

23/08/2023
Version nº: 1



Termes de référence pour la réalisation
des travaux dans le domaine des
déchets à Legweichich (pk93),
Mauritanie.

INTERVENTION À LEGWEICHICH (PK93), MAURITANIE
AUTEURS: JAVIER ACERETE NAVARRO (ITC)

INSTITUT TECHNOLOGIQUE DES CANARIES

ACTIVITÉ:

- 2.2.3 Planification d'un système de gestion durable des déchets pour les zones d'intervention.

LIVRABLE AUX FRAIS DE:

- Javier Acerete Navarro, Unité de Coordination R&D+i et Communication, Institut Technologique des Canaries.

Exonération de responsabilité

Le projet RESOAST (n° contrat : MAC2/3.5b/314) est cofinancé par le programme de coopération territoriale Interreg MAC 2014-2020. Le présent document ne reflète que le point de vue de l'auteur ou des auteurs et le programme de financement n'est pas responsable de toute utilisation qui pourrait être faite des informations qu'il contient

Index

1	Contexte du projet RESCOAST.....	4
2	Termes de référence	4
3	Prestation	4
3.1	Travaux à réaliser dans le point de collecte des déchets placé à l'intérieure du village de Legweichich (pk93).....	4
3.1.1	Retrait de la clôture existante	6
3.1.2	Réalisation d'une nouvelle clôture	6
3.1.3	Création de trois espaces à l'intérieur de l'espace clôturé pour la séparation des déchets	9
3.2	Travaux à réaliser dans le dépôt des déchets placé à l'extérieure du village de Legweichich (pk93).....	10
3.3	Fourniture et mise en place des corbeilles urbaines dans le village de Legweichich (pk93)	12
4	Personnel du fournisseur	13
5	Assurances.....	13
6	Hygiène et sécurité.....	13
7	Main-d'œuvre.....	14
8	Délai d'exécution.....	14
9	Honoraires et modalités de paiement.....	14
10	Pénalités de retard	15
11	Qualité des travaux.....	15
12	Sous-traitance.....	15
13	Supervision et contrôle des travaux.....	15
14	Préparation de l'offre	16
15	Délai de présentation des offres	17
16	Unités d'ouvrage	18
17	Annexe. Fiches techniques de ciment types	21

1 Contexte du projet RESCOAST

Le projet RESCOAST "*Outils de planification des infrastructures et de gestion des risques pour le développement d'économies côtières résilientes au changement climatique en Afrique du l'Ouest*" <https://www.itccanarias.org/proyectorescoast/es/> est un projet financé à 85% par le programme INTERREG MAC 2014-2020. Ce projet vise à développer des actions sur le territoire du Sénégal et de la Mauritanie, et plus concrètement, des investissements pour faire face au changement climatique, en améliorant l'accès à l'eau, à l'énergie, le traitement des déchets et la planification urbaine dans les milieux côtiers de pêche traditionnelle.

2 Termes de référence

Les présents termes de références constituent la base de l'appel d'offres pour la réalisation des travaux dans le domaine de gestion et traitement des déchets dans la communauté des pêcheurs de Legweichich (pk93) en Mauritanie. Ses travaux sont inclus dans l'activité 2.2.3 *Planification d'un système de gestion durable des déchets pour les zones d'intervention* du projet RESCOAST.

3 Prestation

Sous la responsabilité du coordinateur technique du projet et en lien étroit avec l'équipe du projet, le prestataire doit réaliser les travaux suivants dans la communauté de Legweichich (pk93) en Mauritanie :

1. Travaux à réaliser dans le point de collecte des déchets placé à l'intérieure du village de Legweichich (pk93).
2. Travaux à réaliser dans le dépôt des déchets placé à l'extérieure du village de Legweichich (pk93).
3. Fourniture et mise en place des corbeilles urbaines dans le village de Legweichich (pk93).

Les paragraphes suivants détaillent les travaux à réaliser.

3.1 Travaux à réaliser dans le point de collecte des déchets placé à l'intérieure du village de Legweichich (pk93)

Actuellement il existe un point de collecte des déchets placé à l'intérieure du village de Legweichich. Les photos suivantes montrent le dite point de collecte.

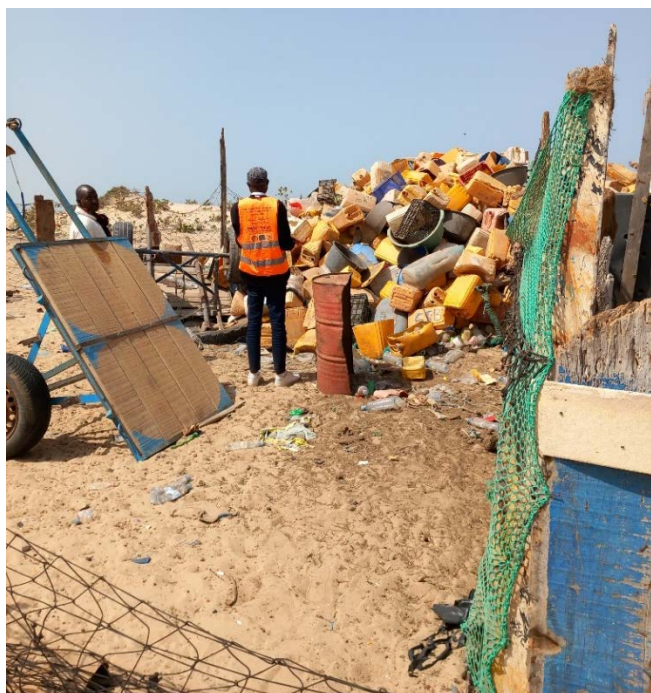


Image 1. Point de collecte des déchets existante à l'intérieur de Legweichich.

Les travaux à réaliser dans le point de collecte des déchets sont :

1. Retrait de la clôture existante dans le point de collecte des déchets placé à l'intérieur du village de Legweichich (pk93) et son transport à la décharge existante à l'extérieur du village.
2. Réalisation d'une nouvelle clôture avec une surface totale de 100m² selon les caractéristiques détaillées ci-après.

