

Objet : Avis d'Appel d'Offres

Invitation à soumissionner pour un Appel d'Offres Ouvert

Nom du Projet : Résilience Rurale

N° du Projet : 18.2115.6-001.00

Pays : Maroc

N° CoSoft : 83464516

**Coopération allemande au développement
Bureau de la GIZ au Maroc**

29, Rue d'Alger
10 001, Rabat, Maroc
Adresse postale : BP 433, 10 020, Rabat R.P. Maroc
T +212 537 20 45 17/18
F +212 537 20 45 19
E giz-maroc@giz.de
I www.giz.de/maroc

Mesdames, Messieurs,

La GIZ – Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit – Coopération allemande au développement, est un prestataire de services de coopération internationale actif au niveau mondial, présent au Maroc depuis 1975. Avec ses partenaires, elle met au point des solutions efficaces qui ouvrent des perspectives aux populations et améliorent durablement leurs conditions de vie.

Les gouvernements Marocain et Allemand ont défini des secteurs prioritaires dans la politique de coopération qui constituent la base des différents programmes et projets : Gouvernance, énergies renouvelables, environnement et changement climatique, gestion des ressources en eau ainsi que le développement économique durable.

Dans le cadre de la coopération maroco-allemande, le Bureau GIZ à Rabat lance un appel d'offres sous le N° **83464516** ayant pour objet « **Forage & fourniture, installation et mise en service d'une centrale photovoltaïque PV alimentant en énergie solaire PV la station de pompage du forage** » pour le Projet **Résilience Rurale**.

Si vous êtes intéressés par la mise en œuvre des tâches selon le dossier d'appel d'offres en annexe, veuillez nous envoyer votre offre sous **format PDF**, et **uniquement** à l'adresse mail suivante : **MA_Quotation@giz.de**, au plus tard le **29/05/2024**.

Merci de noter que le trait d'union entre le MA et Quotation est celui de dessous de ligne (tiret du bas _) et non celui sur la ligne -)

Votre offre devra nous être soumise en un seul mail, intitulé en **objet** :

83464516 - Offre Financière et Dossier Administratif_votre nom.pdf

Le dossier administratif doit contenir les documents suivants :

- La copie du Modèle 7 (Modèle J) datant de moins de 3 mois ;
- La copie des statuts ;
- La lettre de soumission **remplie, signée et cachetée** ;
- L'attestation de visite des lieux ;

Votre référence :
Notre référence :

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sièges de la société :
Bonn et Eschborn, Allemagne

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Allemagne
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn, Allemagne
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de

Tribunal d'instance (Amtsgericht)
Bonn, Allemagne
N° d'immatriculation au registre du commerce :
HRB 18384

Tribunal d'instance (Amtsgericht)
Frankfurt-sur-le-Main, Allemagne
N° d'immatriculation au registre du commerce :
HRB 12394
N° d'identification TVA : DE 113891176
N° d'identification fiscale : 040 250 56973

Président du conseil de surveillance
Jochen Flasbarth, Secrétaire d'État

Directoire
Thorsten Schäfer-Gümbel
(Président du directoire)
Ingrid-Gabriela Hoven
(Vice-présidente du directoire)
Anna Sophie Herken

Commerzbank AG Frankfurt am Main
BIC (SWIFT): COBADEFFXXX
IBAN: DE45 5004 0000 0588 9555 00

Handwritten signature

- Les attestations du chiffre d'affaires déclaré des 3 dernières exercices (point 8 de la grille d'évaluation de l'éligibilité des sociétés de construction) ;
- La déclaration CNSS pour le nombre des salariés au 31.12 de l'année précédente (point 9 de la grille d'évaluation de l'éligibilité des sociétés de construction) ;
- Attestations d'au moins 1 projet de référence dans le domaine **du Forage et des équipement de forage** d'un volume minimum de 162 000.00 MAD (points 12 et 14 de la grille d'évaluation de l'éligibilité des sociétés de construction) ;

ET

L'offre financière doit être signée et cachetée avec l'entête de votre société.

