

ORGANISATION POUR LA MISE
EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL

O.M.V.S.

Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS)
Haut Commissariat à l'aménagement du fleuve Sénégal
à Saint-Louis

AMENAGEMENT DU FLEUVE SENEGAL POUR LA NAVIGATION

APPEL D' OFFRES TRAVAUX D' AMENAGEMENT

Balisage

GROUPEMENT D'INGENIEURS-CONSEILS

Prof. Dr. Lackner & Partner
Brême, R.F.A.

Dorsch-Consult
Munich, R.F.A.

Electrowatt
Zurich, Suisse

09897

TABLE DES MATIERES

Page

<u>Clauses Techniques Particulières</u>	CT- 0
1.1 <u>Informations générales</u>	CT- 1
1.2 <u>Matériaux et fabrication</u>	CT- 2
1.2.1 Avant-propos	CT- 2
1.2.2 Tôles d'acier	CT- 2
1.2.3 Autres pièces en acier	CT- 3
1.2.4 Aluminium	CT- 3
1.2.5 Béton	CT- 4
1.2.6 Chaînes de bouée et accessoires	CT- 5
1.2.7 Protection contre la corrosion et peinture	CT- 5
1.2.8 Feuilles de signalisation	CT- 8
1.2.9 Matériaux en mousse	CT- 9
1.3 <u>Fabrication et surveillance</u>	CT- 9
1.4 <u>Formation des prix</u>	CT-10
1.5 <u>Formation du personnel</u>	CT-11
1.6 <u>Prise en charge des outils et machines par le Maître de l'Ouvrage</u>	CT-11

DEVIS DESCRIPTIF

DD- 0

<u>Lot 1: Fourniture des bouées et voyants de bouée</u>	DD- 1
Titre I : Installation et dégagement du chantier	DD- 3
Titre II : Fabrication et fourniture des bouées et voyants de bouée	DD- 5
Titre III: Fourniture du matériel de rechange	DD- 9
Titre IV : Formation du personnel	DD-11
<u>Lot 2: Fourniture des chaînes de bouée et des accès-</u> <u>soires</u>	DD-12
<u>Lot 3: Fourniture des crapauds d'ancrage</u>	DD-15
<u>Lot 4: Fourniture des balises</u>	DD-17
Titre I : Installation et dégagement du chantier	DD-19
Titre II : Fabrication et fourniture des balises	DD-21
Titre III: Fourniture du matériel de rechange	DD-25
Titre IV : Fabrication et fourniture des balises de formes spéciales	DD-27
Titre V : Formation du personnel	DD-28

DEVIS ESTIMATIF

DE- 0

Relevé des prix offerts

DE- 1

Lot 1: Fourniture des bouées et voyants de bouée

DE- 2

Relevé des prix offerts

DE- 3

Titre I : Installation et dégagement du chantier

DE- 4

Titre II : Fabrication et fourniture des bouées et
voyants de bouée

DE- 5

Titre III: Fourniture du matériel de rechange

DE- 8

Titre IV : Formation du personnel

DE-10

Lot 2: Fourniture des chaînes de bouée et des
accessoires

DE-11

Lot 3: Fourniture des crapauds d'ancrage

DE-14

Lot 4: Fourniture des balises

DE-16

Relevé des prix offerts

DE-17

Titre I : Installation et dégagement du chantier

DE-18

Titre II : Fabrication et fourniture des balises

DE-19

Titre III: Fourniture du matériel de rechange

DE-25

Titre IV : Fabrication et fourniture des balises de
formes spéciales

DE-27

Titre V : Formation du personnel

DE-28

Cadre du bordereau des prix

DE-29

PLANS

- T 6161-27-1 Grande bouée en acier
-2 Petite bouée en acier
-3 Voyants de bouée
-4 Balises rectangulaires
-5 Voyants de balise
-6 Crapaud d'ancrage en béton

1.1

Informations générales

Le fleuve Sénegal après son aménagement sera pourvu d'une nouvelle signalisation pour le chenal de navigation sur tout le tronçon du PK 0 au PK 948. Le système de signalisation est conforme au "Système international de balisage pour les voies d'eau européennes", édité par la "Commission Economique pour l'Europe, ECE, Genève 1957/1972". La forme et les principales dimensions des signaux sont indiquées sur les plans ci-joints.

Le présent appel d'offres comprend la fabrication des signaux et des accessoires et la livraison franco lieu de dépôt du Maître de l'Ouvrage au bord du fleuve Sénegal. La mise en place des signaux sera réalisée par la Direction de la Voie Navigable. Les fabricants devront se charger de la formation d'un chef d'atelier pour la fabrication de bouées et de balises.

L'appel d'offres est subdivisé en plusieurs lots de la façon suivante:

- Lot 1: Fourniture des bouées et des voyants de bouée
- Lot 2: Fourniture des chaînes de bouée et des accessoires
- Lot 3: Fourniture des crapauds d'ancre
- Lot 4: Fourniture des balises

Le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit d'adjudiquer les différents lots indépendamment les uns des autres à différents Entrepreneurs.

1.2 Matériaux et fabrication1.2.1 Avant-propos

Il faut utiliser seulement des matériaux de première qualité et sans défauts. Pour le choix et la fabrication des matériaux, les conditions climatiques au lieu de la mise en place sont surtout à prendre en considération.

- Températures: Moyenne mensuelle entre 23° C et 35° C
Température minimale environ 6° C
Température maximale environ 48° C
- Précipitations: De fortes précipitations concentrées au cours de la période de juin à octobre
- Humidité atmosphérique relative: Très élevée pendant l'hivernage
- Vents: Rafales violentes, en partie tempétueuses (tornades au cours de l'hivernage).

1.2.2 Tôles d'acier

Le projet d'appel d'offres prévoit pour la fabrication des bouées et, le cas échéant, pour les panneaux de signalisation et les voyants, des tôles d'acier. Les matériaux doivent avoir les propriétés suivantes:

- Résistance à la traction: 280 - 400 N/mm² (2800 - 4000 kg/cm²)
- Limite d'élasticité: au moins 270 N/mm² (2700 kg/cm²)
- Allongement à la rupture: au moins 27 %.

Les tôles doivent être bien soudables et pliables conformément aux plans, sans qu'il y ait des fissures.

Les pièces galvanisées à chaud doivent en principe être galvanisées seulement après tous les travaux de soudage et les travaux divers de construction. Les surfaces sont à décapier jusqu'au métal nu et à galvaniser dans un bain de zinc avec au moins une épaisseur de $60 \mu\text{m}$.

1.2.3 Autres pièces en acier

Les autres pièces en acier, comme tubes, petit matériel etc. doivent avoir les propriétés suivantes:

- Résistance à la traction: $350 - 450 \text{ N/mm}^2$ ($3500 - 4500 \text{ kg/cm}^2$)
- Limite d'élasticité: au moins 240 N/mm^2 (2400 kg/cm^2)
- Allongement à la rupture: au moins 25 %.