3. Création de trois espaces à l'intérieur de l'espace clôturé pour la séparation des déchets :
 - Une pour le stockage de plastique, d'une surface approximative de 50m².
 - Une pour le stockage de métal, d'une surface approximative de 3m².
 - Une pour le stockage de reste des déchets, avec la surface restante.

3.1.1 Retrait de la clôture existante

Il comprend le retrait de la clôture existante dans le point de collecte des déchets placé à l'intérieur du village de Legweichich (pk93) et son transport à la décharge existante à l'extérieur du village.

3.1.2 Réalisation d'une nouvelle clôture

La nouvelle clôture doit inclure les éléments suivants :

➤ Clôture extérieure du point de collecte des déchets :

- Clôture de la parcelle composée d'une maillage simple torsion, de 40 mm de pas de maille et 2/3 mm de diamètre, en acier galvanisée et plastifiée en couleur verte. Le maillage avec une hauteur de 1,50 m sur le terrain.
- Poteaux en tube d'acier galvanisé et peint, diamètre 48 mm et épaisseur 1,5 mm, hauteur 1,80 m placés chaque 2,5 m pour supporter le maillage. Chaque poteau encastré dans la semelle filante 30 cm. Y compris les poteaux en équerre dans le poteau principaux intermédiaire et d'extrémité. Le maillage fixé aux poteaux avec tendeurs en acier galvanisé et 4 fils en acier galvanisé et plastifiés de diamètre 4,4 mm.
- Semelle filante en béton armé de 40 cm de profondeur et 20 cm de largeur. Armature longitudinale : 4 ronds en acier de 8 mm de diamètre chacun. Armature transversale : cadres en ronds en acier de 6 mm chaque 25 cm. Le béton en masse de résistance caractéristique estimée de 17,5N/mm² mélangé avec les proportions suivantes : 50kg ciment anti sel / 210kg sable / 130kg coquillage ou gravier 8mm<Ø<20mm / 30L eau. Y compris creusement et nivellement du terrain ; revêtement, compactage, endurcissement et nivelage de la semelle.

➤ Porte extérieure :

- Porte en acier galvanisé en clôture extérieure pour l'accès des véhicules, deux battants, de dimensions 3,00 m de largeur (1,50 m chaque battant) et 1,50 m d'hauteur. Avec maillage simple torsion, de 40 mm de pas de maille et 2/3 mm de diamètre, en acier galvanisée et plastifiée en couleur verte. Finition laquée avec charnières ou ancrages métalliques latéraux des châssis, armature portante de la grille, éléments d'ancrage, quincaillerie de sécurité et de fermeture, finition avec apprêt antirouille et accessoires. Les poteaux de la porte doivent être encastrés dans la semelle filante. La porte doit avoir un système de support pour éviter sa torsion dû à la largeur de chaque battant.

Le fournisseur doit proposer sur un plan la distribution de la nouvelle clôture. Clôture installée selon c'est indiqué dans ces termes de références. Complètement installée et fini.

Le fournisseur peut proposer alternatifs à la clôture et la porte demandées tandis que les matériaux et les modes constructives proposés soient de qualité égale ou supérieur à ceux présentés dans ce TDR. Si ce le cas, le fournisseur doit détailler clairement dans son offre l'alternative proposée au même niveau que détaillé dans ces TDR.

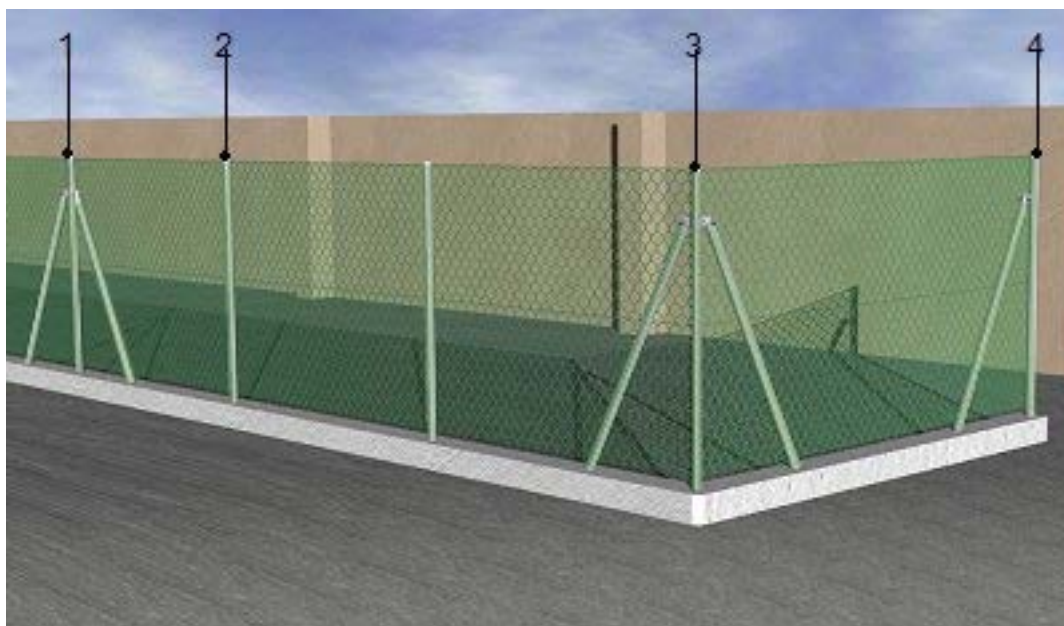


Image 2. Image de la clôture. 1 Poteau principal de centre. 2 Poteau intermédiaire. 3 et 4 Poteau principal d'extrémité.

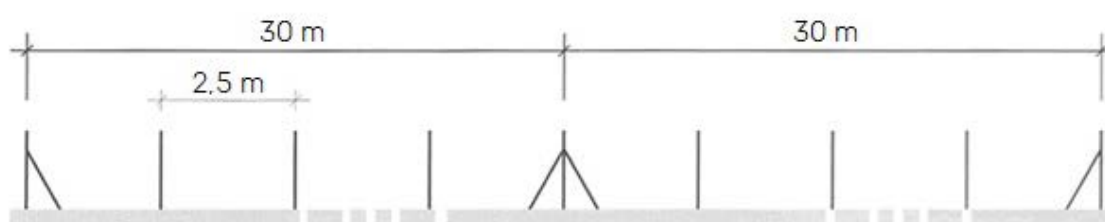


Image 3. Distances entre les différents types de poteaux. 2,5 m entre les poteaux intermédiaires. 30 m entre le poteau principal d'extrémité et le poteau principal centre. 30 m entre les poteaux principaux centre.