Veuillez noter que **les offres d'une taille supérieure à 30 Mo** ne peuvent pas être reçues par e-mail. Si votre offre atteint ou dépasse cette taille, nous vous remercions de l'envoyer :

- ✓ Soit via **Filetransfer** (<https://filetransfer.giz.de>) en mentionnant le code de téléchargement dans votre e-mail de soumission. Pour des raisons de sécurité, seules les offres envoyées via **Filetransfer** seront acceptées. Les offres envoyées via d'autres outils de partage de données seront rejetées.

Ou

- ✓ Sur **deux/plusieurs e-mails différents**.

Pour ce faire nous vous prions de mentionner dans l'objet de l'e-mail le N° de consultation avec offre technique 1^{ère} partie puis sur un autre e-mail offre technique 2^{ème} partie etc.

Ex : AO N° **83464516** offre technique 1^{ère} partie

Ex : AO N° **83464516** offre technique 2^{ème} partie

Toute offre ne respectant pas strictement les directives ci-dessus concernant la composition de l'offre, l'intitulé en objet des e-mails, ou envoyée à une autre adresse mail, ou envoyée sous un autre format ne sera pas acceptée.

Des questions techniques, de procédure ou commerciales relatives à cette consultation, sont à adresser uniquement sous forme écrite seulement à l'adresse suivante : **MA_Quotation@giz.de**, avec la mention obligatoire « **83464516 _Demande de complément d'information** » dans la rubrique **objet** de l'e-mail, ce au plus tard le **14/05/2024**.

Une visite de visite des lieux, obligatoire, aura lieu le 17/05/204 au Douar Ait Said Ouhaddou à la commune de Guiguou et à une distance d'au moins 1Km du forage de l'ONEP.

Le soumissionnaire retenu sera notifié et les autres soumissionnaires recevront un e-mail de regret.

Veuillez noter que :

- (a) les dépenses afférentes à la mise au point des propositions et aux négociations relatives au contrat, y compris celles liées aux visites auprès des services du Bureau de la GIZ au Maroc, ne constituent pas un coût direct de la soumission et à ce titre, ne sont pas remboursables ;
- (b) (b) la GIZ-Maroc n'est pas tenue d'accepter l'une des quelconques propositions qui auront été soumises ;
- (c) (c) l'offre doit respecter les conditions de l'offre pour entrepreneurs, en annexe. En cas d'attribution du marché, celles-ci deviendront partie intégrante du contrat. Les conditions générales du soumissionnaire ne sont pas applicables.

Veuillez agréer, Mesdames, Messieurs, l'expression de nos salutations distinguées.

Rabat, le 06/05/2024



Le Service « Achats et Contrats » du Bureau de la GIZ au Maroc

Annexe :

Dossier d'Appel d'Offres

1. Cahiers des prescriptions techniques & Plans
2. Modèle de contrat de travaux de construction sur métré A2
3. Modèle de Garantie de restitution d'acompte A6
4. Modèle de Garantie de remboursement en cas de défauts A7
5. Modèle de Certificat de Réception définitive A22
6. Modèle de Certificat de Réception provisoire A9
7. Conditions de l'offre (pour entrepreneurs)
8. Lettre de soumission
9. Bordereau des prix
10. Grille d'évaluation de l'éligibilité des sociétés de construction
11. Attestation de visite des lieux

Cahier des prescriptions spéciales (CPS)

**Forage & fourniture, installation et mise en service d'une
centrale photovoltaïque PV alimentant en énergie solaire PV
la station de pompage du forage**

Projet : Résilience Rurale

PN: 18.2115.6-001.00

Handwritten signature

1. Introduction

La GIZ – Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit – Coopération allemande au développement, est un prestataire de services de coopération internationale actif au niveau mondial, présent au Maroc depuis 1975. Avec ses partenaires, elle met au point des solutions efficaces qui ouvrent des perspectives aux populations et améliorent durablement leurs conditions de vie. À son titre d'entreprise fédérale d'utilité publique, la GIZ soutient plusieurs secteurs et un grand nombre de clients nationaux et internationaux dans la mise en œuvre de leur coopération bilatérale, régionale et internationale.