L'acier doit être bien soudable. Pour les pièces galvanisées à chaud, le traitement décrit à l'article 1.2.2 est aussi valable.

1.2.4 Aluminium

Si les voyants et les panneaux de signalisation sont fabriqués en tôles d'aluminium, le matériau utilisé doit être de qualité résistant aux intempéries et à l'eau, correspondant aux conditions environnantes.

L'alliage choisi est déjà à indiquer dans l'offre avec les propriétés mécaniques.

1.2.5 Béton

Le béton doit correspondre à un béton de la qualité B 15 (résistance minimale 15 N/mm^2 d'un cube de 20/20/20 cm après 28 jours).

Le béton pour les crapauds d'ancrage des bouées sera dosé à raison de 275 kg de ciment CPA 325 par m^3 de béton fini.

Les agrégats sont à choisir de telle façon qu'on obtienne une courbe de tamisage continue, le grain maximal étant de 8 mm au moins. Le pourcentage des grains fins (diamètre de 0 à 0,25 mm) ne dépassera pas 20 %; le cas échéant, les agrégats doivent être lavés.

Le béton doit être réalisé peu humide et sera pendant le coulage dans le coffrage ou dans la fouille de fondation à vibrer de façon qu'il n'y ait pas de vides et que les pièces ancrées soient bien enrobées de béton. Toutes les surfaces doivent être planes et denses.

La qualité du béton doit être vérifiée chaque fois par une série de trois cubes d'essai 20/20/20 cm.

Des essais de qualification sont à effectuer

- avant le début des travaux,
- lors d'une modification des agrégats,
- lors d'une modification du dosage et
- lors de chaque livraison de ciment.

Des contrôles de qualité sont à effectuer

- au moins une fois par semaine de travail ou
- au moins par 25 m^3 de béton.

Les cubes d'essai sont à soumettre à un essai de compression après 28 jours.

La résistance moyenne à la compression de chaque série doit atteindre au moins $\beta_{WS} = 20 \text{ N/mm}^2$ (200 kg/cm^2) et la résistance minimale de chaque cube $\beta_{WN} = 15 \text{ N/mm}^2$ (150 kg/cm^2).

1.2.6 Chaines de bouée et accessoires

Les chaînes en acier rond et les accessoires pour l'ancrage des bouées devront être conçus pour la poussée verticale des bouées entièrement noyées. Déduction faite du poids propre des bouées, cette poussée est d'environ:

- 600 kg pour une bouée d'un diamètre de 1,40 m
- 350 kg pour une bouée d'un diamètre de 1,05 m.

Les chaînes et éléments d'assemblage (émerillons, crocs à émerillon et manilles) doivent par conséquent avoir une force portante d'environ 650 ou 400 kg. La charge d'essai devra être au moins 2,5 fois et la charge de rupture 5 fois la force portante.

1.2.7 Protection contre la corrosion et peinture

Les spécifications des peintures protectrices et de signalisation avec les références et directives de traitement doivent être remises par le Soumissionnaire avec son offre.

Toutes les peintures doivent bien adhérer, bien couvrir et être durables dans les conditions locales. Les modes d'emploi des fournisseurs de peinture seront à observer. Toutes les peintures seront appliquées sur des surfaces sèches, propres et dégraissées.

La première couche de base sera appliquée au pinceau immédiatement après le dérouillage ou le dégraissage de la surface d'application. Les couches suivantes pourront être appliquées au pinceau ou au pistolet. Les couches de peinture doivent se différencier entre elles par la couleur. Les coins et les rebords saillants seront à repeindre après la première couche de base.

Les faces des panneaux de balise, les parties supérieures des bouées et tous les voyants de bouée et balise auront des couleurs qui correspondent à la DIN 6171 "Nicht retroreflektierende Aufsichtsfarben für Verkehrszeichen" (Couleurs finales non rétroréflectrices pour panneaux de signalisation), édition 7/79 ou au choix également à la "Publication CIE N° 39 (TC-1.6) 1978 de la Commission Internationale de l'Eclairage".

L'Entrepreneur doit garantir pour une durée de deux ans que des modifications des lieux de la couleur dans le diagramme chromatique ne se produisent pas en dehors de celles déterminées par la norme DIN 6171.

Les couches de signalisation des bouées et balises sont à appliquer conformément aux données du tableau 1.2.7.

Les peintures sont, selon les matériaux, à appliquer comme suit:

a) Acier non galvanisé à chaud

- dérouillage jusqu'au métal nu
- deux couches de peintures primaires
- deux couches de peintures couvrantes (dernière couche grise).

Epaisseur totale des couches 200 μm .

Tableau 1.2.7: Tableau des couleurs pour des bouées et balises

Eléments de signalisation	Couleur finale selon DIN 6171, (7.79) secteur initial	Feuille réfléchissante scotch-lite (3M) Numéro de commande ²⁾
<u>Bouées</u> <u>Corps flottants demi-coque supérieure et voyants de bouée:</u>		
Signalisation Triangle 	GN-NR	3277
Signalisation Rectangle 	RT-NR	3272
<u>Balises</u> <u>Voyants de balise</u>		
De tous les côtés  	GN-NR RT-NR	3277 3272
<u>Panneaux de balises</u> <u>Faces 1)</u>		
	RT-NR/WS-NR	3272/3290
	RT-NR/WS-NR	3272/3290
	WS-NR/RT-NR	3290/3272
 	GN-NR/WS-NR	3277/3290
	GE-NR/SW-NR	3271/- 3)
	GE-NR/SW-NR	3271/- 3)
<u>Faces arrières:</u>	GR-A	-
<u>Pont tournant Faidherbe</u>		
Panneau fixe 	GN-NR	3277
Panneau pliant, côté 1 	RT-NR	3272
côté 2 	WS-NR	3290

Couleurs:  blanc (WS)  rouge (RT)  vert (GN)
 noir (SW)  jaune (GE)  gris (GR-A)

NR = non rétroréfléchissante

1) Bordure blanche de 25 mm (WS-NR)

2) Engineer grade

3) Peinture de couleur noire

Les surfaces recevant une peinture de signalisation pourront être seulement pourvues d'une couche de peinture couvrante si l'épaisseur totale des couches atteint 200 μm .

b) Acier galvanisé à chaud

Dans la mesure où des peintures sont nécessaires:

- un dégraissage de la surface d'application
- une couche adhérente et réactive au métal
- une couche primaire
- une couche de peinture couvrante
- des peintures de signalisation.

c) Aluminium

Dans la mesure où des peintures sont nécessaires, conformément à b) par analogie.

