Société:

DECAYEUX STI

11, Rue de la Place
80390 - Saucourt FRANCE

Zone Commerciale : 1 - FRANCE

TEL +33.03.22.20.74.40
FAX

E-mail: demoulinsch@decayeuxsri.com

A l'attention de: **Mr. Charles Démoulins.**

OFFRE COMMERCIALE

(Offre Simplifiée Mod.MO 01 A Rev.2-02.01.2015)

Offre NR. **18ET155PN**

Révision Offre : **3**

Date Emission : 10 Aout 2018

Objet: **Proposition commerciale pour fourniture et pose station de traitement à cycle réjet zéro (Projet définitif).**

Madame / Monsieur

Nous faisons suite aux différents entretiens téléphonique ainsi que au dernier rendez-vous du 14 juin et aux données reçues le 15/06/2018 et 07/08/2018, pour vous transmettre notre descriptif technico-commerciale (Révision 3) pour la fourniture et pose d'un ensemble de composants afin de réaliser une station de traitement effluents sans rejet liquide (Système rejet zéro).

Vous trouverez tous les détails de cette proposition dans les différentes pages de l'offre, en cas de questions spécifiques, n'hésitez pas à nous contacter aux coordonnées ci-jointes.

Nous Vous remercions, tout d'abord, pour l'intérêt et la confiance nous accordés, nous serons à votre entière disposition pour tous les compléments d'information éventuellement nécessaires.

Cordiales salutations.

ECOTEAM SPA
Service Commercial France
Mr. Paolo Nermanni
Signature……..
(Signature virtuelle pour transmission e-mail)

MERCI POUR VOTRE COLLABORATION
TANK YOU FOR YOUR COOPERATION
GRAZIE PER LA VOSTRA COLLABORAZIONE

PLEASE CONSIDER THE ENVIRONMENT BEFORE PRINTING THIS DOCUMENT

Chapitre 5

DESCRIPTION DE LA FOURNITURE

5.0 DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Vous trouvez ci-joint, au chapitre 5, une description plus ou moins détaillée des composants prévus pour la fourniture, le but de cette description est de fournir au Client le maximum d'informations techniques, généraux et spécifiques, relatives aux composants, aux matériaux utilisés pour la construction, aux dimensions, aux poids et tout le nécessaire pour comprendre l'entité de la fourniture.

Le projet définitif de l'installation, effectué après confirmation de commande, pourra changer les caractéristiques de quelque composant. Les modifications ne seront pas jamais d'un niveau important, notamment pour les caractéristiques de volume, de débit et de résultat.
Tout ça sera fait exclusivement pour améliorer la qualité générale de la fourniture, pour obtenir un fonctionnement des appareils plus fiable et adapter les différents composants, hydrauliques et électriques, au projet.

La modification d'un ou plus composants, et/ou de quelque caractéristique technique, par rapport à la description de ce document, ne pourra pas être considéré comme modification de la fourniture, aucune contestation ne sera acceptée pour ces motivations

Les contestations seront acceptée seulement dans les cas d'une modification de niveau important par rapport à la description de ce document (Exemple : débit hydraulique, quantité, volume des cuves, résultats etc.)

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.0.0 OBJECTIFS DU PROJET – OBJECTIFS DE LA FOURNITURE

Conformément aux normes ISO 9001, ainsi que aux Normes ISO 14001, notre Système Qualité prévoie pour tous les projets et/ou toutes offres présentés, des objectifs spécifiques à réaliser dans le cadre des œuvres établies.

Tous les objectifs sont normalement concordés avec chaque Client en fonction des différents besoins et du budget économique disponible pour l'investissement.

La proposition commerciale que vous trouvez ci-joint a été formulée sur ces bases.

Nous allons à Vous décrire, de la suite, les points, les plus importants, définis ensemble au cours de la visite effectuée sur site :

5.0.0.1 OBJECTIFS DU PROJET

1. **Réalisation d'une station rejet zéro pour effluents de galvanoplastie.**

2. Prévoir un système de recyclage sur résines pour réseaux effluents de rinçage filière cyanures.

3. Prévoir un système de recyclage sur résines pour réseaux effluents de rinçage filière acido-basique.

4. Prévoir un système de traitement effluents et bains usés concentrés (les seuls admis) de type physico-chimique et section d'évaporation sous vide à pompe à chaleur.

5. Projeter les composants de la station en fonction des plus hauts paramètres de sécurité, de protection contre la corrosion chimique (gaz et réactions chimiques des traitements) et tous les possibles dangers spécifiques des systèmes de traitement galvanoplastie par rapport au local d'installation.

6. Projeter les composants de la station en fonction d'une sensible réduction de main d'œuvre nécessaire pour la gestion et l'entretien des composants.

7. Vérifier, une fois établie la solution technique plus adaptée, toutes dimensions des composants afin de trouver la meilleure solution d'implantation par rapport à la place disponible.

NOTE IMPORTANTE
En cette phase de présentation de la première offre, le schéma d'implantation ne sera pas livré. Ce schéma sera pris en compte qu'après la mise à disposition des locaux d'implantation des composants ainsi qu'en suite à un relève détaille des dimensions et de caractéristiques des locaux mêmes.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.0.0.2 OBJECTIFS DE LA FOURNITURE

A) Fournir et installer une station de recyclage sur résines à échange ionique pour effluents de rinçage courant cyanurés.

B) Fournir et installer une station de recyclage sur résines à échange ionique pour effluents de rinçage courant acido-basiques.

C) Fournir et installer un système de traitement physico chimique des eluats de régénération et des effluents dilués et concentrés à traiter dans la station (Hors enlèvement).

D) Fournir et installer un évaporateur sous vide de type à pompe à chaleur dimensionné pour une capacité de production de distillat de 1.000 litres par jour équipé d'un système de traitement du distillat contre les matières organiques.

E) Fournir et installer un réseau d'aspiration pour toutes cuves de traitement avec séparation entre cyanures et chromiques + acido-basiques.

F) Fournir et installer un réseau d'aspiration séparé pour tous les composants de la filière cyanures et la filière acido-basique.

G) Tout le projet de l'atelier sera réalisé, point par point, en considérant les suivants paramètre principaux :

- Haute Qualité des composants principaux et des accessoires beaucoup sollicités par l'utilisation continue.
- Réalisation des circuits hydraulique et électrique en considérant le maximum de protection par rapport à la présence des opérateurs dans le local.
- Réduction des risques spécifique en utilisant la méthode d'évaluation préliminaire et analyses des solution techniquement possibles ainsi que applicables.

Chapitre 5

DESCRIPTION DE LA FOURNITURE

A' partir de la page suivante vous trouvez un descriptif technique des composants objet de la fourniture; nous vous prions de consulter chaque page en vérifiant la correspondance des produit proposés.
Nous vous rappelons, voir point 5.0, que cette description est transmise avec le seul objectif de vous donner une idée, la plus précise possible, au niveau de la consistance de la fourniture, chaque détail technique spécifique sera établis qu'en phase de projet définitif, soit en cas de confirmation de la commande.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.01 REPRISE EFFLUENTS CIRCUIT DE RECYCLAGE (Filière Rinçages Cyanures)

Réf. Schéma de Principe : SP0/CN

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Reprise SANS contre cuve de rétention
Conteneur carré vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PE et/ou PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques Cuve:

Capacité Totale:	560	Litres
Capacité Utile:	500	Litres
Hauteur:	1.000	mm (Dimensions à Confirmer)
Longueur:	750	mm (Dimensions à Confirmer)
Largeur:	750	mm (Dimensions à Confirmer)

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompes centrifuges monobloc biturbine ou équivalente, pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15		
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h		74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5	kW.	
Rotation	2.800	t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.	

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.02 STOCKAGE EN AMONT SYSTEME DE RECYCLAGE (Filière Rinçages Cyanures)

Réf. Schéma de Principe : S1

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Reprise AVEC contre cuve de rétention
Conteneur circulaire/carré vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PE et/ou PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques Cuve:

Capacité Totale:	1.100	Litres
Capacité Utile:	900	Litres
Hauteur:	1.500	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	960	mm (Dimensions à Confirmer)

Caractéristiques techniques Rétention:

Capacité Totale:	1.200	Litres
Capacité Utile:	1.200	Litres
Hauteur:	1.300	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	1.100	mm (Dimensions à Confirmer)

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Dispositifs de control de niveau à flotteur magnétique
(Installation en cuve de rétention pour Alarme présence liquide)

N°1 Dispositifs pour visualisation niveau par tube transparent et flotteur couleur rouge.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.03 STATION RECYCLAGE EFFLUENTS (Filière Rinçages Cyanures)

Réf. Schéma de Principe : DM1

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N° 1 DEMINERALISATEUR AUTOMATIQUE Modèle. DM4-100-A
Pour filière CYANURES avec les caractéristiques suivantes:

N°1 structure de pré assemblage formant châssis support. Fabrication en tôle et tube d'acier au carbone. Protection par peinture anti-acide couleur RAL 5015.

N°1 ensemble de vannes automatiques à commande pneumatique.
N°1 ensemble de vannes à sphère à commande manuelle
N°1 groupe de réduction de pression
N°1 jeu de tubes plongeurs pour l'aspiration des réactifs en phase de régénération des résines échangeuses d'ions.
N°1 débitmètre à ludion. Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF.
N°1 électrovanne sur alimentation déminéralisateur en eau de ville

N°1 Filtre rapide en pression chargé de CHARBON ACTIF, prêt à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de CHARBON ACTIF 100 litres

N°1 Filtre rapide en pression chargé de résine CATIONIQUE FORTE, régénérée, prête à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de résine CATIONIQUE FORTE 100 litres

N°1 Filtre rapide en pression chargé de résine ANIONIQUE FAIBLE, régénérée, prête à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de résine ANIONIQUE FAIBLE 100 litres

N°1 Filtre rapide en pression chargé de résine ANIONIQUE FORTE, régénérée, prête à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de résine ANIONIQUE FORTE 100 litres

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Caractéristiques techniques :

Débit

Débit Hydraulique standard:	**2.000**	Lt./h
Débit Hydraulique maximum	**3.000**	Lt./h

Numéro des colonnes

Colonnes totales	4	nr.
Contenu des colonnes:		
Colonne à charbon actif	100	Lt.
Colonne à Résine Cationique Forte	100	Lt.
Colonne à Résine Anionique Faible	100	Lt.
Colonne à Résine Anionique Forte	100	Lt.

Dimensions de la machine (Indicatives)

Longueur	2.800	mm
Largeur	800	mm
Hauteur totale	2.300	mm

Conditions opérationnelles standard

Capacité totale d'échange	50-80	gr. $CaCO^3$/lt.de résine			
Débit standard en service	25-40	V/V/h			
Débit contre courant filtre cationique	10-20	m/h	quantité	3-10	V/V
Débit régénération filtre cationique	2-8	V/V/h	quantité	40-200	gr./l HCL 10%
Débit déplacement filtre cationique	2-8	V/V/h	quantité	1-3	V/V
Débit lavage en courant filtre cationique	10-20	V/V/h	quantité	2-6	V/V
Débit contre courant filtre anionique	3-6	m/h	quantité	1-4	V/V
Débit régénération filtre anionique	2-8	V/V/h	quantité	40-80	gr./l NaOH 4%
Débit lavage rapide filtre anionique	10-20	V/V/h	quantité	4-10	V/V

Consommation réactifs

Acide chlorhydrique 30-33%	30	Kg.
Hydroxyde de sodium 30%	60	Kg.

Production eluats

Eluats Filtre à Charbon	200	litres (Indicatif)
Eluats Filtre Cation Fort	800	litres (Indicatif)
Eluats Filtre Anion Faible + Fort	1.600	litres (Indicatif)
Eluats totaux	2.600	litres (Indicatif)

Durée cycle régénération

Temps de régénération	240 - 300	minutes (Indicatif)

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Caractéristiques techniques groupes de commandes

Modèle	V132	
Pression min. de fonction.	1,5	ATE
Pression max. de fonction.	9,0	ATE
Température min. de fonction.	0	°C
Température max. de fonction.	45	°C
Débit d'exercice max.	6,0	m^3/h
Débit de service	3,0	m^3/h
Construction	plastique	atoxique Bayer®
Test statique	25	ATE
Range résine	50 – 200	litres
Raccords	1"1/4	

N°1 Armoire électrique de pilotage. Armoire réalisée en tôle acier + peinture époxy. Porte en verre. Comprenant l'ensemble des appareillages de commande, signalisation et protection moteur : interrupteur général bloc-porte, fusibles de protection, transformateur de tension 380/24 V., contacteurs et protections, sélecteurs de commandes A-0-M, témoins de signalisations Marche/Défaut/Alarme/Sous tension.