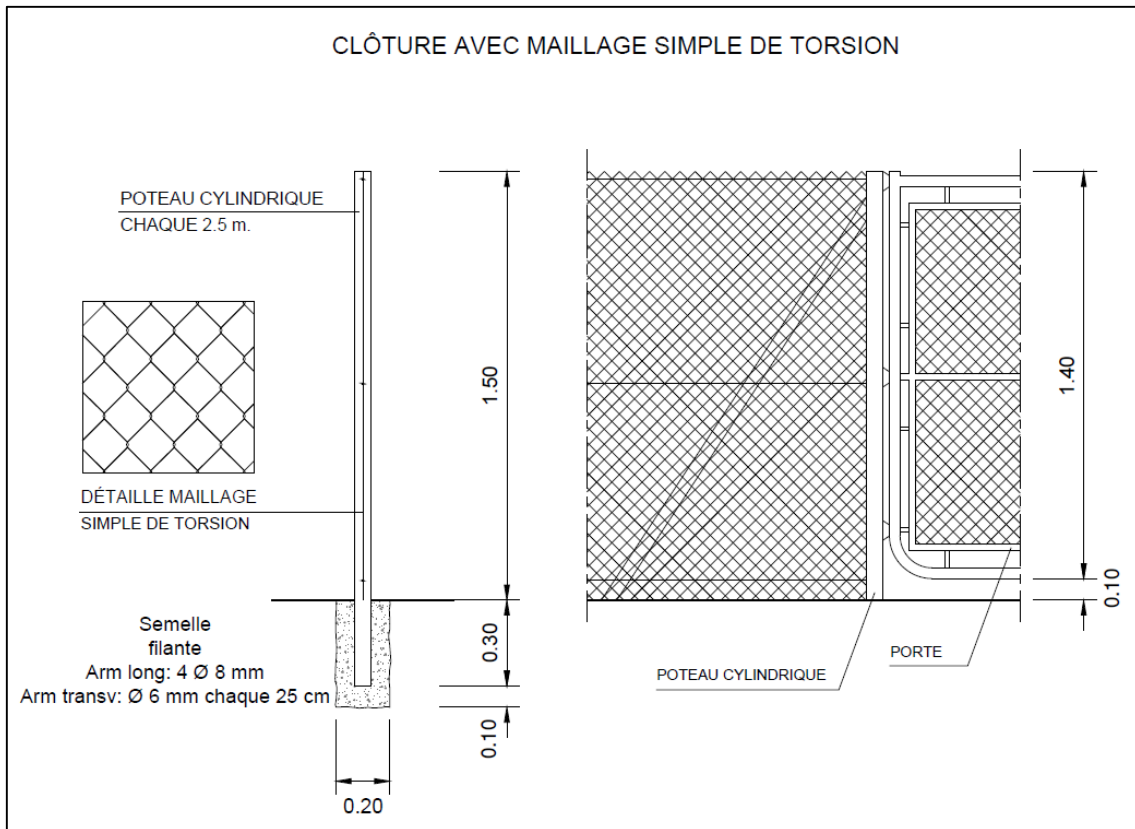


Image 4. Détail constructive de la clôture et de la porte. Cotes en m.



Image 5. Image du maillage simple de torsion.



Image 6. Image du tenseur type. Les tenseurs en acier galvanisé plastifiés ou peints pour les protéger contre la corrosion.



Image 7. Image du poteau principal centre avec les tendeurs et le câble.

4 fils de tension galvanisés
Fils diamètre 4,4 mm galvanisés

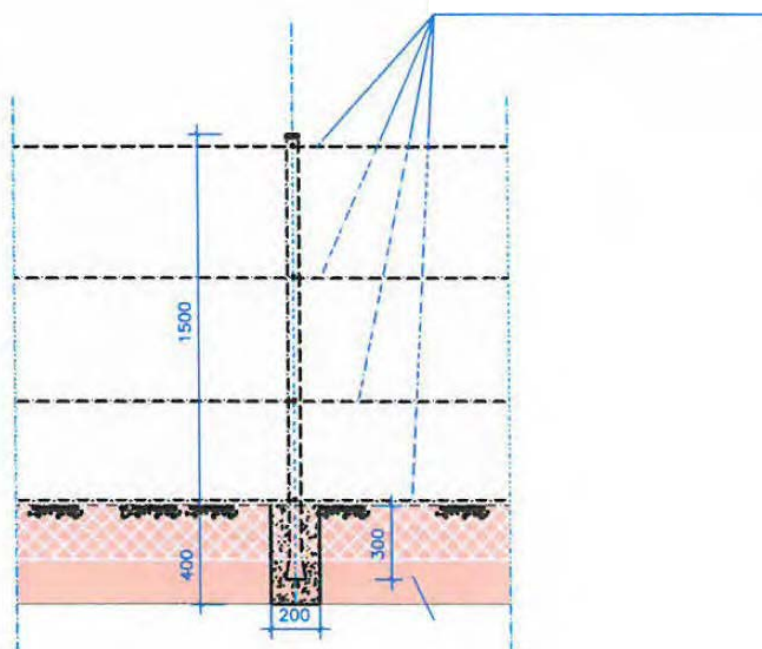


Image 8. Détail constructive poteau intermédiaire. Cotes en mm.

3.1.3 Création de trois espaces à l'intérieur de l'espace clôturé pour la séparation des déchets

Le nouvel espace du dépôt des déchets doit être divisé à l'intérieur en trois espaces pour le stockage des suivants déchets :

- Une pour le stockage de plastique, d'une surface approximative de 50m².
- Une pour le stockage de métal, d'une surface approximative de 3m².
- Une pour le stockage de reste des déchets, avec la surface restante.

L'entrée de chaque espace sans porte.