1.2.8

Feuilles de signalisation

Si au lieu des peintures, des feuilles avec une matière réfléchissante sont réalisées, seules des feuilles de la marque scotchlite (3M-Company) seront admises. Elles doivent correspondre à la classe 2 (grand-angulaire) de la DIN 67520, qui est également valable pour la vérification et réception des matières réfléchissantes. En ce qui concerne la garantie, l'exposé de l'article 1.2.7 est aussi valable.

1.2.9 Matériaux en mousse

Pour le remplissage des creux des bouées, une mousse de polyuréthane sera utilisée dont l'absorption d'eau au cours de 24 heures doit être inférieure à 2 pour-cent volumétriques. L'addition de polystyrène expansible ou d'autres matériaux n'est pas admissible.

Lors du remplissage des bouées avec de la mousse de polyuréthane, des creux ne doivent pas se former. Par conséquent le matériau mousse sera préparé séparément pour chaque bouée et les quantités seront calculées de façon que tout le corps soit rempli. Le remplissage est à réaliser de telle façon que, lorsque la forme est complètement remplie, la mousse peut partir par l'orifice le plus haut.

Si des épreuves au hasard du remplissage révèlent des imperfections, toute la livraison sera refusée. Un petit creux qui s'est formé ultérieurement lors du soudage de l'ouverture de remplissage, est cependant acceptable.

Le Soumissionnaire doit joindre à son offre la spécification du matériau proposé avec les références et directives d'utilisation.

1.3 Fabrication et surveillance

La construction et la fabrication de tous les signaux du chenal navigable doivent être réalisées selon l'état actuel des prescriptions applicables (DIN etc.) qui deviennent automatiquement partie intégrante du marché. Des dessins de construction pour toutes les positions sont à fournir par l'Entrepreneur et seront vérifiés par l'Ingénieur. Des

changements de dessins demanderont l'approbation écrite de l'Ingénieur.

Le lieu de la fabrication est au choix de l'Entrepreneur. Tous les travaux de peinture sont cependant à exécuter par principe au dépôt du Maître de l'Ouvrage au bord du fleuve Sénégal.

Le Maître de l'Ouvrage ou son représentant a à tout moment le droit d'examiner la fabrication. Il faudra immédiatement remédier aux défauts constatés à cette occasion.

Avant l'expédition, tous les éléments de balisage et matériaux pourront être contrôlés par l'Ingénieur dans l'entreprise de fabrication et livraison ou au port de chargement. La réception provisoire par série d'au moins 100 pièces aura lieu au moment de la remise du matériel au Maître de l'Ouvrage. La réception définitive sera effectuée 2 ans après la réception provisoire.

• •

1.4

Formation des prix

Le prix à la livraison doit comprendre tous les coûts pour les matériaux et le personnel ainsi que tous les coûts pour le transport de l'entreprise de fabrication jusqu'au lieu de dépôt du Maître de l'Ouvrage au bord du fleuve Sénégal, y compris les coûts de transbordement et tous les coûts des assurances etc..

L'adresse exacte du dépôt du Maître de l'Ouvrage sera indiquée au Soumissionnaire dans une lettre jointe au dossier d'appel d'offres.

1.5

Formation du personnel

Un chef d'atelier désigné par le Maître de l'Ouvrage sera affecté à la fabrication des bouées pendant quatre mois et à celle des balises pendant un mois. L'Entrepreneur doit pendant le temps correspondant mettre à disposition un logement pour ce délégué et s'occuper de son assistance si les signaux de balisage sont construits en dehors des Etats-membres de l'OMVS. Lors d'une adjudication des lots à différents Entrepreneurs, seulement les frais de voyage entre le lieu de la construction des bouées et le lieu de la construction des balises seront à la charge du fournisseur des balises.

1.6

Prise en charge des outils et machines par le Maître de l'Ouvrage

Si le Soumissionnaire a l'intention d'exécuter à côté des travaux de peinture d'autres travaux au bord du fleuve, le Maître de l'Ouvrage prendra en charge éventuellement une partie du matériel et des installations. Pour cette raison le Soumissionnaire doit indiquer dans les relevés du matériel la valeur probable du matériel et des installations après la fin des travaux. A cet effet, il faut considérer que les coûts pour la réexpédition de toute l'installation de chantier sont compris dans les prix de dégagement des chantiers et seront payés. Le prix du matériel pris en charge est par conséquent à réduire compte tenu du coût de transport supprimé.

DEVIS DESCRIPTIF DU LOT 1

Fourniture des bouées et voyants de bouée

2.1

Lot 1: Fourniture des bouées et voyants de bouée

Titre I: Installation et dégagement du chantier

Titre II: Fabrication et fourniture des bouées
et voyants de bouée

Titre III: Fourniture du matériel de rechange

Titre IV: Formation du personnel

• •

2.1.1 Titre I: Installation et dégagement du chantierAvant-propos

Les coûts pour les travaux préparatoires, le transport sur le chantier et le montage ainsi que pour le démontage et la réexpédition ultérieure de l'installation de chantier sont à inclure dans les postes de ce titre.

Par contre les coûts pour la mise à disposition et l'entretien de toutes les installations de chantier et d'exploitation y compris leurs charges d'exploitation et frais de réparation courants au cours de la période de la fabrication sont à inclure dans les prix unitaires des titres suivants. Le Soumissionnaire doit expliquer dans son offre dans quelle mesure il veut travailler au bord du fleuve Sénégal (Annexe 1/1) ¹⁾.

2.1.1.1 Poste 1: Installation de chantier pour la protection anti-corrosive et les travaux de peinture

Prix forfaitaire pour la préparation, le transport sur le chantier, l'installation et le montage de tout le matériel requis pour la réalisation des travaux de protection anti-corrosive et de peinture du lot 1 au bord du fleuve Sénégal comme machines, outils, locaux de bureau, de travail et de stockage, logements, ateliers y compris l'établissement de toutes les aires de travail et de circulation à l'endroit du dépôt indiqué par le Maître de L'Ouvrage.

Il faut joindre à l'offre une liste détaillée sur laquelle tout le matériel de travail et le matériel auxiliaire le plus important sont énumérés et spécifiés (Annexe 1/2) et où les coûts sont indiqués conformément à l'article 1.6 des Clauses Techniques Particulières (C.T.P.).

¹⁾ Les annexes indiquées sont à fournir par le Soumissionnaire

2.1.1.2 Poste 2: Installation de chantier pour la fabrication des bouées (poste provisoire)

Prix forfaitaire comme poste 1, cependant pour le montage des bouées au bord du fleuve Sénégal.

Une liste détaillée sera jointe à l'offre où tout le matériel de travail et le matériel auxiliaire le plus important seront énumérés et spécifiés et où les coûts seront indiqués suivant l'article 1.6 des C.T.P. (Annexe 1/3).

Remarque: Ce poste sera seulement valable si le Soumissionnaire avait l'intention de fabriquer les bouées entièrement ou partiellement au bord du fleuve Sénegal.