N°1 Programmateur microprocesseur PLC de type électronique marque SIEMENS TD200 à affichage digital.
Indication continue de la conductivité sur display (0 – 999 µS). Set point programmable. Fonctionnement automatique ou manuel. Temps de régénérations programmables.

N°1 Coffret en tôle acier + peinture époxy comprenant les groupes de commandes pneumatiques à électrovannes air comprimé, les manomètres et le groupe de réduction de pression.

N°1 Débitmètres à ludion. Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF. Plage de mesure : 1.000 – 10.000 l/h. Avec vannes manuelles PVC 1/4 de tour d'isolement, vanne PVC manuelle à membrane pour réglage du débit et by-pass.

N°1 Pompes centrifuges monobloc bi-turbine pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15		
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h		74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5	kW.	
Rotation	2.800	t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.	

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.04 STOCKAGE EN AVAL STATION RECYCLAGE (Filière Cyanures)

Réf. Schéma de Principe : S2

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Reprise AVEC contre cuve de rétention
Conteneur circulaire/carré vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PE haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : - 40° C.

Caractéristiques techniques Cuve:

Capacité Totale:	2.170	Litres
Capacité Utile:	2.000	Litres
Hauteur:	3.000	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	960	mm (Dimensions à Confirmer)

Caractéristiques techniques Rétention:

Capacité Totale:	2.370	Litres
Capacité Utile:	2.370	Litres
Hauteur:	2.500	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	1.100	mm (Dimensions à Confirmer)

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Dispositifs de control de niveau à flotteur magnétique
(Installation en cuve de rétention pour Alarme présence liquide)

N°1 Dispositifs pour visualisation niveau par tube transparent et flotteur couleur rouge.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

N°1 Débitmètres à ludion (Débit Général) Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF. Plage de mesure : 500 – 5.000 l/h. Avec vannes manuelles PVC 1/4 de tour d'isolement, vanne PVC manuelle à membrane pour réglage du débit et by-pass.

N°1 Pompes centrifuges monobloc bi-turbine pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15	
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h	74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5 kW.	
Rotation	2.800 t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60 °C.	

N°5 Débitmètres à ludion (Débit cuves) Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF. Plage de mesure : 100 – 1.000 l/h. Avec vannes manuelles PVC 1/4 de tour d'isolement, vanne PVC manuelle à membrane pour réglage du débit et by-pass.

Le relevage des effluents déminéralisés vers les cuves de rinçage sera assuré par la pression résiduaire présente en sortie de station.

LIMITE DE FOURNITURE

La fourniture comprend les tuyauteries de refoulement en eau déminéralisée et le retour de la zone d'installation de la machine jusqu'à l'atelier de production (Point spécifique).

Toutes tuyauteries à réaliser dans le local ''atelier galva'' ainsi que les retour des effluents vers S1, ne sont pas compris dans la fourniture. Tout ça reste à la charge complète du client.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.05 REPRISE EFFLUENTS CIRCUIT DE RECYCLAGE (Filière Rinçages Acides et Bases)

Réf. Schéma de Principe : SP0/AB

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Reprise SANS contre cuve de rétention
Conteneur carré vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PE et/ou PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques Cuve:

Capacité Totale:	560	Litres
Capacité Utile:	500	Litres
Hauteur:	1.000	mm (Dimensions à Confirmer)
Longueur:	750	mm (Dimensions à Confirmer)
Largeur:	750	mm (Dimensions à Confirmer)

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompes centrifuges monobloc biturbine ou équivalente, pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15		
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h		74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5	kW.	
Rotation	2.800	t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.	

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.06 STOCKAGE EN AMONT SYSTEME DE RECYCLAGE (Filière Rinçages Acides et Bases SANS cyanure)

Réf. Schéma de Principe : S3

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Reprise AVEC contre cuve de rétention
Conteneur circulaire/carré vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PE et/ou PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques Cuve:

Capacité Totale:	1.100	Litres
Capacité Utile:	900	Litres
Hauteur:	1.500	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	960	mm (Dimensions à Confirmer)

Caractéristiques techniques Rétention:

Capacité Totale:	1.200	Litres
Capacité Utile:	1.200	Litres
Hauteur:	1.300	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	1.100	mm (Dimensions à Confirmer)

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Dispositifs de control de niveau à flotteur magnétique
(Installation en cuve de rétention pour Alarme présence liquide)

N°1 Dispositifs pour visualisation niveau par tube transparent et flotteur couleur rouge.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.07 STATION RECYCLAGE EFFLUENTS
(Filière Rinçages Acides et Bases SANS cyanure)

Réf. Schéma de Principe : DM2

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N° 1 DEMINERALISATEUR AUTOMATIQUE Modèle. DM3-150-AF-A
Pour filière ACIDES + BASES avec les caractéristiques suivantes:

N°1 structure de pré assemblage formant châssis support. Fabrication en tôle et tube d'acier au carbone. Protection par peinture anti-acide couleur RAL 5015.

N°1 ensemble de vannes automatiques à commande pneumatique.
N°1 ensemble de vannes à sphère à commande manuelle
N°1 groupe de réduction de pression
N°1 jeu de tubes plongeurs pour l'aspiration des réactifs en phase de régénération des résines échangeuses d'ions.
N°1 débitmètre à ludion. Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF.
N°1 électrovanne sur alimentation déminéralisateur en eau de ville

N°1 Filtre rapide en pression chargé de CHARBON ACTIF, prêt à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de CHARBON ACTIF 150 litres

N°1 Filtre rapide en pression chargé de résine CATIONIQUE FORTE, régénérée, prête à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de résine CATIONIQUE FORTE 100 litres

N°1 Filtre rapide en pression chargé de résine ANIONIQUE FORTE, régénérée, prête à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de résine ANIONIQUE FORTE 150 litres

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Caractéristiques techniques :

Débit

Débit Hydraulique standard:	**2.000**	Lt./h
Débit Hydraulique maximum	**3.000**	Lt./h

Numéro des colonnes

Colonnes totales	3	nr.
Contenu des colonnes:		
Colonne à charbon actif	150	Lt.
Colonne à Résine Cationique Forte	100	Lt.
Colonne à Résine Anionique Forte	150	Lt.

Dimensions de la machine (Indicatives)

Longueur	2.500	mm
Largeur	800	mm
Hauteur totale	2.300	mm

Conditions opérationnelles standard

Capacité totale d'échange	50-80	gr. $CaCO^3$/lt.de résine			
Débit standard en service	25-40	V/V/h			
Débit contre courant filtre cationique	10-20	m/h	quantité	3-10	V/V
Débit régénération filtre cationique	2-8	V/V/h	quantité	40-200	gr./l HCL 10%
Débit déplacement filtre cationique	2-8	V/V/h	quantité	1-3	V/V
Débit lavage en courant filtre cationique	10-20	V/V/h	quantité	2-6	V/V
Débit contre courant filtre anionique	3-6	m/h	quantité	1-4	V/V
Débit régénération filtre anionique	2-8	V/V/h	quantité	40-80	gr./l NaOH 4%
Débit lavage rapide filtre anionique	10-20	V/V/h	quantité	4-10	V/V

Consommation réactifs

Acide chlorhydrique 30-33%	30	Kg.
Hydroxyde de sodium 30%	45	Kg.

Production eluats

Eluats Filtre à Charbon	300	litres (Indicatif)
Eluats Filtre Cation Fort	800	litres (Indicatif)
Eluats Filtre Anion Fort	1.200	litres (Indicatif)
Eluats totaux	2.300	litres (Indicatif)

Durée cycle régénération

Temps de régénération	240 - 300	minutes (Indicatif)

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Caractéristiques techniques groupes de commandes

Modèle	V132	
Pression min. de fonction.	1,5	ATE
Pression max. de fonction.	9,0	ATE
Température min. de fonction.	0	°C
Température max. de fonction.	45	°C
Débit d'exercice max.	6,0	m^3/h
Débit de service	3,0	m^3/h
Construction	plastique	atoxique Bayer®
Test statique	25	ATE
Range résine	50 – 200	litres
Raccords	1"1/4	

N°1 Armoire électrique de pilotage. Armoire réalisée en tôle acier + peinture époxy. Porte en verre. Comprenant l'ensemble des appareillages de commande, signalisation et protection moteur : interrupteur général bloc-porte, fusibles de protection, transformateur de tension 380/24 V., contacteurs et protections, sélecteurs de commandes A-0-M, témoins de signalisations Marche/Défaut/Alarme/Sous tension.

N°1 Programmateur microprocesseur PLC de type électronique marque SIEMENS TD200 à affichage digital.
Indication continue de la conductivité sur display (0 – 999 µS). Set point programmable. Fonctionnement automatique ou manuel. Temps de régénérations programmables.

N°1 Coffret en tôle acier + peinture époxy comprenant les groupes de commandes pneumatiques à électrovannes air comprimé, les manomètres et le groupe de réduction de pression.

N°1 Débitmètres à ludion. Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF. Plage de mesure : 1.000 – 10.000 l/h. Avec vannes manuelles PVC 1/4 de tour d'isolement, vanne PVC manuelle à membrane pour réglage du débit et by-pass.

N°1 Pompes centrifuges monobloc bi-turbine pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15		
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h		74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5	kW.	
Rotation	2.800	t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.	

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.08 STOCKAGE EN AVAL STATION RECYCLAGE (Filière Acides et Bases)

Réf. Schéma de Principe : S4

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Reprise AVEC contre cuve de rétention
Conteneur circulaire/carré vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PE haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : - 40° C.

Caractéristiques techniques Cuve:

Capacité Totale:	2.170	Litres
Capacité Utile:	2.000	Litres
Hauteur:	3.000	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	960	mm (Dimensions à Confirmer)

Caractéristiques techniques Rétention:

Capacité Totale:	2.370	Litres
Capacité Utile:	2.370	Litres
Hauteur:	2.500	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	1.100	mm (Dimensions à Confirmer)

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Dispositifs de control de niveau à flotteur magnétique
(Installation en cuve de rétention pour Alarme présence liquide)

N°1 Dispositifs pour visualisation niveau par tube transparent et flotteur couleur rouge.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

N°1 Débitmètres à ludion (Débit Général) Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF. Plage de mesure : 500 – 5.000 l/h. Avec vannes manuelles PVC 1/4 de tour d'isolement, vanne PVC manuelle à membrane pour réglage du débit et by-pass.

N°1 Pompes centrifuges monobloc bi-turbine pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15	
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h	74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5 kW.	
Rotation	2.800 t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60 °C.	

N°5 Débitmètres à ludion (Débit cuves) Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF. Plage de mesure : 100 – 1.000 l/h. Avec vannes manuelles PVC 1/4 de tour d'isolement, vanne PVC manuelle à membrane pour réglage du débit et by-pass.

Le relevage des effluents déminéralisés vers les cuves de rinçage sera assuré par la pression résiduaire présente en sortie de station.

LIMITE DE FOURNITURE

La fourniture comprend les tuyauteries de refoulement en eau déminéralisée et le retour de la zone d'installation de la machine jusqu'à l'atelier de production (Point spécifique).

Toutes tuyauteries à réaliser dans le local ''atelier galva'' ainsi que les retourt des effluents vers S1, ne sont pas compris dans la fourniture. Tout ça reste à la charge complète du client.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.09 REPRISE ET STOCKAGE EFFLUENTS CONCENTRES ACIDES

Réf. Schéma de Principe : S10

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de stockage AVEC contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques CUVE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.080	Litres
Capacité Utile :	900	Litres
Hauteur :	1.500	mm
Diamètre :	960	mm

Caractéristiques techniques RETENTION (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.030	Litres
Capacité Utile :	1.030	Litres
Hauteur :	1.000	mm
Diamètre :	1.150	mm

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompe de relevage à membrane monobloc pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe en PPH, membranes en EPDM.
Actionnement par air comprimé avec électrovanne pilote.

