material, all the damaged surface of carriage ways and sidewalks shall be restored in accordance to the relevant standards. > See mitigation plan of environmental analysis	Reduced disruptions of road traffic	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Non compliance statement in works monthly report	All work sites, more particularly where laying pipes	Contractor	No marginal cost	Not started
2.9	Risk for health and safety of nearby population							

2.9.1	Speed limit for contractor's and subcontractor's vehicles: 40 km/h inside residential areas and 50 km/h outside residential areas. The contractor shall provide a written and clear traffic control plan including schedules and places of flagmen, traffic cones, barricades and/or lights. Work sites on along roads shall be properly signposted with adequate marks and tools such as cones and coloured bands. Fences to protect pedestrian, on diversion paths. Access to private houses, shops and all commercial public buildings shall be preserved by the means of safe footbridges. > See mitigation plan of environmental analysis	Reduced health and safety risk of nearby population	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Non compliance statement in works monthly report	All work sites, more particularly where laying pipes	Contractor	No marginal cost	Not started
2.10	Health and safety of contractors							
2.9.1	1. Submit to the Employer or its Engineer (Supervisor) an Health and Safety Plan (HSP) which sets out the Health and Safety Policy of the Contractors, as well as the detailed methods to prevent accident for all the relevant worker's situations relating to the type of works and for the public. For example, as regards the pipe rehabilitation/replacement, the HSP will have to cover at least the work in confined spaces, the cutting/handling of asbestos-	Reduced health and safety risk for contractors	Local labour code OHSAS18001 ---------- EBRD PR 2	Health and safety plan	All work sites	Contractor	No marginal cost	Not started

	cement pipes, the fencing and signalisation of the work area (trenches) and all the Personnel Protection Equipment (PPE) to be worn by workers. The HSP will have to be approved by the Employer/Engineer before the commencement of works. 2. The Contractor shall report details of any accident to the Employer and the Police, if appropriate, as soon as possible after its occurrence > See mitigation plan of environmental analysis							
2.11	Health and safety of contractors							
2.9.1	1. Submit to the Employer or its Engineer (Supervisor) an Health and Safety Plan (HSP) which sets out the Health and Safety Policy of the Contractors, as well as the detailed methods to prevent accident for all the relevant worker's situations relating to the type of works and for the public. For example, as regards the pipe rehabilitation/replacement, the HSP will have to cover at least the work in confined spaces, the cutting/handling of asbestos-cement pipes, the fencing and signalisation of the work area (trenches) and all the Personnel Protection Equipment (PPE) to be worn by workers. The HSP will have to be approved by the	Reduced health and safety risk for contractors	Local labour code OHSAS18001 ---------- EBRD PR 2	Health and safety plan	All work sites	Contractor	No marginal cost	Not started

	Employer/Engineer before the commencement of works. 2. The Contractor shall report details of any accident to the Employer and the Police, if appropriate, as soon as possible after its occurrence > See mitigation plan of environmental analysis							
3. ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACTIONS (APPLICABLE TO CURRENT, PROJECT AND FUTURE ACTIVITIES - see EHS management section)								
3.1	Continue operating a certified quality, environmental and health and safety management system > See: §4.1.2 of ESAP report	Strong level of confidence in the management of customer care, environmental aspects and health and safety risks	ISO9001 ISO14001 OHSAS18001 ---------- EBRD PR 1	Valid ISO9001, ISO14001 and OHSAS18001 certificates. Certification audit reports available on request to the Bank	On-going	Quality director	Already secured	The renewal audit for the 3 standards was successfully passed in 2011 with an accredited Romanian certification body
3.2	Define a roadmap of environmental performance improvements linked to the PIP implementation > See: §4.3.3.2 of ESAP report	Long term visibility over performance	ISO14001 ---------- EBRD PR 1	Availability of a roadmap validated by senior management	2012	SACRE & PIU	2 days	Not started
3.3	Ensure the environmental management specialist spends more time on the field 1. Visit periodically all facilitiles of ACC 2. Visit work fields 3. Accompany the air measurement	Enhanced knowledge of actual environmental issues and ability to spread environmental	ISO14001 ---------- EBRD PR 1	Minimum time spent on the field (out of office) of 30% (1.5 days a week), as demonstrated	2012 onwards	Environmental specialist, with support of SACRE manager	60 days + Transport mean	Not started

	contractor > see: §4.5.1.2 of EHS report)	awareness among staff and contractors		by the agenda of the environmental specialist				
3.4	Enhance the quality of environmental induction training > See: §4.4.2.2 of EHS report	Provide expert advice on how to deal with environmental issues, make people aware of why it is important to comply with environmental rules and ensure that the environmental specialist is known by staff	ISO14001 ---------- EBRD PR 1	Induction training records signed by the environmental specialist	From 2012 onwards	Environmental specialist	5 days per year	Not started
3.5	Set-up visual management on EHS performance > See: §4.4.3.2 of EHS report	Increase the involvement of staff in EHS performance	ISO14001 OHSAS18001 ---------- EBRD PR 1,10	Pictures of communication boards at relevant locations	2012 onwards	SACRE Safety Quality	20 days + Wood panels	Not started
3.6	Improve the critical analysis of emergency tests > See: §4.4.7.2 of EHS report	Continuous improvement of emergency procedures	ISO14001 OHSAS18001 ---------- EBRD PR 1	Detailed emergency test protocole, complying with report requirements and identifying improvement opportunities	2012 onwards	Safety manager	Digital camera (pictures + movies)	Not started