Les gouvernements Marocain et Allemand ont défini des secteurs prioritaires dans la politique de coopération qui constituent la base des différents programmes et projets : Energies renouvelables, environnement et changement climatique, gestion des ressources en eau ainsi que la gouvernance et le développement économique durable.

2. Avis d'Appel d'Offres

Dans le cadre de la coopération maroco-allemande, le Bureau GIZ à Rabat lance un appel d'offres sous le N° XXXXXXXX ayant pour objet le forage & l'acquisition de fourniture, installation et mise en service d'une centrale PV alimentant en énergie solaire PV la stations de pompage sur forage **au douar AIT SAID OUHADDOU** relevant de la Commune Territoriale Guigou, Province de Boulemane.

3. Objet du marché

3.1. Creusement et mise en place du forage

ARTICLE 01. PROVENANCE DES MATERIAUX

L'entrepreneur est réputé connaître les lieux d'extraction ou de provenance de tous les matériaux nécessaires pour l'exécution des travaux et de sujétions de transport qui en découlent.

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine, il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

Les matériaux proviendront en principe des lieux d'extraction ou de production suivants :

DESIGNATION DES TRAVAUX	QUALITE ET PROVENANCE
Sable : pour mortier, enduit Ordinaire, béton armé chapes	- d'oued ou des meilleures carrières de la région, de concassage de calcaires durs et ballastières proposées par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'ouvrage.
Agrégats : pour béton ordinaire	- d'oued ou des meilleures carrières de la région, de concassage de calcaires durs et ballastières proposées par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'ouvrage.
Agrégats : pour béton armé	- d'oued ou des meilleures carrières de la région de concassage des calcaires durs et ballastières proposées par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'ouvrage
Moellons : remplissage de gabions	- des meilleures carrières de la région, proposées par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'ouvrage
Moellons : parement vues	des meilleures carrières de la région, dimensions minima après lavage 0,20x0, 15x0, 30 proposées par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'ouvrage
Aciers : pour vannes métalliques	Tôle de 3 mm d'épaisseur en poignet soudé de - 8 mm avec glissière en fer plat de 5 mm d'épaisseur et de 1.5 cm de largeur.
Aciers : pour les pièces métalliques	Selon prescriptions du CPS
Aciers ronds : pour béton armé	Fe E22 et Fe E40A respectivement pour les ronds lisses et les aciers hautes adhérences

Le Maître d'ouvrage peut effectuer tous les essais qu'il estime nécessaires pour vérifier que les matériaux ou les produits utilisés sont conformes aux spécifications imposées.

Le service technique de la Direction provinciale de l'agriculture est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et décider de leur lieu d'emploi. En particulier le lieu de provenance des matériaux ne peut en aucune façon laisser préjuger de leur qualité.

ARTICLE 02: CONTROLE DES MATERIAUX

gke d

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de contrôler tous les chantiers, carrières, ateliers et magasins de l'entreprise, ainsi que ceux de ses fournisseurs et ses sous - traitants, pour la fabrication comme pour le stockage et transport de tous les matériaux.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de prélever à tout moment des échantillons de tous les matériaux destinés à être incorporés dans les ouvrages, afin de procéder lui-même à des essais de contrôle inopiné. Les contrôles ne diminuent en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant à la bonne qualité des matériaux, matières et produits.

Les matériaux ne répondant pas aux exigences, sont automatiquement refusés et doivent être immédiatement évacués par les soins de l'Entrepreneur et à ses frais hors du chantier en des lieux agréés par le Maître d'ouvrage.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

ARTICLE 03 : CONNAISSANCE DES CONDITIONS LOCALES

L'entrepreneur devra visiter les lieux de travail et se rendre compte par lui-même de l'environnement et des conditions locales.