Caractéristiques techniques

Modèle	BOXER
Débit max.	1.000 l/h
Température max. du liquide aspiré	60 °C.

N°1 Ensemble de Vannes en PVC pour interception entrée et sortie et anti-retour.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.10 REPRISE ET STOCKAGE EFFLUENTS CONCENTRES ALCALINS

Réf. Schéma de Principe : S11

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de stockage AVEC contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques CUVE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.080	Litres
Capacité Utile :	900	Litres
Hauteur :	1.500	mm
Diamètre :	960	mm

Caractéristiques techniques RETENTION (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.030	Litres
Capacité Utile :	1.030	Litres
Hauteur :	1.000	mm
Diamètre :	1.150	mm

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompe de relevage à membrane monobloc pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe en PPH, membranes en EPDM.
Actionnement par air comprimé avec électrovanne pilote.

Caractéristiques techniques

Modèle	BOXER
Débit max.	1.000 l/h
Température max. du liquide aspiré	60 °C.

N°1 Ensemble de Vannes en PVC pour interception entrée et sortie et anti-retour.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.11 REPRISE ET STOCKAGE EFFLUENTS CONCENTRES CYANURES

Réf. Schéma de Principe : S12

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de stockage AVEC contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques CUVE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.080	Litres
Capacité Utile :	900	Litres
Hauteur :	1.500	mm
Diamètre :	960	mm

Caractéristiques techniques RETENTION (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.030	Litres
Capacité Utile :	1.030	Litres
Hauteur :	1.000	mm
Diamètre :	1.150	mm

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompe de relevage à membrane monobloc pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe en PPH, membranes en EPDM.
Actionnement par air comprimé avec électrovanne pilote.

Caractéristiques techniques

Modèle	BOXER
Débit max.	1.000 l/h
Température max. du liquide aspiré	60 °C.

N°1 Ensemble de Vannes en PVC pour interception entrée et sortie et anti-retour.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.12 REPRISE ET STOCKAGE EFFLUENTS CONCENTRES STRIPPER

Réf. Schéma de Principe : S13

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de stockage AVEC contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques CUVE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.080	Litres
Capacité Utile :	900	Litres
Hauteur :	1.500	mm
Diamètre :	960	mm

Caractéristiques techniques RETENTION (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.030	Litres
Capacité Utile :	1.030	Litres
Hauteur :	1.000	mm
Diamètre :	1.150	mm

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Dispositifs d'enlèvement composé par tuyauterie diamètre 90 mm avec vanne à papillon et raccord pompier.

N°1 Pompe de relevage à membrane monobloc pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe en PPH, membranes en EPDM.
Actionnement par air comprimé avec électrovanne pilote.

Caractéristiques techniques

Modèle	BOXER	
Débit max.	1.000 l/h	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.

N°1 Ensemble de Vannes en PVC pour interception entrée et sortie et anti-retour.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.13 REPRISE EFFLUENTS DILUES CYANURES

Réf. Schéma de Principe : SP2

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant
2 Arrivée gravitaire des effluents des différents ateliers.

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de relevage SANS contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques CUVE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	720	Litres
Capacité Utile :	500	Litres
Hauteur :	1.000	mm
Diamètre :	960	mm

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompe de relevage monobloc pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en PPH Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	PV 10	
Débit max.	2.000 l/h	
Puissance installée	1,0	kW.
Rotation Moteur	2.800	t/mn.
Température max. du liquide aspiré	60	°C.

N°1 Ensemble de Vannes en PVC pour interception entrée et sortie et anti-retour.

A' LA CHARGE DU CLIENT
Réalisation en génie civil de la fosse enterrée pour installation puisard de reprise effluents.
(Arrivée gravitaire des effluents de rinçage jet + Rinçage morts.)

5.14 STOCKAGE ELUATS + EFFLUENTS DILUES CYANURES

Réf. Schéma de Principe : S20

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de relevage AVEC contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques CUVE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	4.520	Litres
Capacité Utile :	4.000	Litres
Hauteur :	4.000	mm
Diamètre :	1.200	mm

Caractéristiques techniques RETENTION (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	4.600	Litres
Capacité Utile :	4.460	Litres
Hauteur :	3.000	mm
Diamètre :	1.400	mm

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompe dosage effluents de type péristaltique, monobloc pour service continu de transfert de liquides dilués. Corps de pompe en PE et/ou PPH; Tube en EPDM ou matériel spécifique adapté au liquide. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	VISA	
Débit max.	100 l/h	
Puissance installée	0,35	kW.
Rotation Moteur	2.800	t/mn.
Température max. du liquide aspiré	60	°C.

N°1 Ensemble de Vannes en PVC pour interception entrée et sortie et anti-retour.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.15 REPRISE EFFLUENTS DILUES ACIDO-BASIQUES

Réf. Schéma de Principe : SP1

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant
2 Arrivée gravitaire des effluents des différents ateliers.

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de relevage SANS contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques CUVE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	720	Litres
Capacité Utile :	500	Litres
Hauteur :	1.000	mm
Diamètre :	960	mm

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompe de relevage monobloc pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en PPH Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	PV 10	
Débit max.	2.000 l/h	
Puissance installée	1,0	kW.
Rotation Moteur	2.800	t/mn.
Température max. du liquide aspiré	60	°C.

N°1 Ensemble de Vannes en PVC pour interception entrée et sortie et anti-retour.

A' LA CHARGE DU CLIENT
Réalisation en génie civil de la fosse enterrée pour installation puisard de reprise effluents.
(Arrivée gravitaire des effluents de rinçage jet + Rinçage morts.)

5.16 STOCKAGE ELUATS + EFFLUENTS DILUES ACIDO-BASIQUES

Réf. Schéma de Principe : S21

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de relevage AVEC contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques CUVE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	4.520	Litres
Capacité Utile :	4.000	Litres
Hauteur :	4.000	mm
Diamètre :	1.200	mm

Caractéristiques techniques RETENTION (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	4.600	Litres
Capacité Utile :	4.460	Litres
Hauteur :	3.000	mm
Diamètre :	1.400	mm

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompe dosage effluents de type péristaltique, monobloc pour service continu de transfert de liquides dilués. Corps de pompe en PE et/ou PPH; Tube en EPDM ou matériel spécifique adapté au liquide. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	VISA	
Débit max.	100 l/h	
Puissance installée	0,35	kW.
Rotation Moteur	2.800	t/mn.
Température max. du liquide aspiré	60	°C.

N°1 Ensemble de Vannes en PVC pour interception entrée et sortie et anti-retour.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.17 SECTION DE TRAITEMENT: DECYANURATION

Réf. Schéma de Principe : R1

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Traitement AVEC contre cuve de rétention
Conteneur cylindrique vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : - 40° C.

Caractéristiques techniques REACTEUR (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	700	Litres
Capacité Utile :	500	Litres
Hauteur :	1.500	mm (Avec support de surélevation)
Diamètre :	960	mm

Caractéristiques techniques RETENTION (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	950	Litres
Capacité Utile :	950	Litres
Hauteur :	1.000	mm
Diamètre :	1.100	mm

N°1 Electro agitateur à vitesse réduite, arbre et hélice réalisés en acier inox 304, diamètre hélice de dimensions adaptées au volume de la cuve, Vitesse de rotation arbre 180 t/m, moteur vertical.

N°1 Chaine de mesure Ph (Groupe Travail), composée par appareil électronique à lecture digitale 4 digit et sonde en PVC avec électrode mono tubulaire.

N°1 Chaine de mesure RH, **(Groupe Travail)** composée par appareil électronique à lecture digitale 4 digit et sonde en PVC avec électrode mono tubulaire.

N°1 Chaine de mesure Ph (Groupe Contrôle), composée par appareil électronique à lecture digitale 4 digit et sonde en PVC avec électrode mono tubulaire.

N°1 Chaine de mesure RH, **(Groupe Contrôle)** composée par appareil électronique à lecture digitale 4 digit et sonde en PVC avec électrode mono tubulaire.

N°1 Equipement hydraulique et électrique du réacteur composé par :
Raccords hydrauliques entrée et sortie effluents et réactifs;
Raccord en PPH avec vanne à papillon pour aspiration;
Support en PPH installé à l'extérieur de la cuve pour entretien et talonnage sonde.
Sectionneur électrique triphasé pour arrêt agitateur

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.18 SECTION DE TRAITEMENT: NEUTRALISATION GENERALE

Réf. Schéma de Principe : R2

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Traitement SANS contre cuve de rétention
Conteneur cylindrique vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : - 40° C.

Caractéristiques techniques REACTEUR (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.130	Litres
Capacité Utile :	900	Litres
Hauteur :	1.000	mm
Diamètre :	1.200	mm

N°1 Electro agitateur à vitesse réduite, arbre et hélice réalisés en acier inox 304, diamètre hélice de dimensions adaptées au volume de la cuve, Vitesse de rotation arbre 180 t/m, moteur vertical.

N°1 Chaine de mesure Ph (Groupe Travail), composée par appareil électronique à lecture digitale 4 digit et sonde en PVC avec électrode mono tubulaire.

N°1 Chaine de mesure Ph (Groupe Contrôle), composée par appareil électronique à lecture digitale 4 digit et sonde en PVC avec électrode mono tubulaire.

N°1 Equipement hydraulique et électrique du réacteur composé par :
Raccords hydrauliques entrée et sortie effluents et réactifs;
Raccord en PPH avec vanne à papillon pour aspiration;
Support en PPH installé à l'extérieur de la cuve pour entretien et talonnage sonde.
Sectionneur électrique triphasé pour arrêt agitateur

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.19 SECTION DE TRAITEMENT: SEPARATEUR STATIQUE + REPRISE

Réf. Schéma de Principe : D1

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Traitement SANS contre cuve de rétention
Conteneur à forme rectangulaire vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques SEPARATEUR (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.500	Litres
Capacité Utile :	1.300	Litres
Hauteur :	1.000	mm
Longueur :	1.500	mm
Largeur :	1.000	mm

Caractéristiques techniques REPRISE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.000	Litres
Capacité Utile :	900	Litres
Hauteur :	1.000	mm
Longueur :	1.000	mm
Largeur :	1.000	mm

N°1 Equipement de séparation, composée par section à lamelles verticales inclinées réalisées en PPH et fixées sur guides démontables.

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt traitement, Démarrage traitement, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompe de relevage à membrane monobloc pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe en PPH, membranes en EPDM.
Actionnement par air comprimé avec électrovanne pilote.

Caractéristiques techniques

Modèle	BOXER
Débit max.	1.000 l/h
Température max. du liquide aspiré	60 °C.

N°1 Ensemble de Vannes en PVC pour interception entrée et sortie et anti-retour.

N°1 Equipement hydraulique et électrique du séparateur composé par :
Raccords hydrauliques entrée et sortie effluents;
Raccord en PPH avec vanne à papillon pour aspiration;

5.20 SECTION DE TRAITEMENT: EVAPORATEUR SOUS VIDE

Réf. Schéma de Principe : EV1

N°1 Evaporateur modèle ECO CR 1500 avec les caractéristiques suivantes :

Modèle machine	ECO CR 1500
Fréquence électrique	50 HZ
Tension d'alimentation	380 – 400 V
Puissance Installée	22,0 KW
Puissance Adsorbée	18,0 KW (Valeur indicatif conditionné par la qualité des effluents)
Production distillat	1.500 litres/jour (24 heures)
Rendement	0,190 KW/litre distillat
Dimensions	2.000 x 2.200 x 2.500H mm
Poids à vide	1.500 Kg.

N°1 **Cuve de rétention** pour évaporateur réalisée en PPH.

N°1 **Cuve de stockage** pour produit anti-mousse équipé de détecteur de niveau.

N°4 **Vannes à bille** en PVC manuelles pour interception entrée et sortie.

N°1 **Dispositif** de contrôle de niveau point bas (Cuve de rétention).