La séparation des dites espaces doit être réalisé comme la clôture extérieure :

➤ **Clôture pour la séparation des espaces à l'intérieure du point de collecte des déchets :**

- Clôture composée d'une maillage simple torsion, de 40 mm de pas de maille et 2/3 mm de diamètre, en acier galvanisée et plastifiée en couleur verte. Le maillage avec une hauteur de 1,50 m sur le terrain.
- Poteaux en tube d'acier galvanisé et peint, diamètre 48 mm et épaisseur 1,5 mm, hauteur 1,80 m placés chaque 2,5 m pour supporter le maillage. Chaque poteau encastré dans la semelle filante 30 cm. Y compris les poteaux en équerre dans le poteau principal intermédiaire et d'extrémité. Le maillage fixé aux poteaux avec tendeurs en acier galvanisé et 4 fils en acier galvanisé et plastifiés de diamètre 4,4 mm.
- Semelle filante en béton armé de 40 cm de profondeur et 20 cm de largeur. Armature longitudinale : 4 ronds en acier de 8 mm de diamètre chacun. Armature transversale : cadres en ronds en acier de 6 mm chaque 25 cm. L'armature longitudinale de cette semelle doit être attachée à l'armature longitudinale de la semelle filante de la clôture extérieure. Le béton en masse de résistance caractéristique estimée de 17,5N/mm² mélangé avec les proportions suivantes : 50kg ciment anti sel / 210kg sable / 130kg coquillage ou gravier 8mm<Ø<20mm / 30L eau. Y compris creusement et nivellement du terrain ; revêtement, compactage, endurcissement et nivelage de la semelle.

Le fournisseur doit proposer sur un plan la distribution des dits espaces.

3.2 Travaux à réaliser dans le dépôt des déchets placé à l'extérieure du village de Legweichich (pk93)

Actuellement il existe un dépôt des déchets placé à l'extérieure du village de Legweichich. Les photos suivantes montrent le dite dépôt des déchets.



Image 9. Dépôt des déchets existante à l'extérieur de Legweichich.

Les travaux à réaliser dans le dépôt des déchets comprend la réalisation d'une clôture avec porte pour le dépôt des déchets (même clôture et porte que celles proposées pour le point de collecte des déchets indiqué dans le paragraphe **Error! Reference source not found.**), avec les caractéristiques suivantes :

➤ **Clôture extérieure du dépôt des déchets :**

- Clôture de la parcelle composée d'une maillage simple torsion, de 40 mm de pas de maille et 2/3 mm de diamètre, en acier galvanisée et plastifiée en couleur verte. Le maillage avec une hauteur de 1,50 m sur le terrain.
- Poteaux en tube d'acier galvanisé et peint, diamètre 48 mm et épaisseur 1,5 mm, hauteur 1,80 m placés chaque 2,5 m pour supporter le maillage. Chaque poteau encastré dans la semelle filante 30 cm. Y compris les poteaux en équerre dans le poteau principal

intermédiaire et d'extrémité. Le maillage fixé aux poteaux avec tendeurs en acier galvanisé et 4 fils en acier galvanisé et plastifiés de diamètre 4,4 mm.

- Semelle filante en béton armé de 40 cm de profondeur et 20 cm de largeur. Armature longitudinale : 4 ronds en acier de 8 mm de diamètre chacun. Armature transversale : cadres en ronds en acier de 6 mm chaque 25 cm. Le béton en masse de résistance caractéristique estimée de 17,5N/mm² mélangé avec les proportions suivantes : 50kg ciment anti sel / 210kg sable / 130kg coquillage ou gravier 8mm<Ø<20mm / 30L eau. Y compris creusement et nivellement du terrain ; revêtement, compactage, endurcissement et nivelage de la semelle.

➤ **Porte extérieure :**

- Porte en acier galvanisé en clôture extérieure pour l'accès des véhicules, deux battants, de dimensions 3,00 m de largeur (1,50 m chaque battant) et 1,50 m d'hauteur. Avec maillage simple torsion, de 40 mm de pas de maille et 2/3 mm de diamètre, en acier galvanisé et plastifiée en couleur verte. Finition laquée avec charnières ou ancrages métalliques latéraux des châssis, armature portante de la grille, éléments d'ancrage, quincaillerie de sécurité et de fermeture, finition avec apprêt antirouille et accessoires. Les poteaux de la porte doivent être encastrés dans la semelle filante. La porte doit avoir un système de support pour éviter sa torsion dû à la largeur de chaque battant.

Le fournisseur doit proposer sur un plan la distribution de la clôture. Clôture installée selon indiqué dans ces termes de références. Complètement installée et fini.

Le fournisseur peut proposer alternatifs à la clôture et la porte demandées tandis que les matériaux et les modes constructives proposés soient de qualité égale ou supérieur à ceux présentés dans ce TDR. Si ce le cas, le fournisseur doit détailler clairement dans son offre l'alternative proposée au même niveau que détaillé dans ces TDR.

3.3 Fourniture et mise en place des corbeilles urbaines dans le village de Legweichich (pk93)

La fourniture et mise en place de corbeille urbaine de 60 litres avec poteau fixé au sol dans le village de Legweichich (pk93) comprendre les éléments suivants :

- Corbeille urbaine de 60 litres fixé au poteau. De préférence le modèle fourni comme le type indiqué dans ces TDR. Le modèle final doit être approuvé par l'ITC avant d'être fourni. Avec le panneau fourni par l'ITC collé à la corbeille.
- Poteau en PVC de 40 mm de diamètre (ou ce nécessaire pour supporter la corbeille) et 1,40m d'hauteur, complètement rempli de mortier à l'intérieur pour supporter la corbeille. Mortier mélange avec les proportions suivantes : 50kg ciment / 362kg sable / 100L eau.
- Bloc en ciment des dimensions 30x30x30cm pour supporter le poteau. Avec le poteau encastré à l'intérieur du bloc de ciment 25cm. Y compris creusement du terrain ; revêtement, compactage, endurcissement et nivelage du ciment.

Corbeilles mise en place aux points indiqués par l'ITC ou la personne déléguée par l'ITC. Y compris tous les accessoires. Complètement installée.



Image 10. Corbeille urbaine de 60 litres proposée.

4 Personnel du fournisseur

En vue de l'exécution des travaux et de la reprise des malfaçons, le fournisseur emploiera sur le site, un personnel qualifié, permettant la bonne réalisation de toutes ses obligations dans ces TDR.