Par le fait même du dépôt de sa soumission, l'entrepreneur reconnaît s'être assuré de toutes les circonstances susceptibles d'exercer une influence sur les conditions d'exécution des travaux et sur leurs prix. Il reconnaît avoir pris connaissance des textes généraux applicables aux marchés. Toute carence ou erreur de l'entrepreneur dans l'obtention des renseignements nécessaires ne pourra que demeurer à sa charge.

ARTICLE 04 : DESCRIPTION DES TRAVAUX A REALISER :

04-a - Choix de l'appareillage

La machine mise en place doit permettre d'atteindre une profondeur allant jusqu'à 200 m au diamètre suivant :

Diamètre 15"

Diamètre 17"

Diamètre 6" 1/2

En concertation et sous accord du maître d'ouvrage (ABHS et GIZ), cette profondeur peut être modifiée selon les conditions géologiques du forage à réaliser.

La foration à réaliser selon les cas à l'air, au Rotary à la boue à circulation directe, inverse ou mixte en fonction des formations géologiques rencontrées.

04-b - programme de forages

L'entrepreneur effectuera la foration selon le plan défini dans l'ordre de service avec l'outillage et les fluides de forage que son expérience et les performances du matériel mis en œuvre lui désigneront comme optimal.

L'entrepreneur est assujéti à fournir un trou du diamètre requis, vertical, à parois régulières. Les différentes caractéristiques du trou (diamètre, profondeur, régularité, verticalité) seront vérifiées par le maître d'ouvrage, qui pourra éventuellement déléguer telle personne ou organisme qu'il désirera agréer, sans que l'entrepreneur puisse s'y opposer, ledit entrepreneur étant de plus obligé de conditionner le trou conformément aux normes nécessaires pour que cette mesure soit effectuée.

L'exécution des forages sera effectuée de la manière suivante :

- Reconnaissance au diamètre 6"1/2 ou jusqu'à une profondeur indiquée par le Maître d'ouvrage (pouvant atteindre 200 m)
- Essai préliminaire de productivité du sondage si possible en trou nu par l'air lift.
- Alésage au diamètre 17" selon les spécifications du Maître d'ouvrage et jusqu'à une profondeur qui sera indiquée par l'ingénieur responsable du chantier.
- Foration au diamètre 15"1/4 selon les spécifications du Maître d'ouvrage et jusqu'à une profondeur qui sera indiquée par l'ingénieur responsable du chantier.

Handwritten signature

- Descente de l'équipement de diamètre 9" 5/8 plein et crépiné selon les spécifications du Maître d'ouvrage. Les quantités de tubage plein et de crépine seront définies par le Maître d'ouvrage
- Réalisation des essais d'air lift pendant un minimum de 12 h chacun (avant l'alésage) destinée pour confirmer le résultat du sondage réalisé.
- Réalisation des essais de pompages par paliers de 6 heures (3 paliers 2 h chacun).
- Réalisation des essais de pompages à longue durée de 12 heures.
- Installation du tube d'eau de diamètre 4" (200 m /sol)
- Installation du tube d'air de diamètre 1" 1/4 (144 m /sol)
- Installation du tube piézométrique de diamètre 3/4" (130m /sol)
- Diagraphies (Diamètreur, CCL)
- Acidification suivant les instructions de l'ingénieur responsable du chantier, si nécessaire.
- Lavage et développement du forage. Le développement ne sera terminé qu'après obtention d'eau claire (exempte de sable).
- Essai de débit.
- Confection de la tête du forage.
- Analyses d'eau physico-chimique (température ; ph conductivité et TDS) (à la demande du Maître d'ouvrage)
- Rapport de fin de travaux.

04-c- Nature géologique des terrains à forer

Les terrains à forer sont constitués de roches variées dans le contexte sédimentaires et dans les formations ignées (calcaire, marnes, argiles, grès, conglomérats, quartzite, granite, basalte, alluvions et sables, etc..) de dureté variable.