NOTE :
Pour tous les détails techniques nous vous prions de consulter la fiche technique annexe.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.21 SECTION DE TRAITEMENT: STOCKAGE DES EAUX EVAPOREES

Réf. Schéma de Principe : S30

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de relevage SANS contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques CUVE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	4.600	Litres
Capacité Utile :	4.000	Litres
Hauteur :	3.000	mm
Diamètre :	1.400	mm

N°1 Dispositif pour visualisation extérieure du niveau avec tube transparent et en PVC et flotteur en PVC de couleur rouge.

N° 3 dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Dispositif Press-Control pour commande et contrôle fonctionnement pompe.

N°1 Pompes centrifuges monobloc bi-turbine pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15		
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h		74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5	kW.	
Rotation	2.800	t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.	

N°1 Débitmètres à ludion avec échelle 300 – 3.000 l/h.

5.22 SECTION DE TRAITEMENT: TRAITEMENT DISTILLAT

Réf. Schéma de Principe : FC1

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Colonne à charbon actif mobile
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en résine époxy renforcée avec fibre de verre, intérieur colonne en PVC, couleur extérieur RAL 5015.
Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour filtration de tous liquides compatibles avec le PVC. Température max. : + 60° C. Température min. : - 40° C.

Caractéristiques techniques :

Hauteur Totale:	1.900	mm
Diamètre:	500	mm
Volume total:	150	Litres.
Charge Filtrante:		Charbon Actif Granulaire de type minéral ''Supérior''.

N°1 Support Métallique équipé de quatre roulettes pour transport colonne réalisé en acier inox 304.

N°1 Système U.V. pour traitement en continu de la masse organique éventuellement présente après traitement distillat (microorganismes compatibles avec U.V.)

N°1 Equipement hydraulique et électrique colonne à charbon composé par :
Raccords hydrauliques entrée et sortie effluents;
By-pass colonne réalisé avec vannes à bille.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.23 SECTION DE TRAITEMENT: STOCKAGE CONCENTRAT EVAPORATEUR

Réf. Schéma de Principe : S31

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de relevage AVEC contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques CUVE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	4.520	Litres
Capacité Utile :	4.000	Litres
Hauteur :	4.000	mm
Diamètre :	1.200	mm

Caractéristiques techniques RETENTION (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	4.600	Litres
Capacité Utile :	4.460	Litres
Hauteur :	3.000	mm
Diamètre :	1.400	mm

N°1 Dispositif pour visualisation extérieure du niveau avec tube transparent et en PVC et flotteur en PVC de couleur rouge.

N°1 Dispositifs d'enlèvement composé par tuyauterie diamètre 90 mm avec vanne à papillon et raccord pompier.

N° 3 dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.24 SECTION REACTIFS: STOCKAGE ET DOSAGE ACIDE SULFURIQUE

Réf. Schéma de Principe : SR1

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de relevage AVEC contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques STOCKAGE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.080	Litres
Capacité Utile :	900	Litres
Hauteur :	1.500	mm
Diamètre :	960	mm

Caractéristiques techniques RETENTION (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.230	Litres
Capacité Utile :	1.230	Litres
Hauteur :	1.300	mm
Diamètre :	1.100	mm

N°1 Pompe doseuse de type à piston/membrane avec actionnement électrique, moteur à vitesse réduite, système de réglage du débit de 5 à 50 litres/heure.

N°2 Piquages hydrauliques avec vanne d'isolement pour aspiration station recyclage

N°1 Equipement hydraulique et électrique du stockage composé par :
Raccords hydrauliques sortie réactifs;
Raccords hydraulique pour remplissage stockage et branchement au stand de dépotage;
Raccord en PPH avec vanne à papillon pour aspiration;
Sectionneur électrique triphasé pour arrêt pompe doseuse;

N°1 Dispositifs de control de niveau type à membrane modèle NIS 3 contacts.
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau)

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.25 SECTION REACTIFS: STOCKAGE ET DOSAGE LESSIVE DE SOUDE

Réf. Schéma de Principe : SR2

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de relevage AVEC contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques STOCKAGE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.080	Litres
Capacité Utile :	900	Litres
Hauteur :	1.500	mm
Diamètre :	960	mm

Caractéristiques techniques RETENTION (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.230	Litres
Capacité Utile :	1.230	Litres
Hauteur :	1.300	mm
Diamètre :	1.100	mm

N°2 Pompe doseuse de type à piston/membrane avec actionnement électrique, moteur à vitesse réduite, système de réglage du débit de 5 à 50 litres/heure.

N°2 Piquages hydrauliques avec vanne d'isolement pour aspiration station recyclage

N°1 Equipement hydraulique et électrique du stockage composé par :
Raccords hydrauliques sortie réactifs;
Raccords hydraulique pour remplissage stockage et branchement au stand de dépotage;
Raccord en PPH avec vanne à papillon pour aspiration;
Sectionneur électrique triphasé pour arrêt pompe doseuse;

N°1 Dispositifs de control de niveau type à membrane modèle NIS 3 contacts.
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau)

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.26 SECTION REACTIFS: STOCKAGE ET DOSAGE JAVEL

Réf. Schéma de Principe : SR3

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de relevage AVEC contre cuve de rétention.
Conteneur cylindrique vertical fermé à fond plat. Fabrication en polyéthylène ou polypropylène haute densité de couleur neutre additionné anti-UV. Structure auto-portante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène.
Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques STOCKAGE (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.080	Litres
Capacité Utile :	900	Litres
Hauteur :	1.500	mm
Diamètre :	960	mm

Caractéristiques techniques RETENTION (Dimensions à valider et confirmer en phase de commande)

Capacité Totale :	1.230	Litres
Capacité Utile :	1.230	Litres
Hauteur :	1.300	mm
Diamètre :	1.100	mm

N°1 Pompe doseuse de type à piston/membrane avec actionnement électrique, moteur à vitesse réduite, système de réglage du débit de 5 à 50 litres/heure.

N°1 Equipement hydraulique et électrique du stockage composé par :
Raccords hydrauliques sortie réactifs;
Raccords hydraulique pour remplissage stockage et branchement au stand de dépotage;
Raccord en PPH avec vanne à papillon pour aspiration;
Sectionneur électrique triphasé pour arrêt pompe doseuse;

N°1 Dispositifs de control de niveau type à membrane modèle NIS 3 contacts.
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau)

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.27 REPRISE EFFLUENTS CIRCUIT DE RECYCLAGE EAU DURE (CN-) (Filière Rinçages Cyanures)

Réf. Schéma de Principe : SPD1

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Reprise SANS contre cuve de rétention
Conteneur carré vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PE et/ou PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques Cuve:

Capacité Totale:	560	Litres
Capacité Utile:	500	Litres
Hauteur:	1.000	mm (Dimensions à Confirmer)
Longueur:	750	mm (Dimensions à Confirmer)
Largeur:	750	mm (Dimensions à Confirmer)

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompes centrifuges monobloc biturbine ou équivalente, pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15		
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h		74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5	kW.	
Rotation	2.800	t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.	

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.28 STOCKAGE EN AMONT SYSTEME DE RECYCLAGE EAU DURE (CN-) (Filière Rinçages Cyanures)

Réf. Schéma de Principe : SD1

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Reprise AVEC contre cuve de rétention
Conteneur circulaire/carré vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PE et/ou PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques Cuve:

Capacité Totale:	1.440	Litres
Capacité Utile:	1.200	Litres
Hauteur:	2.000	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	960	mm (Dimensions à Confirmer)

Caractéristiques techniques Rétention:

Capacité Totale:	1.400	Litres
Capacité Utile:	1.400	Litres
Hauteur:	1.500	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	1.100	mm (Dimensions à Confirmer)

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Dispositifs de control de niveau à flotteur magnétique
(Installation en cuve de rétention pour Alarme présence liquide)

N°1 Dispositifs pour visualisation niveau par tube transparent et flotteur couleur rouge.

N°1 Pompes centrifuges monobloc biturbine ou équivalente, pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15		
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h		74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5	kW.	
Rotation	2.800	t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.	

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

N°1 Dispositif Press-Control pour commande et contrôle fonctionnement pompe.

N°1 Débitmètres à ludion avec échelle 300 – 3.000 l/h.

N°1 Indicateur digital conductivité. Appareil électronique avec échelle de mesure de 0 à 2.000 micro siemens; sonde de mesure conductivité; panoplie électromécanique avec alarmes dépassement valeur limite.

N°1 Dispositif de purge automatique, réalisé avec vanne à membrane à commande pneumatique, fonctionnement sur base qualité des eaux en recyclage.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.29 REPRISE EFFLUENTS CIRCUIT DE RECYCLAGE EAU DURE (A/B) (Filière Rinçages Acides et basiques)

Réf. Schéma de Principe : SPD2

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Reprise SANS contre cuve de rétention
Conteneur carré vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PE et/ou PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques Cuve:

Capacité Totale:	560	Litres
Capacité Utile:	500	Litres
Hauteur:	1.000	mm (Dimensions à Confirmer)
Longueur:	750	mm (Dimensions à Confirmer)
Largeur:	750	mm (Dimensions à Confirmer)

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Pompes centrifuges monobloc biturbine ou équivalente, pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15		
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h		74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5	kW.	
Rotation	2.800	t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.	

5.30 STOCKAGE EN AMONT SYSTEME DE RECYCLAGE EAU DURE (A/B) (Filière Rinçages Acides et basiques)

Réf. Schéma de Principe : SD2

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Reprise AVEC contre cuve de rétention
Conteneur circulaire/carré vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PE et/ou PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques Cuve:

Capacité Totale:	1.450	Litres
Capacité Utile:	1.200	Litres
Hauteur:	2.000	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	960	mm (Dimensions à Confirmer)

Caractéristiques techniques Rétention:

Capacité Totale:	1.400	Litres
Capacité Utile:	1.400	Litres
Hauteur:	1.500	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	1.100	mm (Dimensions à Confirmer)

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Dispositifs de control de niveau à flotteur magnétique
(Installation en cuve de rétention pour Alarme présence liquide)

N°1 Dispositifs pour visualisation niveau par tube transparent et flotteur couleur rouge.

N°1 Pompes centrifuges monobloc biturbine ou équivalente, pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15		
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h		74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5	kW.	
Rotation	2.800	t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.	

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

N°1 Dispositif Press-Control pour commande et contrôle fonctionnement pompe.

N°1 Débitmètres à ludion avec échelle 300 – 3.000 l/h.

N°1 Indicateur digital conductivité. Appareil électronique avec échelle de mesure de 0 à 2.000 micro siemens; sonde de mesure conductivité; panoplie électromécanique avec alarmes dépassement valeur limite.

N°1 Dispositif de purge automatique, réalisé avec vanne à membrane à commande pneumatique, fonctionnement sur base qualité des eaux en recyclage.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.40 ASPIRATION CUVES DE TRAITEMENT (Filière CYANURES)

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Sortie pour tuyauterie de refoulement diamètre adapté.
2 Système de lavage éventuel.

Fourniture Ecoteam :

N°1 Ensemble de tuyauteries en PVC/PPH de dimensions adaptées au besoin pour aspiration des gaz de toutes cuves de traitement équipées avec gaines d'aspiration.

N°1 Ensemble de tuyauteries souples en PVC/PPH de dimensions adaptées au besoin pour connexion gaines d'aspiration.

La sortie des gaz, à partir du refoulement de l'aspirateur, jusqu'à l'extérieur du local d'installation a été prévu et chiffré en maximum 10 mètres linéaires.
En cas d'installation différente et/ou supérieure en longueur, cette proposition sera à revoir; un chiffrage spécifique vous sera transmis.

N°1 Ventilateur centrifuge de type horizontal avec turbine et corps ventilateur réalisés en PPH; Moteur électrique équipé d'un variateur de vitesse électronique.
Sélecteur à 4 positions pour réglage de la vitesse d'aspiration selon 25-50-75-100% de la vitesse moteur.

Caractéristiques techniques indicatives:

Puissance installée	3,0 KW
Alimentation	400 VAC Triphasé
Débit Aspiration	MIN 4.500 m^3/h

La fourniture comprend les tuyauteries d'aspiration à partir des composants à aspirer et MAXI 20 mètres de distance entre la station et le lieu d'installation de la tour de lavage.

5.41 ASPIRATION CUVES DE TRAITEMENT (Filière ACIDES + BASES

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Sortie pour tuyauterie de refoulement diamètre adapté.
2 Système de lavage éventuel.