5 Assurances

Nonobstant les obligations d'assurances prescrites ci-après, le fournisseur est, et demeure le seul responsable des travaux. À ce titre, il garantit l'ITC contre toute réclamation émanant de tiers, pour la réparation de préjudices de toute nature, ou de dommages matériels et corporels qui surviennent dans le cadre du Marché.

Le fournisseur est tenu de souscrire au minimum les assurances suivantes :

- Assurance de "Responsabilité Civile"
- Assurance "Accidents du Travail"
- Assurance "Risques Chantiers"

6 Hygiène et sécurité

Le fournisseur devra se conformer à la réglementation en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité. Il prendra en tous temps et à ses frais, toutes les précautions nécessaires pour la

protection et la sécurité de toutes les personnes présentes sur le chantier et appliquera tous les règlements et instructions que l'ITC pourra exiger en cette matière.

Le fournisseur prendra également, à ses frais toutes les mesures d'ordre et de sécurité nécessaires pour assurer la circulation routière avec le moins de gêne possible.

7 Main-d'œuvre

Le fournisseur est soumis pour l'emploi de la main-d'œuvre aux règles en vigueur dans le pays au moment de l'exécution des travaux et en particulier à la Convention Collective Nationale et Interprofessionnelle du travail.

8 Délai d'exécution

Le temps effectif alloué à la réalisation des travaux décrites dans ces termes de référence sera d'un maximum de trente (30) jours à compter à partir de la date de démarrage des travaux.

9 Honoraires et modalités de paiement

La prestation est à prix global et forfaitaire, non révisable ni actualisable pour l'ensemble des tâches et produits proposés décrits dans ces termes de référence. Le prestataire couvrira l'ensemble de ses besoins de déplacement en Mauritanie. Toutes taxes, impôts et droits divers sont inclus aussi dans ces prix. L'ITC ne fournit aucune autre prestation. Le prestataire sera rémunéré en EURO.

L'offre du soumissionnaire doit inclure les prix unitaires des unités d'ouvrages et le prix total avec les deux variantes suivantes concernant le type de ciment utilisé :

1. Ciment normal. Ciment au calcaire CEM II/B-L 32.5 R ou équivalent. Répond aux exigences de EN 197-1. Voir fiche technique dans l'ANNEXE.
2. Ciment anti sel. Ciment au calcaire CEM II/A-L 42.5 R ou équivalent. Répond aux exigences de EN 197-1. Voir fiche technique dans l'ANNEXE.

Le soumissionnaire inclura dans son offre les fiches techniques des ciments proposés.

L'offre du soumissionnaire doit être valable pendant un délai de deux (2) mois à compter de la date limite fixée pour la réception des soumissions.

Pour percevoir ses rémunérations, le prestataire devra adresser des factures signées à l'ITC selon les étapes décrites ci-dessous :

- 30% avec le démarrage des travaux.
- 70% avec la réception des travaux.

10 Pénalités de retard

Si l'attributaire n'exécute pas les services dans les délais stipulés dans le point 8 *Délai d'exécution*, l'ITC a droit, sans mise en demeure préalable et sans préjudice des autres recours prévus par le marché, à une indemnité forfaitaire pour chaque jour ou portion de jour écoulé entre la fin du délais contractuel ou du délai prolongé et la date d'achèvement.

L'attributaire sera passible de pénalité de retard. Le nombre de jours de retard sera le nombre de jour calendaire, week-end et jours fériés non déduits, écoulés entre la date contractuelle de livraison et la date de réception provisoire. Le montant de la pénalité est fixé selon les termes établis par la loi mauritanienne :

- Le montant des pénalités de retard d'exécution est fixé à un millième (1/1000^{ème}) du montant du marché, par jour calendaire, vendredi, samedi et jours fériés compris.
- Le montant global des pénalités de retard est plafonné à sept (7) pour cent du montant total du marché.

Cette pénalité est applicable de plein droit par la seule échéance du terme et sans besoin de mise en demeure ni préavis.

11 Qualité des travaux

Les ouvrages doivent être d'excellente qualité, conformes en tous points aux règles de l'art, exempts de toute malfaçon et représenter toute la perfection dont ils sont susceptibles. S'ils ne satisfont pas à ces conditions, ils pourront être refusés, démolis et remplacés les cas échéants, aux frais du fournisseur.

12 Sous-traitance

- La sous-traitance d'aucun travaux est autorisé dans ce marché.
- Si toutefois, le fournisseur a, sans autorisation, sous-traité tout ou partie du marché, l'ITC peut procéder à la résiliation du marché et faire exécuter, par un nouvel entrepreneur ou par voie de régie, les prestations et travaux aux torts, frais, risques et périls du fournisseur.

13 Supervision et contrôle des travaux

- La supervision et le contrôle des travaux sont assurés par le Maître d'Œuvre, conformément au mandat qui lui est confié à ce titre par l'ITC.
- Le fournisseur doit déférer sans délai à tous les ordres écrits ou verbaux du Maître d'Œuvre, à charge pour lui de formuler éventuellement ses réserves à l'ITC dans le délai de 5 jours.

14 Préparation de l'offre

Le dossier de candidature pour la réalisation des tâches décrites dans ces termes de référence doit inclure au moins :

➤ **Offre technique :**

La proposition du consultant devra contenir les éléments suivants :

- Une lettre de soumission dûment signée ;
- Une lettre de motivation ;
- Une offre technique comprenant :
 - La méthodologie détaillée ;
 - Le calendrier de réalisation des travaux ;
 - Les moyens (matériels et humains) à mettre en œuvre pour réaliser la prestation ;
 - Les expériences similaires à l'objet de la présente prestation avec mention des références et le domaine de spécialisation ;
 - Autres documents jugés utiles.

➤ **Offre financière :**

L'offre financière doit inclure les prix unitaires des unités d'ouvrages et le prix total avec les deux variantes suivantes concernant le type de ciment utilisé :

1. Ciment normal. Ciment au calcaire CEM II/B-L 32.5 R ou équivalent. Répond aux exigences de EN 197-1. Voir fiche technique dans l'ANNEXE.
2. Ciment anti sel. Ciment au calcaire CEM II/A-L 42.5 R ou équivalent. Répond aux exigences de EN 197-1. Voir fiche technique dans l'ANNEXE.