3.7	Define and post brief emergency instructions in relevant places, for the following scenarios: 1. Chlorine leak in pumping station 2. Fire 3. Spillage of chemicals > See: §4.4.7.2 of EHS report and examples in annex 2	Increased awareness on how to react in case of emergency; local availability of simple instructions in relevant places	OHSAS18001 ---------- EBRD PR 2	Pictures of the 3 types of emergency reaction sheets posted in relevant places	2012	Safety manager	Plastic folders for emergency sheets	Not started
3.8	Monitor waste performance > Measure waste segregation or valorisation > See: §4.5.1.2 of EHS report	Increased percentage of recycled waste	ISO14001 ---------- EBRD PR 3	Waste recycling indicator	2013	Environmental specialist	3 days	Not started
3.9	Systematically consider accidents as managerial faults > See:§4.5.1.2 of EHS report	Lower number of accidents	OHSAS18001 ---------- EBRD PR 2	Internal note from ACC director setting up responsibilities for accidents	2012	ACC director Safety manager HR manager	2 days	Not started
3.10	Increase resources for OHS controls to comply with regulatory requirements and implement a similar control system for environment > See:§4.5.1.2 of EHS report	Non-compliance with regulatory and internal requirements	ISO14001 OHSAS18001 ---------- EBRD PR 2,3	Records of safety and environmental controls, as compared to objectives	2013	Safety manager SACRE	Transport means Time for safety and environmental teams	Not started
3.11	Define a structured method for the analysis of incidents / accidents /non-conformities > See:§4.5.3.2 of EHS report	Corrective actions will be more appropriate and more likely to prevent re-occurrence of issues	ISO14001 OHSAS18001 ---------- EBRD PR 1	Procedure for problem analysis applied to an accident	2013	Safety manager SACRE	3 days	Not started
<u>* Keys :</u>								

	SACRE: Environmental protection department of APA Canal Chisinau							
	PIU: Project Implementation Unit							

Annex 2: examples of Emergency Instruction Sheets

Emergency Instruction 1 : Chlorine leak

	Who does	What ?
		Alarm of the chlorine sensor (if available) or chlorine smell
<Add pictures of employees of the chlorination unit>	**Any employee**	**Alert an operator of the chlorination unit**
<Add picture of employee checking the sensor and leak>	**Operator of the chlorination unit**	**Confirm the problem through the chlorination control room**
<Add picture of technical director>	**Operator of the chlorination unit**	**Alert the technical director** (or the secretary if not available)
<Add picture of crane operation> <Add picture of lime>	**Operator of the chlorination unit**	**Put the chlorine container in the containment well** **Fill the well with water and add xx kg of lime to the water in the well** (to be defined with the chlorine supplier)
	Technical director	**Define how to deal with the leaking container**

Version 0.1 of 31 May 2012

Emergency Instruction 2 : Fire

	Who does	What ?
		Fire
<Add pictures of members of the fire response team>	**Any employee**	**Alert a member of the fire response team**
	Fire response team member	**Evaluate the problem**
	Fire response team member	**Use appropriate fire extinguishers**
<Add picture of technical director>	**Fire response team member**	**Ensure the safety director is alerted** (or his deputy if not available)
	ACC safety manager, or deputy	**Contact the City fire brigade if necessary tel : xx xx xx** **Give address, telephone, describe the situation, potential injured people. Do not hang up the phone before the fire brigade contact**

Version 0.1 of 31 May 2012

Annex 3: Example of an alternative QHSE policy

The purpose of ACC is to provide drinking water and collect and treat waste water. SInce our responsibility is economical, but also social and environmental, I have defined our **TOP10** medium-term objectives for the period 2012-2015:

General objectives

- **G1**: maintain the certification of our integrated Quality, Environmental and Health & Safety (QHSE) management system
- **G2**: make QHSE part of our culture, at all levels

Quality objectives

- **Q1** : improve the service level for drinking water from xx% to yy%

Environmental objectives

- **E1**: improve the ratio of amount of water used to amount of water delivered from xx % to yy %
- **E2**: develop an odour management system with relevant neighborhoods and set up objectives
- **E3**: implement best practices for the management of chemicals
- **E4**: improve the quality of our waste water treatment to comply with European standards

Health and Safety objectives

- **S1** : improve the reporting of incidents and near-misses
- **S2** : reduce the incident rate from xx to yy
- **S3**: strengthen OHS controls on sites, with a minimum of 1 per month per activity unit

It is my responsibility to make our stakeholders aware of this QHSE policy. All are endeavours will be driven by the following **3C** principles :

- **C**omply with requirements from regulations or other identified and accepted sources
- **C**ontinuously improve our quality, environmental and health and safety performance
- **C**are for the satisfaction of our clients, the well-being of our employees and the environment through preventing risks and all kinds of pollution

(Mrs/Mr. name) is in charge of delivering on this policy through dedicated QHSE management programmes. I expect all of you to contribute positively and actively to this project, which is part our general development strategy.

(signature)

(name, function)

(date)