Fourniture Ecoteam :

N°1 Ensemble de tuyauteries en PVC/PPH de dimensions adaptées au besoin pour aspiration des gaz de toutes cuves de traitement équipées avec gaines d'aspiration.

N°1 Ensemble de tuyauteries souples en PVC/PPH de dimensions adaptées au besoin pour connexion gaines d'aspiration.

La sortie des gaz, à partir du refoulement de l'aspirateur, jusqu'à l'extérieur du local d'installation a été prévu et chiffré en maximum 10 mètres linéaires.
En cas d'installation différente et/ou supérieure en longueur, cette proposition sera à revoir; un chiffrage spécifique vous sera transmis.

N°1 Ventilateur centrifuge de type horizontal avec turbine et corps ventilateur réalisés en PPH; Moteur électrique équipé d'un variateur de vitesse électronique.
Sélecteur à 4 positions pour réglage de la vitesse d'aspiration selon 25-50-75-100% de la vitesse moteur.

Caractéristiques techniques indicatives:

Puissance installée	3,0 KW
Alimentation	400 VAC Triphasé
Débit Aspiration	MIN 4.500 m^3/h

La fourniture comprend les tuyauteries d'aspiration à partir des composants à aspirer et MAXI 20 mètres de distance entre la station et le lieu d'installation de la tour de lavage.

5.50 ARMOIRE GENERALE DE PILOTAGE

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Armoire électrique générale pour le pilotage des tous les appareils constituants l'installation proposée.

Armoire en acier avec revêtement époxy double composant, équipé d'une porte de protection en verre.

Comprenant :

- Appareillage de commande, signalisation et protection moteur
- Interrupteur général bloc-porte
- Fusibles de protection
- Transformateur de tension
- Contacteurs et relais thermiques
- Sélecteurs de position A-0-M
- Témoins lumineux MARCHE/DEFAUT MOTEUR/ARRET

σ Système d'automation SIEMENS ou TELEMECANIQUE (Automate)
σ Appareillage électromécanique marque Télémécanique ou Siemens.

NOTE IMPORTANTE :
A' la charge du client d'amener une ligne ADSL directe à l'armoire générale.

5.60 STOCKAGE EAU DEMINERALISEE
(Filière Production eau déminéralisée pour besoins galva)

Réf. Schéma de Principe : S60

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N°1 Cuve de Reprise SANS contre cuve de rétention
Conteneur circulaire/carré vertical ouvert à fond plat. Fabrication en PE et/ou PPH haute densité de couleur neutre. Structure autoportante en permettant l'utilisation sans renforts particuliers. Particulièrement adapté pour le stockage de tous liquides compatibles avec le polyéthylène. Température max. : + 60° C. Température min. : +5° C.

Caractéristiques techniques Cuve:

Capacité Totale:	1.000	Litres
Capacité Utile:	900	Litres
Hauteur:	2.000	mm (Dimensions à Confirmer)
Diamètre:	800	mm (Dimensions à Confirmer)

N°3 Dispositifs de control de niveau à flotteur
(Arrêt pompe, Démarrage pompe, Alarme niveau très haut)

N°1 Dispositifs pour visualisation niveau par tube transparent et flotteur couleur rouge.

N°1 Dispositifs press-control pour actionnement pompe et pressurisation réseau d'alimentation vers cuves.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.61 STATION PRODUCTION EAU DEMINERALISEE (Remise à niveau des bains – Hors recyclage)

Réf. Schéma de Principe : DM0

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N° 1 DEMINERALISATEUR AUTOMATIQUE Modèle. DM2-100-A
Pour filière PRODUCTION avec les caractéristiques suivantes:

N°1 structure de pré assemblage formant châssis support. Fabrication en tôle et tube d'acier au carbone. Protection par peinture anti-acide couleur RAL 5015.

N°1 ensemble de vannes automatiques à commande pneumatique.
N°1 ensemble de vannes à sphère à commande manuelle
N°1 groupe de réduction de pression
N°1 jeu de tubes plongeurs pour l'aspiration des réactifs en phase de régénération des résines échangeuses d'ions.
N°1 débitmètre à ludion. Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF.
N°1 électrovanne sur alimentation déminéralisateur en eau de ville

N°1 Filtre à cartouche à CHARBON ACTIF, prêt à l'emploi.

N°1 Filtre rapide en pression chargé de résine CATIONIQUE FORTE, régénérée, prête à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de résine CATIONIQUE FORTE 100 litres

N°1 Filtre rapide en pression chargé de résine ANIONIQUE MIXTE, régénérée, prête à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de résine ANIONIQUE MIXTE 100 litres

Caractéristiques techniques :

Débit

Débit Hydraulique standard:	**2.000**	Lt./h
Débit Hydraulique en circulation	**3.000**	Lt./h

Numéro des colonnes

Colonnes totales	2	nr.
Contenu des colonnes:		
Colonne à Résine Cationique Forte	100	Lt.
Colonne à Résine Anionique Mixte	100	Lt.

Dimensions de la machine (Indicatives)

Longueur	1.800	mm
Largeur	700	mm
Hauteur totale	2.300	mm

Conditions opérationnelles standard

Capacité totale d'échange	50-80	gr. $CaCO^3$/lt.de résine			
Débit standard en service	25-40	V/V/h			
Débit contre courant filtre cationique	10-20	m/h	quantité	3-10	V/V
Débit régénération filtre cationique	2-8	V/V/h	quantité	40-200	gr./l HCL 10%
Débit déplacement filtre cationique	2-8	V/V/h	quantité	1-3	V/V
Débit lavage en courant filtre cationique	10-20	V/V/h	quantité	2-6	V/V
Débit contre courant filtre anionique	3-6	m/h	quantité	1-4	V/V
Débit régénération filtre anionique	2-8	V/V/h	quantité	40-80	gr./l NaOH 4%
Débit lavage rapide filtre anionique	10-20	V/V/h	quantité	4-10	V/V

Consommation réactifs

Acide chlorhydrique 30-33%	30	Kg.
Hydroxyde de sodium 30%	30	Kg.

Production eluats

Eluats Filtre Cation Fort	700	litres (Indicatif)
Eluats Filtre Anion	700	litres (Indicatif)
Eluats totaux	1.400	litres (Indicatif)

Durée cycle régénération

Temps de régénération	240	minutes (Indicatif)

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Caractéristiques techniques groupes de commandes

Modèle	V132	
Pression min. de fonction.	1,5	ATE
Pression max. de fonction.	9,0	ATE
Température min. de fonction.	0	°C
Température max. de fonction.	45	°C
Débit d'exercice max.	6,0	m^3/h
Débit de service	3,0	m^3/h
Construction	plastique	atoxique Bayer®
Test statique	25	ATE
Range résine	50 – 200	litres
Raccords	1"1/4	

N°1 Armoire électrique de pilotage. Armoire réalisée en tôle acier + peinture époxy. Porte en verre. Comprenant l'ensemble des appareillages de commande, signalisation et protection moteur : interrupteur général bloc-porte, fusibles de protection, transformateur de tension 380/24 V., contacteurs et protections, sélecteurs de commandes A-0-M, témoins de signalisations Marche/Défaut/Alarme/Sous tension.

N°1 Programmateur microprocesseur PLC de type électronique marque SIEMENS TD200 à affichage digital.
Indication continue de la conductivité sur display (0 – 999 µS). Set point programmable. Fonctionnement automatique ou manuel. Temps de régénérations programmables.

N°1 Coffret en tôle acier + peinture époxy comprenant les groupes de commandes pneumatiques à électrovannes air comprimé, les manomètres et le groupe de réduction de pression.

N°1 Débitmètres à ludion. Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF. Plage de mesure : 500 – 5000 l/h. Avec vannes manuelles PVC 1/4 de tour d'isolement, vanne PVC manuelle à membrane pour réglage du débit et by-pass.

N°1 Pompes centrifuges monobloc bi-turbine pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15		
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h		74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5	kW.	
Rotation	2.800	t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.	

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.62 STATION RECYCLAGE EFFLUENTS GROUPE SECHAGE (Filière Rinçages Ultra Pure G48)

Réf. Schéma de Principe : DMLM

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N° 1 GROUPE DE DEMINERALISATION ULTRA PURE Modèle. DMLM-100-3
Pour filière SECHAGE G48 avec les caractéristiques suivantes:

N°1 panoplie hydraulique avec ensemble de vannes à bille avec actionnement manuel.
N°1 groupe de réduction de pression
N°1 débitmètre à ludion. Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF.
N°1 électrovanne pour remise à niveau en eau déminée.

GROUPE TRAVAIL

N°1 Filtre rapide en pression chargé de CHARBON ACTIF Type ''Superior'', prêt à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de CHARBON ACTIF 100 litres

N°1 Filtre rapide en pression chargé de résine LIT MELANGE, régénérée, prête à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de résine LIT MELANGE (Filtre 1) 75 litres

N°1 Filtre rapide en pression chargé de résine LIT MELANGE, régénérée, prête à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de résine LIT MELANGE (Filtre 2) 75 litres

GROUPE RESERVE

N°1 Filtre rapide en pression chargé de CHARBON ACTIF Type ''Superior'', prêt à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de CHARBON ACTIF 100 litres

N°1 Filtre rapide en pression chargé de résine LIT MELANGE, régénérée, prête à l'emploi. Fabrication en vétrorésine (polyéthylène monolithique avec fibre de verre).
Charge de résine LIT MELANGE (Filtre 3) 75 litres

Caractéristiques techniques :

Débit

Débit Hydraulique de recyclage (Maxi) :	**1.500**	Lt./h

Numéro des colonnes

Colonnes totales	3	nr.
Contenu des colonnes:		
Colonne à charbon actif	100	Lt.
Colonne à Résine Lit Mélangé (Filtre 1)	75	Lt.
Colonne à Résine Lit Mélangé (Filtre 2)	75	Lt.

Dimensions de la machine (Indicatives)

Longueur	1.500	mm
Largeur	600	mm
Hauteur totale	2.000	mm

Conditions opérationnelles standard

Capacité totale d'échange	50-80	gr. $CaCO^3$/lt.de résine
Débit standard en service	18-25	V/V/h

Consommation réactifs

Régénération en centre Extérieur (Ecoteam SpA)

Caractéristiques techniques groupes de commandes

Modèle	V132	
Pression min. de fonction.	1,5	ATE
Pression max. de fonction.	9,0	ATE
Température min. de fonction.	0	°C
Température max. de fonction.	45	°C
Débit d'exercice max.	3,0	m^3/h
Débit de service	2,0	m^3/h
Construction	plastique	atoxique Bayer®
Test statique	25	ATE
Range résine	50 – 200	litres
Raccords	1"1/4	

N°1 Armoire électrique de pilotage. Armoire réalisée en tôle acier + peinture époxy. Porte en verre. Comprenant l'ensemble des appareillages de commande, signalisation et protection moteur : interrupteur général bloc-porte, fusibles de protection, transformateur de tension 380/24 V., contacteurs et protections, sélecteurs de commandes A-0-M, témoins de signalisations Marche/Défaut/Alarme/Sous tension.

N°1 Débitmètres à ludion. Corps en PVC transparent. Ludion en PVDF. Plage de mesure : 500 – 5000 l/h. Avec vannes manuelles PVC 1/4 de tour d'isolement, vanne PVC manuelle à membrane pour réglage du débit et by-pass.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

N°1 Pompes centrifuges monobloc bi-turbine pour service continu de transfert de liquides acido-basiques. Corps de pompe et turbine en acier inox. Moteur de type fermé à refroidissement externe. Isolement Classe F. Degré de protection IP 55.

Caractéristiques techniques

Modèle	2 CDX 70/15		
Débit max.	1,2 / 12,00 mc/h		74,0 / 45,0 m/H2O
Puissance installée	1,5	kW.	
Rotation	2.800	t/mn.	
Température max. du liquide aspiré	60	°C.	

N°1 Dispositif Ultra-Violets de type électronique avec générateur UV digitale; compte heures de fonctionnement; lampe UV avec protection mécanique réalisée en inox 316.
Vanne d'isolements et by-pass.