Le soumissionnaire inclura dans son offre les fiches techniques des ciments proposés.

L'offre inclura également les détails des montants hors taxe et toutes taxes. Une mention spéciale devra être faite en cas d'exemption.

Les offres doivent inclure les données suivantes :

- ❖ Client :
Instituto Tecnológico de Canarias
CIF A-35313170 C/Cebrián, 3
35003 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas
- ❖ Nom du projet :
Projet RES-COAST (MAC2/3.5b/314)
Programme INTERREG MAC 2014-2020
- ❖ Les données fiscales de la société qui facture : Nom, adresse et numéro d'identité fiscal.
- ❖ Date du devis.
- ❖ Numéro du devis.

15 Délai de présentation des offres

Les offres doivent être envoyés par courrier électronique à l'adresse jacerete@itccanarias.org au plus tard le 20 septembre 2023 à 12h (UTC-1h, heure de Nouakchott) avec la mention : « travaux dans le domaine de gestion et traitement des déchets dans la communauté des pêcheurs de Legweichich (pk93), projet RESCOAST » :

16 Unités d'ouvrage

TRAVAUX DANS LE DOMAINE DE GESTION ET TRAITEMENT DES DECHETS DANS LA COMMUNAUTE DES PECHEURS DE LEGWEICHICH (PK93)										
C.01 - TRAVAUX DANS LE POINT DE COLLECTE DES DÉCHETS PLACÉ À L'INTÉRIEUR DU VILLAGE DE LEGWEICHICH (PK93)										
C.01-01	unt	Retrait de la clôture existante dans le point de collecte des déchets placé à l'intérieur du village de Legweichich (pk93)								
		Retrait de la clôture existante dans le point de collecte des déchets placés dans le village de Legweichich (pk93). Utilisant des moyens manuels (pelles et pics) ou mécaniques. Y compris le transport des éléments de la clôture à la décharge existante à l'extérieur du village.								
			N° Unt				Total	Prix Unt (€)	Prix Total (€)	
			1				1,00			
							1,00			
C.01-02	ml	Clôture extérieure du point de collecte des déchets placé à l'intérieur du village de Legweichich (pk93)								
		Clôture extérieure du point de collecte des déchets placé à l'intérieur du village de Legweichich (pk93) avec les éléments suivants : - Clôture de la parcelle composée d'une maillage simple torsion, de 40 mm de pas de maille et 2/3 mm de diamètre, en acier galvanisée et plastifiée en couleur verte. Le maillage avec une hauteur de 1,50 m sur le terrain. - Poteaux en tube d'acier galvanisé et peint, diamètre 48 mm et épaisseur 1,5 mm, hauteur 1,80 m placés chaque 2,5 m pour supporter le maillage. Chaque poteaux encastré dans la semelle filante 30 cm. Y compris les poteaux en équerre dans le poteau principaux intermédiaire et d'extrémité. Le maillage fixé aux poteaux avec tendeurs en acier galvanisé et 4 fils en acier galvanisé et plastifiés de diamètre 4,4 mm. - Semelle filante en béton armé de 40 cm de profondeur et 20 cm de largeur. Armature longitudinale: 4 ronds en acier de 8 mm de diamètre chacun. Armature transversale: cadres en ronds en acier de 6 mm chaque 25 cm. Le béton en masse de résistance caractéristique estimée de 17,5N/mm2 mélangé avec les proportions suivantes: 50kg ciment anti sel / 210kg sable / 130kg coquillage ou gravier 8mm< <20mm / 30L eau. Y compris creusement et nivellement du terrain; revêtement, compactage, endurcissement et nivelage de la semelle. Le fournisseur doit proposer sur un plan la distribution de la nouvelle clôture. Clôture installée selon indiqué dans les termes de références. Y compris accessoires pour la fixation du maillage simple torsion aux poteaux métalliques. Complètement installée et fini.								
			N° Unt	Périmètre (m)			Total	Prix Unt (€)	Prix Total (€)	
			1	38,00			38,00			
							38,00			
C.01-03	unt	Porte extérieure à deux battants abattables pour baie de 3,00m de largeur et 1,50m d'hauteur, pour la clôture du point de collecte des déchets placé à l'intérieur du village de Legweichich (pk93)								
		Porte en acier galvanisé en clôture extérieure pour l'accès des véhicules, deux battants, de dimensions 3,00 m de largeur (1,50 m chaque battant) et 1,50 m d'hauteur. Avec maillage simple torsion, de 40 mm de pas de maille et 2/3 mm de diamètre, en acier galvanisée et plastifiée en couleur verte. Finition laquée avec charnières ou ancrages métalliques latéraux des châssis, armature portante de la grille, éléments d'ancrage, quincaillerie de sécurité et de fermeture, finition avec apprêt antirouille et accessoires. Les poteaux de la porte doivent être encastrés dans la semelle filante. La porte doit avoir un système de support pour éviter sa torsion dû à la largeur de chaque battant.								
			N° Unt				Total	Prix Unt (€)	Prix Total (€)	
			1				1,00			
							1,00		0,00	