2.1.1.3 Poste 3: Dégagement du chantier pour la protection anti-corrosive et les travaux de peinture

Prix forfaitaire pour le démontage et la réexpédition de tout le matériel et toutes les installations du poste 1.

2.1.1.4 Poste 4: Dégagement du chantier pour la fabrication des bouées (poste provisoire)

Prix forfaitaire pour le démontage et la réexpédition de tout le matériel et de toutes les installations du poste 2.

Remarque conforme à celle du poste 2.

2.1.2 Titre II: Fabrication et fourniture des bouées et voyants de bouée

2.1.2.1 Poste 1: Bouées Ø 1,40 m

Prix unitaire par pièce pour la fabrication et livraison d'un corps flottant soudé d'un diamètre de 1,40 m en tôle d'acier d'une épaisseur de 2 mm, conformément au plan N° T 6161-27-1 y compris les trois contrepoids, écrous galvanisés à chaud et la goupille de sécurité.

2.1.2.2 Poste 2: Bouées Ø 1,05 m (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce comme au poste 1, mais pour une bouée d'un diamètre de 1,05 m conformément au plan N° T 6161-27-2.

2.1.2.3 Poste 3: Remplissage de mousse des bouées Ø 1,40 m

Prix unitaire par pièce pour le remplissage complet de mousse de la bouée du poste 1 avec du polyuréthane, conformément à l'article 1.2.9 des C.T.P., y compris tous les coûts du matériel, l'exécution et la fermeture des orifices de remplissage etc..

2.1.2.4 Poste 4: Remplissage de mousse des bouées Ø 1,05 m (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 3, mais pour une bouée d'un diamètre de 1,05 m.

2.1.2.5 Poste 5: Couches de peinture pour des bouées Ø 1,40 m

Prix unitaire par pièce pour la livraison et l'application de toutes les peintures protectrices et de signalisation sur les surfaces extérieures d'une bouée du poste 1 conformément à l'article 1.2.7 des C.T.P., y compris le dérouillage. La peinture rouge ou verte sera seulement à appliquer sur la partie supérieure de la bouée conformément au plan N° T 6161-27-1.

2.1.2.6 Poste 6: Couches de peinture pour des bouées Ø 1,05 m
 (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 5, mais pour une bouée d'un diamètre de 1,05 m.

2.1.2.7 Poste 7: Voyants de bouée en tôle d'acier, forme triangulaire

Prix unitaire par pièce pour la fabrication et livraison d'un voyant de bouée triangulaire constitué de tôles d'acier de 2 mm d'épaisseur, conformément au plan N° T 6161-27-3, y compris 4 boulons à tête hexagonale galvanisés à chaud (M12 x 60) avec des rondelles.

2.1.2.8 Poste 8: Voyants de bouée, galvanisés à chaud,
 forme triangulaire (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 7, cependant galvanisé à chaud.

2.1.2.9 Poste 9: Voyants de bouée en tôle d'aluminium, forme triangulaire (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 7, cependant pour un voyant de bouée en tôle d'aluminium de 2,0 mm d'épaisseur.

2.1.2.10 Poste 10: Voyants de bouée en tôle d'acier, forme rectangulaire

Prix unitaire par pièce pour un voyant de bouée de forme rectangulaire, autrement comme indiqué au poste 7.

2.1.2.11 Poste 11: Voyants de bouée, galvanisés à chaud, forme rectangulaire (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 10, cependant galvanisé à chaud.

2.1.2.12 Poste 12: Voyants de bouée en tôle d'aluminium, forme rectangulaire (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 10, cependant pour un voyant de bouée en tôle d'aluminium de 2,0 mm d'épaisseur.

2.1.2.13 Poste 13: Couches de peinture pour un voyant de bouée en tôle d'acier

Prix unitaire par pièce pour la livraison et l'application de toutes les peintures protectrices et de signalisation (en vert ou rouge) sur un voyant de bouée des postes 7 ou 10 conformément à l'article 1.2.7 des C.T.P., y compris le dérouillage.

2.1.2.14. Poste 14: Couches de peinture pour un voyant de bouée galvanisé à chaud (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 13, cependant pour un voyant de bouée galvanisé à chaud des postes 8 ou 11.

2.1.2.15. Poste 15: Couches de peinture pour un voyant de bouée en tôle d'aluminium (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 13, cependant pour un voyant de bouée en aluminium des postes 9 ou 12.

2.1.3 Titre III: Fourniture du matériel de rechange2.1.3.1 Poste 1: Tôle d'acier d'une épaisseur de 2,0 mm

Prix unitaire par m^2 de tôle d'acier de 2 mm d'épaisseur à livrer en vue de la réparation et fabrication de bouées et voyants de bouée. Dimensions minimales de 1000 x 1000 mm.

2.1.3.2 Poste 2: Tôle d'acier galvanisée à chaud d'une épaisseur de 2,0 mm (poste éventuel)

Prix unitaire par m^2 conformément au poste 1, mais pour la fourniture de tôle d'acier galvanisée à chaud.

2.1.3.3 Poste 3: Tôle d'aluminium d'une épaisseur de 2,0 mm (poste éventuel)

Prix unitaire par m^2 conformément au poste 1, mais pour la fourniture de tôle d'aluminium.

2.1.3.4 Poste 4: Contrepoids

Prix unitaire par pièce pour la fourniture d'un contrepoids ($\varnothing 300 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$) avec perçage central pour des boulons M20 conservés conformément à l'article 1.2.7 des C.T.P.

2.1.3.5 Poste 5: Ecrous hexagonaux (M20)

Prix unitaire par 100 pièces pour la fourniture d'écrous hexagonaux (M20) galvanisés à chaud.

2.1.3.6 Poste 6: Goupilles fendues (4,0 x 36 mm)

Prix unitaire par 100 pièces pour la fourniture de goupilles fendues (4,0 x 36 mm) galvanisées à chaud.

2.1.3.7 Poste 7: Boulons hexagonaux (M12 x 60)

Prix unitaire par 100 pièces pour la fourniture de boulons hexagonaux (M12 x 60) galvanisés à chaud avec rondelles.

2.1.3.8 Poste 8: Mousse de polyuréthane (poste éventuel)

Prix forfaitaire pour la fourniture de polyuréthane conformément à l'article 1.2.9 des C.T.P. y compris toutes les additions, suffisant pour le remplissage d'un creux de 10 m³.

• •

2.1.3.9 Poste 9: Outils et appareils

Prix unitaire pour la fourniture d'un jeu complet d'outils et d'appareils, dans la mesure où des outils et appareils spéciaux sont requis pour le remplissage de mousse des bouées. Ces outils et appareils sont à indiquer dans une annexe à l'offre et doivent y figurer avec le prix par article (Annexe 1/4).