N°1 Indicateur digital conductivité. Appareil électronique avec échelle de mesure de 0,1 à 10 micro siemens; sonde de mesure conductivité; panoplie électromécanique avec alarmes dépassement valeur limite.
Possibilité d'intégrer les alarmes dans le système de fonctionnement général (Automate)

N°1 Dispositif hydraulique (panoplie) avec vanne à bille actionnement manuel pour mise en fonction des filtres à lit mélangé série 1-2 / 2-1.
Robinet pour prélève des échantillons en sortie de chaque filtre.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

5.70 ENSEMBLE DE PIECES D'ETACHEES

Réf. Schéma de Principe : NON PREVU

Fourniture existante et/ou à la charge du Client

Sont considérés existants les composants suivants :

1 Aucun Matériel Existant

Fourniture Ecoteam :

N° 1 ENSEMBLE DE PIECES DE RECHANGE POUR COMPOSANTS STATION

Composition et liste détaillée des pièces:

PREMIERE URGENCE
Une liste détaillée vous sera transmise au plus vite.
Estimation du cout ''Première Urgence'' 3.000€

PIECES CLASSIFIEES D'USURE
Une liste détaillée vous sera transmise au plus vite.
Estimation du cout ''Pièces d'usure'' 2.000€

PIECES POUR STATIONS DE RECYCLAGE
Une liste détaillée vous sera transmise au plus vite.
Estimation du cout ''Pièces stations recyclage'' 3.000€

PIECES POUR EVAPORATEUR
Une liste détaillée vous sera transmise au plus vite.
Estimation du cout ''Evaporateur'' 3.000 – 5.000€

ESTIMATION DES COUTS
En cette phase nous pouvons vous estimer un cout indicatif pour l'ensemble des pièces de rechange, sachant qu'il est vraiment très important avoir en stock les pièces classifiées comme première urgence et quelque pièces d'usure pour éviter l'arrêt de la station.
Pour l'évaporateur il faudra avant établir la taille afin de chiffrer les pièces spécifiques.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

MATERIAUX ET ACCESSOIRES DE MONTAGE

Condition Générale

La description suivante, présente en offre exclusivement à caractère général afin d'informer le Client sur les caractéristiques techniques, les plus importantes, des composants de montage, sera valable en tous les cas où, avec les appareils mentionnés au chapitre 5, soit prévu la fourniture des accessoires de montage, soit sur machines réalisées chez Ecoteam, soit sur installations réalisées chez le Client.

Le chapitre 6-7-8 sera valable et applicable pour les points suivants :

Point 6.01 (Matériaux et accessoires hydrauliques)), 6.02 (Notes sur le montage des composants) 7.01 (Matériaux et accessoires pneumatiques) 7.02 (Notes sur le montage des composants) 8.01 (Matériaux et accessoires électriques) 8.02 (Notes sur le montage des composants).

En tous les cas où n'est pas prévu la fourniture des composants et accessoires de montage, sera marqué la définition :

NON PREVU (Fourniture non prévue ou à la charge du Client))

6.01 Matériaux et accessoires hydrauliques

❖ **Raccords, vannes d'isolement et vannes de régulation**

- ✓ Raccords en plastique (PVC, PPH, PEHD), gamme de 12 mm à 500 mm pour collage, de R 3/8'' a R 4''filetés.
- ✓ Pression d'exercice jusqu'à 16 bar à 20°C (eau)
- ✓ Matériaux compatibles pour utilisations en eau potable et matière alimentaire.
- ✓ Joints en EPDM o FPM
- ✓ Marque de Qualité IIP n°122 (Italie) NF n°04 (France) K5034 ND 10 (Hollande)

❖ **Tuyauteries et canalisations hydrauliques**

- ✓ Tubes en plastique (PVC, PPH, PEHD), gamme de 12 mm à 500 mm pour collage, de R 3/8'' a R 4''filetés.
- ✓ Pression d'exercice jusqu'à 16 bar à 20°C (eau)
- ✓ Matériaux compatibles pour utilisations en eau potable et matière alimentaire.
- ✓ Joints en EPDM o FPM

6.02 Notes sur le montage des composants

Le montage des composants sera effectué selon les instructions techniques prévu par le constructeur, les appareils objet de manœuvres par les opérateurs (vannes d'isolement, vannes de réglage etc.) seront installés en zones accessibles conformes aux conditions de sécurité travail.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

7.01 Matériaux et accessoires Pneumatiques

❖ Raccords, vannes d'isolement et vannes de régulation

- ✓ Raccords en laiton, gamme de d.4 mm à 14 mm et de R 1/8'' à R 1/2'' M5 G1/8, G1/4, G3/8, G1/2.
- ✓ Connexion rapide et super rapide pour tubes en plastique (PE, PVC)
- ✓ Pression d'exercice jusqu'à 16 bar à 20°C (air comprimé)

❖ Tuyauteries et canalisations

- ✓ Tubes en RILSAN ou POLYETILHENE, gamme de d.4 mm à 16 mm
- ✓ Tubi in RILSAN o POLIETILENE, gamma dimensionale da d.4 mm a d.16 mm.
- ✓ Connexion rapide et super rapide pour tubes en plastique (PE, PVC)
- ✓ Pression d'exercice jusqu'à 16 bar à 20°C (air comprimé)

7.02 Notes sur le montage des composants

Le montage des composants sera effectué selon les instructions techniques prévu par le constructeur, les appareils objet de manœuvres par les opérateurs (vannes d'isolement, vannes de réglage etc.) seront installés en zones accessibles conformes aux conditions de sécurité travail.

8.01 Matériaux et accessoires électriques

❖ Canalisations et tuyauteries porte câbles

- ✓ Canalisations porte câbles en PVC, gamme de 100 mm à 500 mm, système de connexion avec supports spécifiques.
- ✓ Canalisations en acier zingué à installer en locaux non corrosifs, gamme de 100 mm à 300 mm, système de connexion avec supports spécifiques.
- ✓ Supports pour installation au mur ou supports spécifiques réalisés en matériel adapté au lieu d'installation (PVC, Acier Zingué, Acier Inox). Installation des supports en conformité avec la Loi Sécurité Travail.

❖ Câbles de connexion de puissance et auxiliaires

- ✓ Câbles de puissance type FG7 à double isolement, sections adaptées aux différents moteurs.
- ✓ Câbles auxiliaires type FG7 à double isolement, sections adaptées aux différents appareils à servir.
- ✓ Boites de dérivation IP 55 avec connexions internes protégés.
- ✓ Sectionneurs de puissance IP 55 installés en proximité des moteurs.

8.02 Notes sur le montage des composants

Le montage des composants sera effectué selon les instructions techniques prévu par le constructeur, les appareils objet de manœuvres par les opérateurs (vannes d'isolement, vannes de réglage etc.) seront installés en zones accessibles conformes aux conditions de sécurité travail.

Seront respectées les normes électriques spécifiques des fournitures.

Chapitres 9 – 10 - 11

TRASPORTS - MONTAGE - MISE EN SERVICE

Condition Générale

La description suivante, présente en offre exclusivement à caractère général afin d'informer le Client sur les caractéristiques techniques, les plus importantes, des services de transport, montage et mise en service, sera valable en tous les cas où, avec les appareils mentionnés au chapitre 5, soit prévu la fourniture des ces accessoires.

Le chapitre 6-7-8 sera valable et applicable pour les points suivants :

Point 9.01 (Transport des composants), 9.02 (Déchargement des composants et mise à demeure), 10.01 (Montage des composants), 11.01 (Mise en service des composants).
En tous les cas où n'est pas prévu la fourniture des composants et accessoires de montage, sera marqué la définition :

NON PREVU (Fourniture non prévue ou à la charge du Client))

9.01 Transport des appareils

Le transport des composants, selon la description technique de ce document, en défaut d'accords spécifiques, sera organisé et effectué à la charge d'Ecoteam en utilisant moyen et personnel d'Ecoteam même.

Dans tous les cas où seront utilisés sociétés de transport, par exemple transporteurs internationaux, sociétés de livraison conventionnées etc., ils seront chargés du service par Ecoteam.

Toutes frais du transport des composants, en défaut d'accords spécifiques, du siège d'Ecoteam (Florence – Italie) jusqu'à l'établissement du Client, seront à la charge complète d'Ecoteam.

9.02 Déchargement du matériel et mise à demeure

Le déchargement des composants chez le Client reste à la charge complète du Client même, en fonction de ça la société cliente devra s'assurer d'organiser les opérations, de mettre à disposition les moyens nécessaires.

Dans les opérations de déchargement et mise à demeure des composants le Client s'engage à respecter les normes de sécurité pour le Personnel employé.

Tous frais de mission pour ce point de fourniture sont à la charge complète de la société Cliente.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

10.01 Montage des composants

Toutes opérations de montage des composants seront effectuées par Personnel spécialisé d'Ecoteam, les opérateurs, sur le chantier d'installation, seront équipés des vêtements et des accessoires prévus par la Loi en matière de Sécurité travail.

L'évolution du chantier, dans le cas où la durée dépasse le trois semaines, sera contrôlée par visites programmées effectuées en collaboration Ecoteam et société Cliente, les responsables chargés de l'affaire seront capables de vérifier toutes questions techniques et apporter, en cas de besoin, les modifications retenues importantes.

Toutes frais de mission pendant le montage des composants, en défaut d'accords spécifiques, sont à considérer à la charge complète d'Ecoteam.

Le montage sera effectué en respectant les suivant paramètres:

- ✓ Projets, schémas de flux et schémas électriques approuvés par Ecoteam.
- ✓ Schémas d'implantation approuvés par Ecoteam.
- ✓ Conditions spécifiques des locaux d'implantation.
- ✓ Particuliers exigences de la société Cliente approuvées par Ecoteam.
- ✓

11.01 Mise en service des composants

Au terme du montage sera effectué la mise en service des composants installés selon la procédure suivante:

- ✓ Vérification préliminaire des appareils et des conditions générales de l'installation.
- ✓ Vérification préliminaire des circuits hydrauliques, pneumatiques et électriques.
- ✓ Mise en service des différents appareils en suivant les instructions des constructeurs.
- ✓ Vérification du fonctionnement (Application des programmes de gestion)
- ✓ Mise en service chimique des composants et/ou des installations réalisées.
- ✓ Vérification d'une analyse chimique sur la qualité des rejets (Ou prévu).
- ✓ Signature du Procès-Verbal de mise en service et livraison officielle des composants et/ou de l'installation au Client.

Les opérations de mise en service seront effectuées en collaboration avec le responsable de la société Cliente chargé de l'affaire, en défaut de cette présence, la mise en service sera dans tous les cas terminé et considéré valable afin de la livraison officielle de composants et/ou de l'installation réalisée.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Chapitre 12

DOCUMENTATION TECHNIQUE

Condition Générale

La description suivante, présente en offre exclusivement à caractère général afin d'informer le Client sur les documents techniques, les plus importantes, qui seront livrés après la mise en service, sera valable en tous les cas où, avec les appareils mentionnés au chapitre 5, soit prévu la fourniture de documentation technique obligatoire et non obligatoire comme manuels opérationnels, certifications etc.