Des fissures provoquant des pertes partielles ou totales de boue peuvent être rencontrées.

ARTICLE 05 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

*** Programme de boue**

Le programme de boue doit s'adapter aux conditions particulières de forage et permettre de maîtriser tous les aléas.

En cours de foration, l'Entrepreneur doit assurer un suivi permanent des caractéristiques de la boue en particulier la viscosité, la densité, la teneur en sable, le pH, le filtrat, ainsi que tout autre paramètre dont le suivi se révélerait utile. Ces mesures seront communiquées au surveillant de la même façon que l'ajout de tous produits divers. Les produits ayant une incidence notable sur le captage de la formation aquifère ne seront utilisés qu'après avis du surveillant.

La densité de la boue doit être de 1,2 avec une tolérance de plus ou moins 10%. Sa viscosité doit être comprise entre 36 et 50.

Le matériel suivant, de mesure des caractéristiques de la boue, doit être présent sur le chantier :

Densimètre ;
Conductivimètre ;
PH-mètre ;
Eprouvette à sable ;
Filtre presse ;
Viscosimètre.

En cas de foration à la boue, l'entrepreneur est tenu d'exécuter des bassins de boues étanches. En fin de foration et après équipement, la boue sera éliminée et le forage sera mis en eau. L'entrepreneur disposera en permanence sur les chantiers des produits décolmatant (polyphosphates).

Handwritten signature/initials

*** Tube d'avancement**

Certains terrains pourront présenter des risques d'éboulement, l'entrepreneur s'engagera à utiliser dans le cas d'une reconnaissance au diamètre 6" 1/2 un tubage à l'avancement de type ODEX ou SATURNE jusqu'à une profondeur de 30 m maximum.

*** Pertes de boues**

Les formations à traverser pourront entraîner des pertes partielles ou totales de circulation. L'usage de produits colmatant ne sera autorisé qu'après avis du surveillant hydrogéologue présent sur le chantier. Il pourra être demandé à l'entreprise de traverser certaines zones aquifères en pertes totales.

*** Diamètres de forations**

Les diamètres de foration qui seront demandés sont les suivants :

- Diamètre 15"
- Diamètre 17"
- Diamètre 6" 1/2

Les prix de chaque diamètre de foration sont réputés valables pour tous les terrains.

Les prix définis pour la foration sont réputés couvrir les dépenses de l'entrepreneur en main d'œuvre, matériel, carburants et lubrifiant, fluides de forage, y compris la fourniture d'eau et d'ingrédients, les pertes de fluide étant réputées être en totalité à sa charge ainsi que la réparation des conséquences des incidents de chantier (ruptures d'outils, chutes d'outils en cours de manœuvre, etc...) dont la réparation lui incombe sans indemnité.

*** Verticalité et rectitude du trou**

La déviation angulaire du trou devra être la plus faible possible de façon à permettre la mise en place des casings et des crépines dans les règles de l'art, d'éliminer toutes les contraintes importantes qui découlent d'une déviation du trou (dog-leg) et de permettre également une bonne cimentation.

L'Entrepreneur supportera toutes les conséquences résultant d'une déviation du trou.

*** Essai de débit à l'air-lift**

En plus des mesures de débit en cours de foration, on effectuera des essais à l'air-lift en trou nu si possible ou équipé. Ces essais seront effectués à l'aide d'un tube d'eau de diamètre 4" et d'un tube d'air de diamètre 1" 1/4. On placera un tube de diamètre 3/4" dans l'espace annulaire pour les mesures piézométriques. L'Entrepreneur s'engage à descendre ce système d'air-lift à 180 m de profondeur au maximum. On placera une tête d'air-lift étanche avec une sortie latérale flexible d'une longueur qui sera définie par le Maître de l'ouvrage permettant les mesures de débit dans une cuve de 1000 litres. Cette sortie sera munie d'une vanne et installée horizontalement.