C.01-04	unt	Clôture intérieure du point de collecte des déchets placé dans le village de Legweichich (pk93) pour la création des espaces de séparation des déchets							
		<p>Clôture intérieure du point de collecte des déchets placé dans le village de Legweichich (pk93) pour la création de trois espaces de séparation des déchets: une pour le plastique (qui permet de stocker le plastique que se trouve actuellement), autre pour le métal (d'une surface aproximative de 2,25m²) et le troisième pour le reste des déchets. Chaque space avec une entrée ouverte sans porte. Clôture réalisé avec les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clôture composée d'une maillage simple torsion, de 40 mm de pas de maille et 2/3 mm de diamètre, en acier galvanisée et plastifiée en couleur verte. Le maillage avec une hauteur de 1,50 m sur le terrain. • Poteaux en tube d'acier galvanisé et peint, diamètre 48 mm et épaisseur 1,5 mm, hauteur 1,80 m placés chaque 2,5 m pour supporter le maillage. Chaque poteau encastré dans la semelle filante 30 cm. Y compris les poteaux en équerre dans le poteau principaux intermédiaire et d'extrémité. Le maillage fixé aux poteaux avec tendeurs en acier galvanisé et 4 fils en acier galvanisé et plastifiés de diamètre 4,4 mm. • Semelle filante en béton armé de 40 cm de profondeur et 20 cm de largeur. Armature longitudinale : 4 ronds en acier de 8 mm de diamètre chacun. Armature transversale : cadres en ronds en acier de 6 mm chaque 25 cm. L'armature longitudinale de cette semelle doit être attachée à l'armature longitudinale de la semelle filante de la clôture extérieure. Le béton en masse de résistance caractéristique estimée de 17,5N/mm² mélangé avec les proportions suivantes : 50kg ciment anti sel / 210kg sable / 130kg coquillage ou gravier 8mm < 20mm / 30L eau. Y compris creusement et nivellement du terrain ; revêtement, compactage, endurcissement et nivelage de la semelle. <p>Le fournisseur doit proposer sur un plan la distribution des dits espaces.</p>							
		N° Unt	Longeur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Partiel	Total	Prix Unt (€)	Prix Total (€)
		Space plastique	10,00				10,00		
		Space métal	3,00				3,00		
							13,00		
TOTAL C.01 - TRAVAUX DANS LE POINT DE COLLECTE DES DECHETS PLACÉ À L'INTÉRIEURE DU VILLAGE DE LEGWEICHICH (PK93)									

C.02 - TRAVAUX DANS LE DÉPOT DES DÉCHETS PLACÉ À L'EXTÉRIEURE DU VILLAGE DE LEGWEICHICH (PK93)

C.02-01	ml	Clôture extérieure du dépôt des déchets placé à l'extérieur du village de Legweichich (pk93)															
		<p>Clôture extérieure du dépôt des déchets placé à l'extérieur du village de Legweichich (pk93) avec les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clôture de la parcelle composée d'une maillage simple torsion, de 40 mm de pas de maille et 2/3 mm de diamètre, en acier galvanisée et plastifiée en couleur verte. Le maillage avec une hauteur de 1,50 m sur le terrain. - Poteaux en tube d'acier galvanisé et peint, diamètre 48 mm et épaisseur 1,5 mm, hauteur 1,80 m placés chaque 2,5 m pour supporter le maillage. Chaque poteaux encastré dans la semelle filante 30 cm. Y compris les poteaux en équerre dans le poteau principaux intermédiaire et d'extrémité. Le maillage fixé aux poteaux avec tendeurs en acier galvanisé et 4 fils en acier galvanisé et plastifiés de diamètre 4,4 mm. - Semelle filante en béton armé de 40 cm de profondeur et 20 cm de largeur. Armature longitudinale: 4 ronds en acier de 8 mm de diamètre chacun. Armature transversale: cadres en ronds en acier de 6 mm chaque 25 cm. Le béton en masse de résistance caractéristique estimée de 17,5N/mm² mélangé avec les proportions suivantes: 50kg ciment anti sel / 210kg sable / 130kg coquillage ou gravier 8mm < 20mm / 30L eau. Y compris creusement et nivellement du terrain; revêtement, compactage, endurcissement et nivelage de la semelle. <p>Le fournisseur doit proposer sur un plan la distribution de la nouvelle clôture. Clôture installée selon indiqué dans les termes de références. Y compris accessoires pour la fixation du maillage simple torsion aux poteaux métalliques. Complètement installée et fini.</p>															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="544 898 608 927">N° Unt</th> <th data-bbox="639 898 703 927">Longeur (m)</th> <th data-bbox="1038 898 1086 927">Total</th> <th data-bbox="1134 898 1198 927">Prix Unt (€)</th> <th data-bbox="1246 898 1326 927">Prix Total (€)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="560 949 592 978">1</td> <td data-bbox="639 949 703 978">200,00</td> <td data-bbox="1038 949 1086 978">200,00</td> <td data-bbox="1134 949 1198 978"></td> <td data-bbox="1246 949 1326 978"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1023 987 1102 1016"></td> <td data-bbox="1023 987 1102 1016">200,00</td> <td data-bbox="1134 987 1198 1016"></td> <td data-bbox="1246 987 1326 1016"></td> </tr> </tbody> </table>	N° Unt	Longeur (m)	Total	Prix Unt (€)	Prix Total (€)	1	200,00	200,00					200,00		
N° Unt	Longeur (m)	Total	Prix Unt (€)	Prix Total (€)													
1	200,00	200,00															
		200,00															
C.02-02	unt	Porte extérieure à deux battants abattables pour baie de 3,00m de largeur et 1,50m d'hauteur, pour la clôture du dépôt des déchets placé à l'intérieur du village de Legweichich (pk93)															
		<p>Porte en acier galvanisé en clôture extérieure pour l'accès des véhicules, deux battants, de dimensions 3,00 m de largeur (1,50 m chaque battant) et 1,50 m d'hauteur. Avec maillage simple torsion, de 40 mm de pas de maille et 2/3 mm de diamètre, en acier galvanisée et plastifiée en couleur verte. Finition laquée avec charnières ou ancrages métalliques latéraux des châssis, armature portante de la grille, éléments d'ancrage, quincaillerie de sécurité et de fermeture, finition avec apprêt antirouille et accessoires. Les poteaux de la porte doivent être encastrés dans la semelle filante. La porte doit avoir un système de support pour éviter sa torsion dû à la largeur de chaque battant.</p>															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="544 1279 608 1308">N° Unt</th> <th data-bbox="1038 1279 1086 1308">Total</th> <th data-bbox="1134 1279 1198 1308">Prix Unt (€)</th> <th data-bbox="1246 1279 1326 1308">Prix Total (€)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="560 1352 592 1382">1</td> <td data-bbox="1038 1352 1086 1382">1,00</td> <td data-bbox="1134 1352 1198 1382"></td> <td data-bbox="1246 1352 1326 1382"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1023 1391 1102 1420"></td> <td data-bbox="1023 1391 1102 1420">1,00</td> <td data-bbox="1246 1391 1326 1420"></td> </tr> </tbody> </table>	N° Unt	Total	Prix Unt (€)	Prix Total (€)	1	1,00					1,00				
N° Unt	Total	Prix Unt (€)	Prix Total (€)														
1	1,00																
		1,00															
TOTAL C.02 - TRAVAUX DANS LE DÉPOT DES DÉCHETS PLACÉ À L'EXTÉRIEURE DU VILLAGE DE LEGWEICHICH (PK93)																	