Au point 12.01 vous trouvez une liste complète des documents normalement livré après la mise en service des composants et/ou d'une installation, les documents livrés pour cette fourniture spécifique seront identifiés avec la définition **PREVU,** tous les documents non livrés seront identifiés avec la définition **NON PREVU.**

12.01 Documentation Technique annexe à la fourniture

Au terme des opérations de mise en service, dans un délai maximum de 30 jours de la date du P.V. de mise en service, pour la fourniture spécifique mentionnée au chapitre 5 de ce document d'offre, seront livrés les documents techniques suivants :

✓	Manuel d'instructions	**Prévu**
✓	Schémas de flux hydraulique	**Prévu**
✓	Schémas d'implantation	**Prévu**
✓	Schémas électriques	**Prévu**
✓	Dessins et calculs structurels	**Non Prévu**
✓	Dessins et calculs génie civil	**Non Prévu**
✓	Certification CE d'assemblage	**Prévu**
✓	Certification Loi 37/2008 (Loi Italienne) (Déclaration de conformité installation électrique)	**Prévu**
✓	Certification ANS pour coffret électriques	**Prévu**
✓	Certificat de mise en service en blanc	**Prévu**
✓	Certificat de mise en service	**Prévu**

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Chapitre 13

PRIX ET CONDITIONS DE VENTE

13.01 Prix de vente de la fourniture proposée:

Net, pour la fourniture des composants et/ou des installations et/ou des prestations mentionnées en détail au chapitre 5 de ce document d'offre :

Prix Net Total (Fourniture Composants + Pose Clés en Main) **Euro 272.000,00**
Points de fourniture 5.01 – 5.50 (Hors 5.18A et 5.18B) (Deux Cent Soixante Douze Mille/00_____Euro)

Plus Valu (Fourniture évaporateur modèle ECO CR 1500) **Euro 19.000,00**
ALTERNATIVE 1 - Points de fourniture 5.18A (Montant à rajouter sur le totale de 272.000€)
(Dix Neuf Mille/00_____Euro)

Plus Valu (Fourniture évaporateur modèle ECO CR 2000) **Euro 28.500,00**
ALTERNATIVE 2 - Points de fourniture 5.18B (Montant à rajouter sur le totale de 272.000€)
(Vingt Huit Mille Cinq Cent/00_____Euro)

Prix Net Total (Fourniture Composants + Pose Clés en Main) **Euro 9.900,00**
Points de fourniture 5.60 – 5.61 Dispositif de production eau déminéralisée
(Neuf Mille Neuf cent/00_____Euro)

Prix Net Total (Fourniture Composants + Pose Clés en Main) **Euro 4.800,00**
Point de fourniture 5.62 Dispositif de recyclage Ultra Pure section de séchage
(Quatre Mille Huit Cent/00_____Euro)

ESTIMATION (Pièces de rechange) **Euro 13.000,00**
Point de fourniture 5.70 Ensemble de pièces d'étanchées (Liste à fournir)
(Treize Mille/00_____Euro)

13.02 Conditions de règlement

Les conditions de règlement selon la description ci jointe, sont à considérer à caractère général, la définition des modalités et des conditions de règlement spécifiques pour la fourniture en objet, seront concordés en occasion de confirmation de commande.

A) Montant total du 20%, par rapport au prix de la fourniture, à la date de commande par virement bancaire.

B) Montant total du 30%, par rapport au prix de la fourniture, à la date de livraison des composants, avant ouverture chantier, par virement bancaire.

C) Montant total du 20%, par rapport au prix de la fourniture, à la date de mise en service des composants installés, (opération à effectuer entre 7 jours ouvrables de la date de fin montage), par virement bancaire.

D) Montant total du 10%, par rapport au prix de la fourniture, à 60 jours fine du mois de la date de mise en service (signature du P.V.), par virement bancaire ou émission de traite bancaire.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Pour la fourniture en objet nous proposons les conditions de règlement suivantes:

S.A.L. NR.1 – ETUDE ET PROJET STATION
20% du montant total, soit ----------€ à régler à la date de facture.
Règlement à effectuer par virement bancaire.
Il s'agit en fait de l'acompte à la commande.
Le délai de livraison et de montage des composants démarre suite à ce règlement.

S.A.L. NR.2 – LIVRAISON MATERIEL
30% du montant total, soit ----------€ à régler à 30 jours de la date de facture.
Règlement à effectuer par virement bancaire.
Le montage démarre en suite à la livraison des composants sur le site d'installation.
Une pré réception pourra être organisée avant livraison chez notre usine de Florence.

S.A.L. NR.3 – MONTAGE ET MISE EN SERVICE
30% du montant total, soit ----------€ à régler à 30 jours de la date de facture.
Règlement à effectuer par virement bancaire.
La fin du montage sera confirmé avec un PV spécifique rédigé par Ecoteam et signé par le Client.

S.A.L. NR.4 – FORMATION ET OPTIMISATION
15% du montant total, soit ----------€ à régler à 30 jours de la date de facture.
Règlement à effectuer par virement bancaire.
La date finale de mise en service sera confirmé par un PV spécifique; ce document sera signé après une période maxi de 4 semaines de la mise en route de l'installation.

S.A.L. NR.5 – GARANTIE FINANCIERE (SOLDE FOURNITURE)
5% du montant total, soit ----------€ à régler après 180 jours de la date de mise en service.
Règlement à effectuer par virement bancaire.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

13.03 Conditions spécifiques de fourniture

Lieu de livraison des composants :	Votre Usine de SAUCOURT
Délai de livraison prévu :	12 - 16 Semaines de la commande.
Transport des composants :	Compris (A la charge d'Ecoteam)
Déchargement des composants et mise à demeure :	Compris (A la charge d'Ecoteam)
Montage des composants :	Compris (A la charge d'Ecoteam)
Mise en service en Blanc :	Compris (A la charge d'Ecoteam)
Mise en service Finale :	Compris (A la charge d'Ecoteam)
Validité de cette offre :	60 jours de la date d'émission

13.04 Documentation annexe à la fourniture (Résumé du chapitre 12)

ECOTEAM SpA., en annexe aux composants et/ou prestations spécifiques de cette offre, selon les conditions du chapitre 12, fournira la documentation technique suivante:

Certification CE d'assemblage	Prévu.
Déclaration de conformité L. 37/2008:	Non Prévu.
Certification ANS pour coffret électriques:	Prévu.
Schémas de flux (Hydrauliques et/ou pneumatiques):	Prévu
Schémas électriques:	Prévu
Dessins et calculs Œuvre de génie civil :	Non Compris
Dessins et calculs structurels:	Non Compris
Certificat de mise en service en Blanc:	Compris
Certificat de mise en service Final:	Compris

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Chapitre 14

GARANTIE TECHNIQUE

14.01 La société ECOTEAM SPA , dans le cas où des conditions différentes ne sont pas expressément sollicitées, garantit la qualité des matériaux et un fonctionnement parfait des installations prévues pour une période de 365 (trois cent soixante-cinq) jours à partir de la date de réception (P.V. Réception).

14.02 La garantie inclut le remplacement des pièces défectueuses éprouvant des défauts de fabrication sans dépense de main-d'œuvre ni frais de transport si la réparation s'effectue chez le client.
Le présent article s'applique à tous les équipements qui, par leur nature ou leurs conditions de fonctionnement, ne peuvent être transportés ou envoyés au siège d'Ecoteam.
Pour tous les équipements sous garantie vérifiés et/ou réparé au siège d'Ecoteam, le client devra régler directement les frais de transport pour l'aller et le retour.

14.03 La garantie ne couvre pas, par leur nature, les moteurs électriques et les électrodes de mesure de pH rédox ou de conductivité, ni tout autre type d'électrode de mesure.
La garantie ne comprend pas non plus les résines échangeuses d'ions, de charbon actif, de zéolites et de quartz, ni tous les types de matériau filtrant, car ceux-ci sont considérés comme des consommables.

14.04 La garantie s'annule automatiquement dès détection de falsification du matériel fourni et/ou d'intervention sur ce matériel par le client ou des tiers sans autorisation écrite d'Ecoteam.

14.05 La garantie s'annule immédiatement en cas de défaillance des données du projet si, le cas échéant, une mauvaise gestion de l'équipement par le client est constatée. Tout le matériel devra être utilisé comme indiqué dans les manuels d'instruction et de spécification technique livrées au moment de la réception.

14.06 Les interventions et remplacements prévus par la garantie seront automatiquement suspendus en cas de manquement aux paiements spécifiés par les termes du contrat de vente et les factures émises.

Un document spécifique incluant toutes informations opérationnelles afin de respecter les conditions de garantie pendant la période de 365 jours, vous sera transmis avant la signature du Procès-Verbal de Réception.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Chapitre 15

EXCLUSIONS GENERALES

Sont considérés comme totalement exclus de la fourniture présente le matériel et les prestations suivantes :

15.01 La demande de concessions et/ou d'autorisations municipales, d'autorisations provinciales, d'autorisations DRIRE, de direction des travaux de construction, d'attestation de compétences du Génie Civil, de concession et d'autorisation de travaux de construction, etc.

15.02 Les aménagements de tout type des locaux utilisés pour la réception des appareils concernés par la présente offre.

15.03 La ligne électrique à 230/400 Vac RST+N 50 Hz, de puissance adaptée, si requise, à réaliser aux points indiqués par les techniciens d'Ecoteam.
Cette ligne devra respecter les normes en vigueur, être certifiée en règle selon les dispositions de la loi du Pays où l'installation et/ou les appareils sont installés et être protégée par un disjoncteur différentiel magnétothermique automatique spécifique selon les normes en vigueur.

15.04 La ligne de terre de section appropriée, si nécessaire et requise par l'installation de dispersion, à réaliser conformément aux normes de sécurité actuelles.

15.05 La mise à la terre, si nécessaire, de tous les composants métalliques qui peuvent y être installés et/ou des appareils fournis par la présente offre.
Ces lignes devront être disponibles et utilisables en présence de personnel employé au montage ou à des tests.

15.06 L'alimentation, si nécessaire, en eau courante et/ou en eau industrielle, de débit et de pression adéquats, à réaliser aux points indiqués par les techniciens d'Ecoteam.

15.07 L'alimentation, si nécessaire, en air comprimé, de débit et pression appropriés aux appareils de sécurité obligatoires, à réaliser aux points indiqués par les techniciens d'Ecoteam.

15.08 En règle générale, la tuyauterie et les prestations de main d'œuvre correspondantes, quelque soient les dimensions et le type de matériel, utilisée pour la récupération des effluents, au point de collecte et/ou de premier traitement.

15.09 En règle générale la tuyauterie et les prestations de main d'œuvre correspondantes, quelque soient les dimensions et le type de matériel, utilisée pour la distribution vers des utilisateurs individuels non mentionnés dans le présent contrat.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

15.10 Le transport, d'ordre général, qui requiert l'emploi de conducteurs tiers, sauf si, dans le présent contrat, en particulier au chapitre 9, sont spécifiés expressément d'autres accords.

15.11 Le transport de matériel qui, par ses dimensions, est considéré comme spécial et/ou exceptionnel, et qui nécessite la délivrance de permis de transport spécial et/ou exceptionnel.

15.12 Le chargement de matériel volumineux et/ou son entrepôt nécessitant des moyens spéciaux ou un coût supplémentaire de chargement et d'entrepôt.

15.13 Les ouvrages de construction en béton armé et maçonnerie ordinaire, excavation, terrassement, jets, démantèlement, maçonnerie et tout type d'ouvrage accessoire ou de service de construction nécessaire au montage (luminaires, tunnels, pistes, etc.) et tout ce en rapport à l'intervention de personnel spécialisé en travaux de construction.

15.14 En considérant le matériel existant comme parfaitement fonctionnel, dans le cas où, pendant le montage de celui-ci, des défauts ou anomalies sont rencontrées et mettent en cause le bon fonctionnement du cycle entier et/ou de l'installation, la société vendeuse pourvoira à la substitution ou à la réparation sur préavis du client, avec dédommagement des dépenses qui en découlent.

15.15 Les dessins, schémas et rapports techniques sur le fonctionnement des appareils concernés par le présent contrat seront fournis en suite à la signature du contrat et payement du règlement prévu à la date de commande.

15.16 Dans tous les cas sont exclus de la fourniture tout ce qui n'est pas expressément ou clairement mentionné dans la description rapportée aux chapitres 5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11 du présent contrat.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Chapitre 16

CONDITIONS GENERALES DE VENTE

16.01 Fourniture

a) Les présentes conditions de vente concernent la fourniture des installations et/ou des appareils spécifiés dans la confirmation de commande, ainsi couverte par les dispositions du présent et des précédents documents. Par conséquent, les conditions générales de vente ci-dessous font, chacune individuellement et toutes dans leur ensemble, partie intégrante et inséparable de la confirmation de commande.

b) En cas d'incompatibilité entre une ou plusieurs conditions de vente et une ou plusieurs clauses ajoutées par la société dans la présente confirmation de commande, ces-dernières prévalent sur les premières.

c) Une quelconque modification, ajout ou suppression de clause prévues dans la présente confirmation de command, ainsi que l'absence de signature du Client pour approbation spécifique, entrainera le rejet de la confirmation de commande.

d) Si le contrat prévoit l'obligation, pour le Client, de verser à la société une part du prix de la commande, les obligations contractuelles de la société seront suspendues jusqu'à l'encaissement de l'intégralité de l'avance convenue.