Le programme des essais sera fixé par le Maître d'ouvrage. L'Entrepreneur s'engagera à mettre en place un dispositif d'air-lift susceptible de fonctionner à débit constant, 48 heures sans interruption.

Les mesures en cours de pompage seront effectuées par les agents désignés par le Maître d'ouvrage, l'Entrepreneur assurera le fonctionnement du dispositif d'air-lift et l'éclairage du chantier durant les mesures de nuit. De plus l'Entrepreneur fournira deux manœuvres durant toute la durée des essais pour les mesures de débit.

Les essais seront payés en heures de mise à disposition avec force motrice pour les heures de pompage et sans force motrice pour les heures d'attente de remontée du niveau de l'eau.

La pose et la dépose du dispositif d'air-lift y compris la conduite d'évacuation des eaux seront payées à l'unité suivant la rubrique prévue à cet effet au bordereau des prix formant détail estimatif.

*** Caractéristiques des tubages**

L'entrepreneur est tenu d'effectuer le tubage des forages selon le plan de tubage qui lui sera défini par l'Ingénieur Hydrogéologue.

Handwritten signature

La rémunération de ces opérations sera effectuée au prorata de la longueur de tubage réellement mise en place dans le trou.

Les forages seront tubés en tubes en acier de tôle roulée, soudée et chanfreinés aux bouts selon les ordres du Maître de l'ouvrage.

L'épaisseur de la colonne de tubage à fournir sera de 6 mm.

La partie réalisée en 17" sera équipée en tube plein TRS de diamètre 9" 5/8 et d'épaisseur 6 mm.

La tôle du tubage plein doit avoir la nuance E24 qui présente les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques mécaniques :

Limite d'élasticité : 235 N/mm².

Résistance à la traction : 340-510 N/mm².

Caractéristiques chimiques :

Carbone	< 0.17 %
Phosphore	< 0.045 %
Soufre	< 0.045 %
Manganèse	< 1.40 %
Silicium	< 0.40 %

*** Responsabilité de l'entrepreneur sur la qualité du tubage**

A la demande de l'Administration, l'entrepreneur effectuera à sa charge, les analyses et les essais du tubage auprès de laboratoires spécialisés pour s'assurer des nuances du tubage fourni.

Les tubes mis en place dans les forages doivent être parfaitement droits et parfaitement ronds. Les tubes qui ne répondent pas à ces conditions seront refusés par le représentant habilité du maître de l'œuvre avant leur descente dans le forage et l'entrepreneur serait obligé de les remplacer sans indemnisation. L'entrepreneur doit éviter de stocker aux dépôts et sur chantier et de transporter les tubages les uns posés directement sur les autres.

Le Maître de l'œuvre se réserve le droit, de plus, de contrôler les tubages mis en place par le moyen qu'il désirera, et en cas de défaut grave de mise en place, refuser de réceptionner le forage. L'entrepreneur sera alors mis en demeure soit de corriger le défaut, si possible, et ce sans indemnisation d'aucune sorte, soit, dans le cas contraire, de recommencer un nouveau forage sur le même site, sans qu'il puisse de même prétendre à une indemnisation. En cas de refus de sa part de fournir un travail correct, le présent marché pourrait être résilié de plein droit, sans que l'entrepreneur puisse élever de protestations.

Dans le cas de tubages en acier, pour éviter, autant que possible, les corrosions d'origine chimique avant d'être descendu dans le forage, le tubage devra être revêtu intérieurement et extérieurement d'une couche de peinture bitumineuse type NEOBITUME ou équivalent parfaitement continue. Le représentant qualifié du Maître d'ouvrage refusera les tubages non revêtus et interdire leur introduction dans le forage avant que cette peinture n'ait été appliquée ou réparée en cas d'éraillure accidentelle. En cas notamment d'assemblage des tubages par soudures, la zone des soudures et les zones voisines sur lesquelles ladite peinture pourrait être dégradée seront repeintes avant leur descente dans le forage. De plus, l'ensemble des tubages introduits dans un même forage devra être constitué de métal du même lot, en vue d'éviter la corrosion électrochimique due aux courants électrolytiques.