C.03 - FOURNITURE ET MISE EN PLACE DES CORBEILLES URBAINES DANS LE VILLAGE DE LEGWEICHICH (PK93)

C.03-01	unt	Fourniture et mise en place de corbeille urbaine de 60 litres avec poteau fixé au sol dans le village de Legweichich (pk93)							
		<p>Fourniture et mise en place de corbeille urbaine de 60 litres avec poteau fixé au sol dans le village de Legweichich (pk93). Avec les éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corbeille urbaine de 60 litres fixé au poteau. De préférence le modèle fourni comme le type indiqué dans ces TDR. Le modèle final doit être approuvé par l'ITC avant d'être fourni. Avec le panneau fourni par l'ITC collé à la corbeille. • Poteau en PVC de 40 mm de diamètre (ou ce nécessaire pour supporter la corbeille) et 1,40m d'hauteur, complètement rempli de mortier à l'intérieur pour supporter la corbeille. Mortier mélange avec les proportions suivantes : 50kg ciment / 362kg sable / 100L eau. • Bloc en ciment des dimensions 30x30x30cm pour supporter le poteau. Avec le poteau encastré à l'intérieur du bloc de ciment 25cm. Y compris creusement du terrain ; revêtement, compactage, endurcissement et nivelage du ciment. <p>Corbeilles mise en place aux points indiqués par l'ITC ou la personne déléguée par l'ITC. Y compris tous les accessoires. Complètement installée.</p>							
			<i>N° Unt</i>			<i>Total</i>	<i>Prix Unt (€)</i>	<i>Prix Total (€)</i>	
			10			10,00			
						10,00			
TOTAL C.03 - TOTAL MAÇONNERIE									
TOTAL TRAVAUX DANS LE DOMAINE DE GESTION ET TRAITEMENT DES DECHETS DANS LA COMMUNAUTE DES PECHEURS DE LEGWEICHICH (PK93)									

17 Annexe. Fiches techniques de ciment types

CEM II/B-L 32.5 R

Répond aux exigences de EN 197-1

CARACTERISTIQUES CHIMIQUES DU CLINKER

Caractéristiques du Clinker (Formule de Bogue)		Recette Du Ciment		Indicateur	Valeurs moyenne
C ₃ S (%)	62.72	Clinker	65%	CaOI	0.92
C ₂ S (%)	10.86	Coquillage (Calcaire)	31.2%	SR	2.43
C ₃ A (%)	8.47	Gypse	3.8%	AFR	1.628
C ₄ AF (%)	9.83				

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DU CIMENT

Propriétés	Valeurs Moyennes	Valeurs limites	Normes d'essai
Début de prise	141 MIN	≥75MIN	NF EN 196-3
Eau de gâchage	27.2%	---	NF EN 196-3
Le Chatelier	2.41mm	<10mm	NF EN 196-3
SSB (Finesse)	4159	---	NF EN 196-6

Teneur en SO ₃	2.2	≤3.5	NF EN 196-2
Perte au feu	8.43	---	NF EN 196-2
Teneur en Chlorures	0.06%	≤0.10	NF EN 196-2

RESISTANCES A LA COMPRESSION SUR MORTIER

Échéances	Valeurs moyennes	Ecart-type	Valeurs Limites NF EN 197-1	Normes d'essai
2 Jours	15.9	1.97	≥10 MPa	NF EN 196-1
7 Jours	23.6	2.94	---	NF EN 196-1
28 Jours	32.9	3.27	32.5 à 52.5 MPa	NF EN 196-1

Les valeurs indiquées sont des valeurs moyennes, elles peuvent varier légèrement dans les limites autorisées par les normes. Le succès des travaux entrepris avec ce ciment reste naturellement conditionné par le respect des règles de bonne pratique en matière de préparation, mise en œuvre et conservation des mortiers et bétons. Vérifiez que ce ciment est bien adapté à l'usage auquel vous le destinez. Vérifiez que les produits éventuellement ajoutés au ciment (adjuvants,...) sont compatibles avec le résultat escompté.

CEM II/A-L 42.5 R

Répond aux exigences de EN 197-1

CARACTERISTIQUES CHIMIQUES DU CLINKER

Caractéristiques du Clinker (Formule de Bogue)		Recette Du Ciment		Indicateur	Valeurs moyenne
C ₃ S (%)	62.72	Clinker	80%	CaOI	0.92
C ₂ S (%)	10.86	Coquillage (Calcaire)	16.2%	SR	2.43
C ₃ A (%)	8.47	Gypse	3.8%	AFR	1.628
C ₄ AF (%)	9.83				

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DU CIMENT

Propriétés	Valeurs Moyennes	Valeurs limites	Normes d'essai
Début de prise	152 MIN	≥60	NF EN 196-3
Eau de gâchage	28.8%	---	NF EN 196-3
Le Chatelier	2.33mm	<10mm	NF EN 196-3
SSB (Finesse)	4201	---	NF EN 196-6

Teneur en SO ₃	2.6	≤4	NF EN 196-2
Perte au feu	5.37	---	NF EN 196-2
Teneur en Chlorures	0.08%	≤0.10	NF EN 196-2

RESISTANCES A LA COMPRESSION SUR MORTIER

Échéances	Valeurs moyennes	Ecart-type	Valeurs Limites NF EN 197-1	Normes d'essai
2 Jours	23.6	1.32	≥20 MPa	NF EN 196-1
7 Jours	34.1	1.8	---	NF EN 196-1
28 Jours	43.5	2.89	42.5 à 62.5 MPa	NF EN 196-1

Les valeurs indiquées sont des valeurs moyennes, elles peuvent varier légèrement dans les limites autorisées par les normes. Le succès des travaux entrepris avec ce ciment reste naturellement conditionné par le respect des règles de bonne pratique en matière de préparation, mise en œuvre et conservation des mortiers et bétons. Vérifiez que ce ciment est bien adapté à l'usage auquel vous le destinez. Vérifiez que les produits éventuellement ajoutés au ciment (adjuvants,...) sont compatibles avec le résultat escompté.