2.1.4 Titre IV: Formation du personnel2.1.4.1 Poste 1: Billet d'avion

Prix unitaire pour un billet (classe touriste) pour le vol aller et retour entre Dakar, Bamako ou Nouakchott, et le pays de formation, y compris les transports entre l'aéroport et le lieu de formation. Ce poste sera supprimé si les bouées sont fabriquées dans un Etat-membre de l'OMVS.

2.1.4.2 Poste 2: Frais de séjour

Prix unitaire par mois pour les frais de séjour d'un chef d'atelier africain. Ce prix comprendra la mise à disposition d'un logement convenable, un montant net de FCFA 150 000 en monnaie du pays de séjour et tous les coûts accessoires, frais généraux etc.. Application de ce poste comme poste 1.

2.1.4.3 Poste 3: Assistance pendant la formation

Prix unitaire par mois pour l'assistance, l'instruction et la formation d'un chef d'atelier africain en vue des différentes passes du travail de la fabrication et, le cas échéant, aussi pour l'entretien et la réparation des bouées et des voyants de bouée.

DEVIS DESCRIPTIF DU LOT 2

Fourniture des chaînes de bouée
et des accessoires

2.2 Lot 2: Fourniture des chaînes de bouée et des accessoires2.2.1 Poste 1: Chaînes en acier rond d'une force portante de 650 kg

Prix unitaire par mètre pour la livraison de chaînes en acier rond d'une force portante de 650 kg, d'une épaisseur nominale d'environ 10 mm et d'une longueur d'au moins 50 m pour des bouées d'un diamètre de 1,40 m conformément à l'article 1.2.6 des C.T.P..

2.2.2 Poste 2: Chaînes en acier rond d'une force portante de 400 kg (poste éventuel)

Prix unitaire par mètre conformément au poste 1, pour des chaînes d'une force portante de 400 kg et d'une épaisseur nominale d'environ 8 mm.

•
•

2.2.3 Poste 3: Manilles d'une force portante de 650 kg

Prix unitaire par pièce pour la fourniture d'une manille d'une force portante de 650 kg.

2.2.4 Poste 4: Manilles d'une force portante de 400 kg (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce pour la fourniture d'une manille d'une force portante de 400 kg.

2.2.5 Poste 5: Emerillons d'une force portante de 650 kg

Prix unitaire par pièce pour la fourniture d'un émerillon d'une force portante de 650 kg.

2.2.6 Poste 6: Emerillons d'une force portante de 400 kg
(poste éventuel)

Prix unitaire par pièce pour la fourniture d'un émerillon d'une force portante de 400 kg.

2.2.7 Poste 7: Outils et appareils

Prix unitaire pour la fourniture d'un jeu complet d'outils et d'appareils, dans la mesure où des outils spéciaux sont requis pour

- couper des chaînes,
- remplacer des maillons,
- allonger des chaînes et
- monter des émerillons etc..

Les outils et appareils sont à indiquer dans une annexe N° 2 à l'offre et doivent y figurer avec les prix par l'article.

DEVIS DESCRIPTIF DU LOT 3

Fourniture des crapauds d'ancrage

2.3 Lot 3: Fourniture des crapauds d'ancrage

2.3.1 Poste 1: Crapauds d'ancrage d'un poids de 1000 kg

Prix unitaire par pièce pour la fabrication et la fourniture d'un crapaud d'ancrage en béton B 15 conformément à l'article 1.2.5 des C.T.P. et au plan N° T 6161-27-6 avec un poids total d'au moins 1000 kg.

2.3.2 Poste 2: Crapauds d'ancrage d'un poids de 500 kg
(poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 1, mais pour un crapaud d'ancrage d'un poids total d'au moins 500 kg.

DEVIS DESCRIPTIF DU LOT 4

Fourniture des balises

2.4

Lot 4: Fourniture des balises

Titre I: Installation et dégagement du chantier

Titre II: Fabrication et fourniture des balises

Titre III: Fourniture du matériel de rechange

Titre IV: Fabrication et fourniture des balises
de formes spéciales

Titre V: Formation du personnel

• •

2.4.1 Titre I: Installation et dégagement du chantierAvant-propos

Voir à ce sujet l'avant-propos du lot 1, titre I, qui est à appliquer par analogie.

L'étendue des travaux qui devront être réalisés au bord du fleuve Sénégala doit être décrite dans l'annexe 3/1 de l'offre.

2.4.1.1 Poste 1: Installation de chantier pour la protection anti-corrosive et les travaux de peinture

Prix forfaitaire conformément au lot 1, titre I, poste 1. Les appareils et installations prévus sont à indiquer dans l'annexe 3/2 avec leur prix.

•
•

2.4.1.2 Poste 2: Installation de chantier pour la fabrication des balises (poste provisoire)

Prix forfaitaire comme lot 1, titre I, poste 2, cependant pour la fabrication des balises au bord du fleuve Sénégala.

Les appareils et installations prévus sont à indiquer avec leurs coûts dans l'annexe 3/3.

Application comme lot 1, titre I, poste 2.

2.4.1.3 Poste 3: Dégagement du chantier pour la protection anti-corrosive et les travaux de peinture

Prix forfaitaire pour le démontage et la réexpédition de tout le matériel et toutes les installations du poste 1.

2.4.1.4 Poste 4: Dégagement du chantier de la fabrication des balises (position provisoire)

Prix forfaitaire pour le démontage et la réexpédition de tous les appareils et toutes les installations du poste 2.

Application comme poste 2.

• •

2.4.2 Titre II: Fabrication et fourniture des balises2.4.2.1 Poste 1: Pieux en tube d'acier galvanisés à chaud

Prix unitaire par pièce pour un pieu en tube d'acier 114,3 x 3,6 mm, d'une longueur de 6,0 m, avec plaque soudée, galvanisé à chaud, à fabriquer et fournir.

2.4.2.2 Poste 2: Pieux en tube d'acier galvanisés à chaud avec plaques d'assise

Prix unitaire par pièce pour un pieu conformément au poste 1, cependant de 4,0 m de long et avec plaque d'assise soudée pour le montage sur une fondation en béton, y compris les ancrages (\emptyset 20 mm) correspondants formant un étrier et les écrous nécessaires (voir plan N° T 6161-27-4), le tout galvanisé à chaud, autrement comme poste 1.

• •

2.4.2.3 Poste 3: Pieux en tube d'acier (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 1, cependant non galvanisé à chaud.

2.4.2.4 Poste 4: Pieux en tube d'acier avec plaques d'assise (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce comme poste 2, cependant non galvanisé à chaud.

2.4.2.5 Poste 5: Peinture pour pieux en tube d'acier
(poste éventuel)

Prix unitaire par pièce pour le dérouillage, la fourniture et l'application de la peinture anticorrosive, composée de deux couches primaires et deux couches de peinture couvrante, sur un pieu du poste 3 ou 4 conformément à l'article 1.2.7 des C.T.P..