16.02 prix et conditions de vente

a) Sauf changement exprès stipulé par écrit, tout paiement devra être effectué au siège d'Ecoteam SpA à réception de la facture.

b) Il reste expressément exclut pour le Client de suspendre les paiements des sommes dues à Ecoteam SpA sur la base de réclamations présumées ou effectives. .

c) Dès lors, en cas de litige, même judiciaire, survenu entre les partis, le Client devra remplir ses obligations avant de pouvoir plaider leur cause.

d) Tout retard de paiement par rapport aux conditions convenues entraînera le versement, en faveur d'Ecoteam SpA et sans besoin de mise en demeure, des intérêts calculés au taux nominal annuel supérieur de trois points à celui indiqué par l'Association Bancaire Italienne (ABI) à ses membres comme minimum applicable dans les opérations de découvert du compte courant (Premier Taux), durant la période de retard de paiement.

e) A l'exception de la possibilité de s'octroyer le droit de résiliation exprès prévu par l'article 16.05, en cas de manquement ou de retard de paiement, même d'une seule des parts du montant convenu, le Client perdra le bénéfice des termes du contrat et la société Ecoteam pourra prétendre au paiement intégral du montant restant.

16.03 Livraison

a) Le délai de livraison indiqué par le contrat n'est pas la condition principale, mais est seulement prévu à titre indicatif.

b) Ecoteam est exonérée de toute responsabilité relative à un manquement ou un retard de livraison de la part des fournisseurs en matériel complémentaire nécessaire à la réalisation des installations et des accessoires concernés par le contrat.

c) Sauf stipulation contraire expresse, la livraison au Client des machines et de tout autre accessoire concerné par le présent contrat est effectuée sans emballage particulier fabriqué par Ecoteam.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

d) Dans le cas où, par stipulation écrite expresse signée par les deux parties nonobstant les dispositions ci-dessus, il serait établi que la livraison des biens concernés par le présent contrat doit s'effectuer en un lieu autre que celui de fabrique de la société et indiqué par le Client, le bien sera emballé (si demandé par le Client) puis transporté pour le compte, sous la responsabilité et à charge exclusive du Client ;la société se déchargeant ainsi de la responsabilité de la livraison sur le conducteur et/ou l'expéditeur.

e) Le Client, à réception du bien, sera tenu d'en vérifier l'état et, en cas de dommage, de transmettre rapidement ses réclamations au conducteur et/ou à l'expéditeur et/ou à la société, si le transport a été effectué par ce dernier et par ses propres moyens.

f) Après huit jours à compter du moment où l'on annonce au Client que le bien concerné par le contrat est prêt à être retiré, la livraison du bien est considérée accomplie, à tout point de vue juridique et indépendamment du retrait réel du bien en question par le Client, et la société se délaisse de toute responsabilité concernant la conservation et la surveillance de celui-ci, qui reste à charge du Client pour tout risque qui en découle.

g) L'envoi au Client de la condition ci-dessus libérera la société de l'acompte annoncé par l'article 1514 du Code Civil.

16.04 Mise en service

a) La société ECOTEAM SPA s'engage à effectuer la mise en service de l'installation et/ou des appareils installés, dans le cas où cela est prévu, dans les 15 jours à compter de la date de fin de montage.

b) Ce test suppose la mise en marche de l'installation et/ou des appareils, leur étalonnage et/ou mise au point et la vérification du bon fonctionnement général, ce qui inclut le respect des données de conception exclusivement pour les installations de type chimique, physico-chimique ou électro-chimique.

c) Pour les installations de type biologique, le test est limité, sauf stipulation écrite contraire, aux seuls appareils hydrauliques, électriques, électromécaniques et électroniques. L'activation biologique de l'installation est à la charge du Client mais n'est toutefois pas contraignante pour le bon déroulement des tests prévus.

d) En cas d'impossibilité d'effectuer le test de la part du Client, celui-ci sera considéré comme effectué, passés 15 jours à compter de la date de fin d'installation. En ce cas, le Client devra respecter les accords prévus par le contrat, y compris ceux relatifs au paiement.

e) Pendant la phase de test de l'installation et/ou des appareils, le Client devra respecter les conditions de mise en place de la machine, rapportées dans la présente confirmation de commande. En cas de non-respect de ces conditions, le test sera considéré effectué, à tout égard.

16.05 Réserve de propriété

a) Il demeure expressément convenu que les installations et/ou accessoires dont traite la présente confirmation de commande resteront la propriété de la société jusqu'au paiement intégral par le Client du prix stipulé, des éventuels intérêts, même par défaut, et de tout frais à charge du Client concernant la fourniture, les risques relatifs à la machine et/ou aux appareils ci-dessus étant toujours à la charge du Client dès la livraison.

16.06 Garantie et responsabilités

a) Ecoteam se réserve le droit de livrer les machines et/ou les accessoires couverts par le présent contrat en y ayant opéré des modifications techniques respectant les accords prévus si elles s'avèrent utiles ou nécessaires pour un meilleur fonctionnement.

b) Les données de poids, vitesse, production, consommation d'énergie et plus généralement toutes les données techniques contenues dans l'offre et dans le manuel d'instruction sont toujours indiquées de façon approximative : les différences des limites de tolérance ne donnent pas droit à une réduction de prix ou une quelconque indemnité.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

c) Ecoteam procède, si possible directement dans son propre atelier, à la vérification du fonctionnement et au test de la machine qu'elle fournit.

d) Les réclamations du Client concernant des écarts à ce qui était stipulé dans le contrat devront se faire, sous peine de perte de garantie, sous huit jours à partir de l'arrivée des biens à destination, par lettre recommandée ou téléfax.

e) La société garantit qu'au moment de la livraison, les machines seront sans défaut, en ce qui concerne le matériel utilisé et la fabrication, et mécaniquement fonctionnelles.

f) D'éventuels défauts de construction qui pourraient empêcher le fonctionnement normal de la machine devront être déclarés par écrit, sous peine de perte de garantie, dans les soixante jours à compter de la découverte du défaut, et dans tous les cas moins de six mois après livraison.

g) Ecoteam, en cas de reconnaissance des défauts rapidement déclarés, se voit dans l'obligation, avec exclusion expresse des autres droits du Client, de remplacer les pièces défectueuses.

h) La garantie de la machine ne couvre ni les ustensiles annexes ni les pièces qui, par leur composition ou leur utilisation, sont sujets à une usure rapide (ex. Electrodes de mesure, résines, charbon, etc.).

i) La garantie des pièces électriques fournies en complément cesse une fois la machine mise en marche correctement.

j) Sont toutefois exclues de toute garantie les machines utilisées ou conservées de façon non conforme aux instructions d'Ecoteam, ainsi que les machines ayant, à la suite de la livraison, subi des incidents, des réparations ou des modifications de la part de techniciens non autorisés par la société.

k) La garantie prend également fin pour des installations effectuées non conformément au cahier des charges et aussi en cas d'altération ou de modification du cycle productif original des machines, de modification du matériel autorisé ou de structure non autorisée, et d'enlèvement ou de falsification des marques et éléments d'identification de la machine.

l) La garantie ci-dessus remplace et exclut tout autre garantie légale, conventionnelle ou coutumière, qu'elle soit clairement exprimée ou implicite, concernant les machines et/ou les accessoires couverts par la présente confirmation de commande, leurs défauts ou non-conformités et leur aptitude à un usage spécifique.

m) En outre, Ecoteam ne reconnaît aucune obligation autre que celles expressément prévues par le contrat, se dérogeant ainsi à toute disposition contraire de la loi.

n) Sauf en cas en faute intentionnelle ou de négligence grave ou en cas de dispositions contraires expresses stipulées par la présente confirmation de commande, Ecoteam n'assume aucune responsabilité concernant les dommages de quelque nature que ce soit éprouvés par le Client en rapport avec le contrat ou la violation des dispositions de la société, y compris pour les dommages éventuels dérivant de l'usage ou du mauvais usage des appareils, de leurs défauts ou non-conformités.

o) Les appareils sont construits selon les normes européennes actuelles de prévention d'accident.

p) Sur les lieux de l'installation des appareils, sont à la charge et à la responsabilité du Client :la préparation de tous les moyens de prévention d'accident requis par les normes en vigueur et tout ce qui est nécessaire à leur sécurité (courant électriques, météo, pluie, gel, etc.). Le non-respect de ces conditions entraînera une perte de garantie immédiate.

16.07 Cas de force majeure

a) Aucune des deux parties ne pourra être tenue responsable dans une confrontation pour manquement ou retard dans l'exécution de ses obligations découlant de circonstances imprévisibles de force majeure, y compris les grèves, mêmes locales, le lock-out, la réduction de temps de travail, les limitations de consommation d'électricité, l'arrêt à la douane, le manque de matières premières sur le marché, la mauvaise exécution de pièces de machine effectuées par des tiers, les incendies, les inondations, les lois et réglementations ou actes d'autorité publique, ou une toute autre cause ne leur étant pas imputable.

16.08 Clause résolutoire expresse

a) Sans porter préjudice à ses droits, la société pourra résilier le contrat avec effet immédiat, sans aucune mise en demeure, en donnant un préavis au Client par lettre recommandée avec accusé de réception si, avant paiement intégral du prix stipulé ou des frais fiscaux relatifs à l'article 16.09, le Client est placé en liquidation, déclaré en faillite, ou soumis à une mise sous séquestre, un arrangement ou d'autres procédures d'insolvabilité.

b) En cas de résiliation du présent contrat, y compris de ceux mentionnés dans les articles précédents, Ecoteam aura, outre le droit de reprendre possession des machines et/ou accessoires aux frais du Client, celui de conserver à titre de compensation, pour l'usage des machines et/ou des accessoires, la somme déjà versée par le Client correspondant aux montant dûs en vertu du contrat, sans qu'il ne lui soit conféré de droit supplémentaire ou différent.

16.09 Frais fiscaux

a) Toute taxe, impôt, charge fiscale ou taxe douanière, qui devrait concerner le présent contrat et les prestations prévues sera à la charge du Client, exception faite pour l'impôt foncier et les frais dûs par Ecoteam.

16.10 Loi régulatrice

a) Le présent contrat sera interprété et exécuté en conformité de la Loi Italienne.

16.11 Dispositions générales

a) Le présent contrat annule et remplace tout accord antérieur, oral ou écrit, éventuellement conclut pour le même objet, et rassemble l'intégralité des dispositions prises entre les deux parties sur ce sujet.

b) Toute modification ou ajout dans le présent contrat se traduira par un document écrit et signé par les deux parties.

c) Le Client ne pourra pas céder ou transférer à un tiers le présent contrat ou les droits et obligations qui en découlent, sans accord écrit préalable de la société.

d) Toute tolérance, de la part d'une des parties, d'un comportement de l'autre partie en violation d'une ou plusieurs dispositions prises dans ce contrat ne constitue en rien un renoncement tacite aux droits relatifs aux dispositions violées.

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.

16.12 Cour de juridiction

a) Toute controverse apparaissant, malgré tout, relativement au présent contrat sera arbitrée exclusivement par la Cour de Florence(Italie).

Le Client étranger, en vertu et aux fins de l'article 4 n°1 du Code de Procédure Civile, déclare dès aujourd'hui accepter la juridiction italienne.

Cachet et signature du Client	Cachet et signature du Vendeur

Ont été approuvés expressément, pour les fins et les effets de l'article 1342 et 1514 du Code Civil, toutes les conditions et les clauses contenues dans les articles 16.01 (fourniture), 16.02 (Prix et conditions de vente), 16.03 (livraison), 16.03 (Mise en service), 16.05,(réserve de propriété), 16.06 (garantie et responsabilités), 16.08(clause de résiliation expresse), 16.11(dispositions générales), 16.12(cour de juridiction).

Cachet et signature du Client	Cachet et signature du Vendeur

Ecoteam S.p.A.
Via del Padule, 23/F - 50018 Scandicci - Firenze - Italy
Tel +39 055 73 555 - Fax +39 055 73 55 55 00
www.ecoteam.it

Reg. Ditte CCIAA Firenze 406514 - Reg. Soc. Trib. di Firenze 50778
P.IVA 03984330484 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.