2.4.2.6 Poste 6: Panneaux de balise en tôle d'acier

Prix unitaire par pièce pour un panneau de balise en tôle d'acier, d'une épaisseur de 2 mm, conforme au plan N° T 6161-27-4, y compris tous les matériels galvanisés à chaud pour la fixation aux pieux du poste 1 à 4, à fabriquer et fournir avec les dimensions suivantes:

- a) 1450 x 1450 mm
- b) 1450 x 2200 mm (poste éventuel).

2.4.2.7 Poste 7: Panneaux de balise en tôle d'acier galvanisée à chaud (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 6, mais pour des panneaux de balise galvanisés à chaud avec les dimensions a) et b) indiquées au poste 6.

2.4.2.8 Poste 8: Panneaux de balise en tôle d'aluminium
(poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 6, mais pour des panneaux de balise en tôle d'aluminium d'une épaisseur de 2 mm, avec les dimensions a) et b) indiquées au poste 6.

2.4.2.9 Poste 9: Voyants de balise en tôle d'acier

Prix unitaire par voyant de balise en tôles triangulaires croisées d'une hauteur de 0,60 m, d'une épaisseur de 2 mm, à fabriquer conformément au plan N° T 6161-27-5 et à livrer, y compris tous les matériels galvanisés à chaud pour la fixation aux pieux des postes 1 à 4.

Les voyants de balise des types indiqués ci-après sont à fournir

- a) voyant pointe en haut
- b) voyant pointe en bas.

2.4.2.10 Poste 10: Voyants de balise en tôle d'acier galvanisée à chaud (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 9, mais pour des voyants de balise galvanisés à chaud, types a) et b) comme indiqués au poste 9.

2.4.2.11 Poste 11: Voyants de balise en tôle d'aluminium (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 9, mais pour des voyants de balise en tôle d'aluminium d'une épaisseur de 2 mm, types a) et b) comme indiqués au poste 9.

2.4.2.12 Poste 12: Peinture des panneaux de balise en tôle d'acier

Prix unitaire par pièce pour le dérouillage, la fourniture et l'application de toutes les couches protectrices et de signalisation sur un panneau de balise du poste 6 conformément à l'article 1.2.7 des C.T.P. et au plan N° 6161-27-4 et d'après les indications de l'Ingénieur.

Dimensions des panneaux de balise

- a) 1450 x 1450 mm
- b) 1450 x 2200 mm (poste éventuel).

2.4.2.13 Poste 13: Peinture des panneaux de balise galvanisés à chaud (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 12, mais pour la peinture des panneaux de balise du poste 7.

2.4.2.14 Poste 14: Peinture des panneaux de balise en tôle d'aluminium (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 12, mais pour la peinture des panneaux de balise du poste 8.

2.4.2.15 Poste 15: Peinture des voyants de balise en tôle d'acier

Prix unitaire par pièce conformément au poste 12, mais pour la peinture des voyants de balise du poste 9.

2.4.2.16 Poste 16: Peinture des voyants de balise galvanisés à chaud (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 12, mais pour la peinture des voyants de balise du poste 10.

2.4.2.17 Poste 17: Peinture des voyants de balise en tôle d'aluminium (poste éventuel)

Prix unitaire par pièce conformément au poste 12, mais pour la peinture des voyants de balise du poste 11.

2.4.3 Titre III: Fourniture du matériel de rechange2.4.3.1 Poste 1: Tôle d'acier

Prix unitaire par m^2 de tôle d'acier d'une épaisseur de 2,0 mm à livrer d'une largeur de 1650 mm et d'une longueur d'au moins 5 000 mm, pour la fabrication des panneaux de balise.

2.4.3.2 Poste 2: Tôle d'acier galvanisée à chaud (poste éventuel)

Prix unitaire par m^2 conformément au poste 1, mais pour la fourniture de tôle d'acier galvanisée à chaud.

2.4.3.3 Poste 3: Tôle d'aluminium (poste éventuel)

Prix unitaire par m^2 conformément au poste 1, mais pour la fourniture de tôle d'aluminium.

2.4.3.4 Poste 4: Boulons hexagonaux (M12 x 60)

Prix unitaire par 100 pièces pour la fourniture de boulons hexagonaux (M12 x 60) galvanisés à chaud avec rondelles.

2.4.3.5 Poste 5: Peinture primaire

Prix unitaire par kilogramme pour la fourniture de peinture primaire en pot de 5 kg conformément à l'article 1.2.7 des C.T.P..

2.4.3.6 Poste 6: Peinture couvrante

Prix unitaire par kilogramme pour la fourniture de peinture couvrante en pot de 5 kg conformément à l'article 1.2.7 des C.T.P..

2.4.3.7 Poste 7: Peinture de signalisation

Prix unitaire par kilogramme pour la fourniture de peinture non rétroréflectrice conformément à l'article 1.2.7 des C.T.P., en pot de 5 kg dans les couleurs indiquées par l'Ingénieur.

2.4.3.8 Poste 8: Feuille de signalisation (poste éventuel)

Prix unitaire par m^2 pour la fourniture de feuille de signalisation, conformément à l'article 1.2.8 des C.T.P. et dans les couleurs indiquées par l'Ingénieur.

2.4.4 Titre IV: Fabrication et fourniture des balises de formes spéciales

2.4.4.1 Poste 1: Signalisation du pont tournant Faidherbe

Prix forfaitaire pour la fabrication et la livraison d'une installation de signalisation complète pour le pont Faidherbe d'une construction simple en tôle d'acier manoeuvrable à la main, y compris le matériel de fixation pour le montage sur le pont Faidherbe.

L'installation comprend deux panneaux fixes de 2200 x 1450 mm ainsi qu'un panneau pliant de 1100 x 1450 mm pour chacun des deux panneaux fixes fixé au milieu d'un panneau fixe et pouvant pivoter de 180° de façon que la moitié gauche ou droite du panneau fixe puisse être cachée. Le mécanisme de pliage et de verrouillage doit être galvanisé à chaud et facilement commandé à la main.

• •

2.4.4.2 Poste 2: Peinture de l'installation de signalisation

Prix forfaitaire pour le dérouillage, la livraison et l'application de toutes les peintures protectrices et de signalisation conformément à l'article 1.2.7 des C.T.P. sur l'installation de signalisation du poste 1. Les panneaux de signalisation seront à peindre avec les couleurs correspondantes de façon qu'en tournant le panneau pliable, le signal "passage interdit" ou bien "passage libre" apparaisse.

2.4.5 Titre V: Formation du personnel

2.4.5.1 Poste 1: Billet d'avion (poste éventuel)

Prix unitaire d'un billet (classe touriste) pour un vol aller et retour entre Dakar, Bamako ou Nouakchott et le pays de formation, y compris les transports entre l'aéroport et le lieu de formation.

2.4.5.2 Poste 2: Frais de transport (poste provisoire)

Prix unitaire par 100 km de distance entre le lieu de fabrication des bouées et le lieu de fabrication des balises pour le transport aller et retour.

2.4.5.3 Poste 3: Frais de séjour

Prix unitaire par mois pour les frais de séjour d'un chef d'atelier africain. Le prix comprendra la mise à disposition d'un logement convenable, un montant net de FCFA 150 000 en monnaie du pays de séjour et tous les coûts accessoires, frais généraux etc.. Ce poste sera supprimé si les balises sont construites dans un des Etats-membres de l'OMVS.

2.4.5.4 Poste 4: Assistance pendant la formation

Prix unitaire par mois pour l'assistance, l'instruction et la formation d'un chef d'atelier africain en vue des différentes passes du travail de la fabrication, le cas échéant aussi pour l'entretien et la réparation des balises.

3.0 Relevé des prix offerts

Lot	Désignation	Prix total		
		Total en FCFA	Dont à payer en	
			Monnaie locale (FCFA)	Devises ¹⁾
1	Fourniture des bouées et voyants de bouée			
2	Fourniture des chaînes de bouée et des accessoires			
3	Fourniture des crapauds d'ancrage			
4	Fourniture des balises			
Total				

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

DEVIS ESTIMATIF DU LOT 1

Fourniture des bouées et voyants de bouée

3.1 Relevé des prix offertsLot 1

Titre	Désignation	Prix total		
		Total en FCFA	Dont à payer en	
			Monnaie locale (FCFA)	Devises ¹⁾
I	Installation et dégagement du chantier			
II	Fabrication et fourniture des bouées et voyants de bouée			
III	Fourniture du matériel de rechange			
IV	Formation du personnel			
Total				

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.1.1 Lot 1, Titre I: Installation et dégagement du chantier

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
1	Installation de chantier pour la protection anticorrosive et les travaux de peinture	fft.	1	—	—	—			
P2	Installation de chantier pour la fabrication des bouées	fft.	1	—	—	—			
3	Dégagement du chantier pour la protection anticorrosive et les travaux de peinture	fft.	1	—	—	—			
P4	Dégagement du chantier pour la fabrication des bouées	fft.	1	—	—	—			
Total Lot 1, Titre I:									

1) Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.1.2 Lot 1, Titre II: Fabrication et fourniture des bouées et voyants de bouée

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
1	Bouées ø 1,40 m	pièce	700						
E 2	Bouées ø 1,05 m	pièce	1				—	—	—
3	Remplissage de mousse des bouées ø 1,40 m	pièce	700						
E 4	Remplissage de mousse des bouées ø 1,05 m	pièce	1				—	—	—
5	Couches de peinture pour des bouées ø 1,40 m	pièce	700						
Report:									

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.1.2 Lot 1, Titre II (suite)

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises ¹⁾		Monnaie locale (FCFA)	Devises ¹⁾
Report:									
E 6	Couches de peinture pour des bouées Ø 1,05 m	pièce	1				—	—	—
7	Voyants de bouée en tôle d'acier, forme triangulaire	pièce	350						
E 8	Voyants de bouée, galvanisés à chaud, forme triangulaire	pièce	1				—	—	—
E 9	Voyants de bouée en tôle d'aluminium, forme triangulaire	pièce	1				—	—	—
10	Voyants de bouée en tôle d'acier, forme rectangulaire	pièce	350						
Report:									

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.1.2 Lot 1, Titre II (suite)

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
Report:									
E 11	Voyants de bouée, galvanisés à chaud, forme rectangulaire	pièce	1				—	—	—
E 12	Voyants de bouée en tôle d'aluminium, forme rectangulaire	pièce	1				—	—	—
13	Couches de peinture pour un voyant de bouée en tôle d'acier	pièce	700						
E 14	Couches de peinture pour un voyant de bouée, galvanisé à chaud	pièce	1				—	—	—
E 15	Couches de peinture pour un voyant de bouée en tôle d'aluminium	pièce	1				—	—	—
Total Lot 1, Titre II									

1) Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.1.3 Lot 1, Titre III: Fourniture du matériel de rechange

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
1	Tôle d'acier d'une épaisseur de 2,0 mm	m ²	10						
E 2	Tôle d'acier galvanisée à chaud d'une épaisseur de 2,0 mm	m ²	1				—	—	—
E 3	Tôle d'aluminium d'une épaisseur de 2,0 mm	m ²	1				—	—	—
4	Contrepoids	pièce	100						
5	Ecrous hexagonaux (M20)	100 pièces	5						
Report:									

1) Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.1.3 Lot 1, Titre III (suite)

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises ¹⁾		Monnaie locale (FCFA)	Devises ¹⁾
Report:									
6	Goupilles fendues (4,0 x 36 mm)	100 pièces	5						
7	Boulons hexagonaux (M12 x 60)	100 pièces	20						
E 8	Mousse de polyuréthane pour 10 m ³	fft.	1				—	—	—
9	Outils et appareils	jeu	1						
Total Lot 1, Titre III:									

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.1.4 Lot 1, Titre IV: Formation du personnel

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
1	Billet d'avion	pièce	1						
2	Frais de séjour	mois	4						
3	Assistance pendant la formation	mois	4						
Total Lot 1, Titre IV:									

1) Devises à indiquer par le Soumissionnaire

DEVIS ESTIMATIF DU LOT 2

Fourniture des chaînes de bouée
et des accessoires

3.2 Lot 2: Fourniture des chaînes de bouée et des accessoires

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
1	Chaînes en acier rond d'une force portante de 650 kg	m	7 000						
E 2	Chaînes en acier rond d'une force portante de 400 kg	m	1				—	—	—
3	Manilles d'une force portante de 650 kg	pièce	2 000						
E 4	Manilles d'une force portante de 400 kg	pièce	1				—	—	—
5	Emerillons d'une force portante de 650 kg	pièce	1 000						
Report:									

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.2 Lot 2 (suite)

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en Monnaie locale (FCFA) 1)	Total en FCFA	Dont à payer en Monnaie locale (FCFA) 1)		
Report:									
E 6	Emerillons d'une force portante de 400 kg	pièce	1					—	—
7	Outils et appareils	jeu	1						
Total Lot 2:									

1) Devises à indiquer par le Soumissionnaire

DEVIS ESTIMATIF DU LOT 3

Fourniture des crapauds d'ancrage

3.3 Lot 3: Fourniture des crapauds d'ancrage

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
1	Crapauds d'ancrage d'un poids de 1000 kg	pièce	700						
E 2	Crapauds d'ancrage d'un poids de 500 kg	pièce	1				—	—	—
Total Lot 3:									

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

DEVIS ESTIMATIF DU LOT 4

Fourniture des balises

3.4. Relevé des prix offertsLot 4

Titre	Désignation	Prix total		
		Total en FCFA	Dont à payer en	
			Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
I	Installation et dégagement du chantier			
II	Fabrication et fourniture des balises			
III	Fourniture du matériel de rechange			
IV	Fabrication et fourniture des balises de formes spéciales			
V	Formation du personnel			
Total				

1) Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.4.1 Lot 4, Titre I: Installation et dégagement du chantier

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
1	Installation de chantier pour la protection anti-corrosive et les travaux de peinture	fft.	1	—	—	—			
P 2	Installation de chantier pour la fabrication des balises	fft.	1	—	—	—			
3	Dégagement du chantier pour la protection anti-corrosive et les travaux de peinture	fft.	1	—	—	—			
P 4	Dégagement du chantier de la fabrication des balises	fft.	1	—	—	—			
Total Lot 4, Titre I:									

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.4.2 Lot 4, Titre II: Fabrication et fourniture des balises

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
1	Pieux en tube d'acier galvanisés à chaud	pièce	400						
2	Pieux en tube d'acier galvanisés à chaud avec plaques d'assise	pièce	100						
E 3	Pieux en tube d'acier	pièce	1				—	—	—
E 4	Pieux en tube d'acier avec plaques d'assise	pièce	1				—	—	—
E 5	Peinture pour pieux en tube d'acier	pièce	1				—	—	—
Report:									

1) Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.4.2 Lot 4, Titre II (suite)

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en Monnaie locale (FCFA)	Devises ¹⁾	Total en FCFA	Dont à payer en Monnaie locale (FCFA)	Devises ¹⁾
Report:									
6a	Panneaux de balise en tôle d'acier de dimensions 1450 x 1450 mm	pièce	280						
E 6b	Panneaux de balise en tôle d'acier de dimensions 1450 x 2200 mm	pièce	1				—	—	—
E 7a	Panneaux de balise en tôle d'acier galvanisée à chaud de dimensions 1450 x 1450 mm	pièce	1				—	—	—
E 7b	Panneaux de balise en tôle d'acier galvanisée à chaud de dimensions 1450 x 2200 mm	pièce	1				—	—	—
E 8a	Panneaux de balise en tôle d'aluminium de dimensions 1450 x 1450 mm	pièce	1				—	—	—
Report:									

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.4.2 Lot 4, Titre II (suite)

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
E 8b	Panneaux de balise en tôle d'aluminium de dimensions 1450 x 2200 mm	pièce	1				—	—	—
9a	Voyants de balise en tôle d'acier voyant pointe en haut	pièce	60						
9b	Voyants de balise en tôle d'acier voyant pointe en bas	pièce	60						
E 10a	Voyants de balise en tôle d'acier galvanisée à chaud voyant pointe en haut	pièce	1				—	—	—
E 10b	Voyants de balise en tôle d'acier galvanisée à chaud voyant pointe en bas	pièce	1				—	—	—
Report:									

1) Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.4.2 Lot 4, Titre II (suite)

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
E 11a	Voyants de balise en tôle d'aluminium voyant pointe en haut	pièce	1				—	—	—
E 11b	Voyants de balise en tôle d'aluminium voyant pointe en bas	pièce	1				—	—	—
12a	Peinture des panneaux de balise en tôle d'acier de dimensions 1450 x 1450 mm	pièce	280						
E 12b	Peinture des panneaux de balise en tôle d'acier de dimensions 1450 x 2200 mm	pièce	1				—	—	—
E 13a	Peinture des panneaux de balise galvanisés à chaud de dimensions 1450 x 1450 mm	pièce	1				—	—	—
Report :									

1) Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.4.2 Lot 4, Titre II (suite)

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
E 13b	Peinture des panneaux de balise galvanisés à chaud de dimensions 1450 x 2200 mm	pièce	1				—	—	—
E 14a	Peinture des panneaux de balise en tôle d'aluminium de dimensions 1450 x 1450 mm	pièce	1				—	—	—
E 14b	Peinture des panneaux de balise en tôle d'aluminium de dimensions 1450 x 2200 mm	pièce	1				—	—	—
15	Peinture des voyants de balise en tôle d'acier	pièce	120						
E 16	Peinture des voyants de balise galvanisés à chaud	pièce	1				—	—	—
Report:									

1) Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.4.3 Lot 4, Titre III: Fourniture du matériel de rechange

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
1	Tôle d'acier	m ²	30						
E 2	Tôle d'acier galvanisée à chaud	m ²	1				—	—	—
E 3	Tôle d'aluminium	m ²	1				—	—	—
4	Boulons hexagonaux (M12 x 60)	100 pièces	5						
5	Peinture primaire	kg	50						
Report:									

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.4.3 Lot 4, Titre III (suite)

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en Monnaie locale (FCFA) ¹⁾	Dont à payer en Devises ¹⁾	Total en FCFA	Dont à payer en Monnaie locale (FCFA) ¹⁾	Dont à payer en Devises ¹⁾
Report:									
6	Peinture couvrante	kg	50						
7	Peinture de signalisation	kg	50						
E 8	Feuille de signalisation	m ²	1				—	—	—
Total Lot 4, Titre III:									

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.4.4 Lot 4, Titre IV: Fabrication et fourniture des balises de formes spéciales

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en		Total en FCFA	Dont à payer en	
					Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)		Monnaie locale (FCFA)	Devises 1)
1	Signalisation du pont tournant Faidherbe	fft	1	—	—	—			
2	Peinture de l'installation de signalisation	fft	1	—	—	—			
Total Lot 4, Titre IV:									

¹⁾ Devises à indiquer par le Soumissionnaire

3.4.5 Lot 4, Titre V: Formation du personnel

Poste	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire			Prix total		
				Total en FCFA	Dont à payer en Monnaie locale (FCFA)	Dont à payer en Devises 1)	Total en FCFA	Dont à payer en Monnaie locale (FCFA)	Dont à payer en Devises 1)
E 1	Billet d'avion	pièce	1				—	—	—
P 2	Frais de transport	100 km	5						
3	Frais de séjour	mois	1						
4	Assistance pendant la formation	mois	1						
Total Lot 4, Titre V:									

1) Devises à indiquer par le Soumissionnaire

Cadre du Bordereau des Prix

Le relevé de prix suivant du lot 1, titre I, est donné à titre de modèle pour le cadre du bordereau des prix. Le Soumissionnaire doit établir, conformément à ce modèle, les tableaux pour tous les lots et titres.

Tous les prix unitaires totaux et les prix forfaitaires exprimés en FCFA seront donnés pour toutes les prestations aussi bien en chiffres qu'en toutes lettres.

Les tableaux des bordereaux des prix seront subdivisés et numérotés selon les différents lots et reliés dans une annexe.

En tout cas, les prix indiqués en toutes lettres seront valables pour l'offre. En cas de désaccord, la somme offerte sera revisée conformément.

• •

Modèle du Bordereau des Prix

Lot 1, Titre I

Poste	Prix unitaire/ forfaitaire total en FCFA	
	en chiffres	en toutes lettres
1		
2		
3		
4		