Dans tous les cas où l'entrepreneur n'emploierait pas des tubages de même grade d'acier, et notamment dans le cas où la soudure entre dans la confection ou l'assemblage du tubage, il devrait pouvoir garantir une longévité d'au moins 15 ans sans avaries à l'ouvrage, sauf si l'utilisateur avait commis de graves fautes d'usage : chute d'objets ayant entraîné des avaries au tubage lors de leur repêchage, mise en place des parties aspirantes des pompes en face des parties crépinées, introduction de métaux électriquement cathodiques dans le forage sans isolement électrique correct ou protection électrocinétique suffisante, etc...

L'entrepreneur délivrera sa garantie par écrit annexé d'un certificat de conformité des tubages. Aucune retenue de garantie sur le montant des travaux ne sera effectuée si le maître de l'œuvre accepte cette

Handwritten signature

garantie, mais l'entrepreneur pourrait être tenu de réparation totale ou partielle si la longévité garantie à l'ouvrage n'avait pas été constatée. Il pourrait être éventuellement contraint à ce moment par tout moyen que de droit, ou définitivement exclu des marchés de l'état.

Sauf exceptions prévues dans l'ordre de service, les parties crépinées des tubages ne seront pas solidarisées de la partie non crépinée décrite ci-dessus.

Il est formellement interdit d'utiliser des tubages comportant des soudures hélicoïdales.

*** Les crépines**

Les crépines seront de mêmes types d'acier que les tubes pleins (E24). Elles seront à nervures repoussées conformes aux normes DIN 4922 ou équivalent et auront les mêmes épaisseurs que le tubage plein du même diamètre. L'ouverture des fentes sera de 2 et 2,5 mm et l'indice du vide devra être compris entre 10 et 15 % ;

La perforation au moyen du chalumeau ou à la scie ne sera pas admise.

Le plan de crépinage, fixant la succession et la position dans le forage des éléments pleins et crépinés, sera choisi après l'examen des diagraphies et des cuttings remontés en surface. Les tubages seront équipés de centreurs régulièrement repartis.

Le captage sera selon la nature de la formation aquifère :

Captage monolithique à l'aide d'une crépine à nervures repoussées oblongues pontées (type Nold) ou de type Boude en TRS ;

Captage de type layne à l'aide d'une crépine raccordée à 18 m de tube chambre et 6 m de tube de décantation de même diamètre ;

Pour les captages Monolithiques et Layne, il sera procédé à une constitution de massif en gravier calibré et tamisé conformément aux indications du Maître ;

*** Gravillonnage**

Pour les forages en aquifères granuleux qui ne pourraient pas faire l'objet d'un auto-développement, il sera nécessaire de mettre autour des crépines de captage un massif filtrant de graviers calibrés.

Ces graviers devront être des graviers Siliceux ronds, propres, exempts de particules calcaires schisteuses, gypseuses, sulfurées, de matières organiques ou terreuses, et leur granulométrie devra être conforme à celle qui aura été définie par le Maître de l'ouvrage après analyse granulométrique du terrain à capter. Cette dernière sera faite lors de la reconnaissance de l'aquifère.

Le massif filtrant doit être conforme aux caractéristiques du programme de captage et ne sera mis en place qu'après approbation du gravier par l'Ingénieur Hydrogéologue du Maître de l'ouvrage.

La mise en place du massif de gravier se fera à l'aide de deux tubes de gravillonnage au diamètre de 2" avec injection d'eau simultanée. Les tubes seront laissés dans le forage pour rajout éventuel du gravier.

*** Cimentation**

Dans le cas de cimentation pour isolation de nappe, le Maître de l'ouvrage conseille la cimentation par refoulement, mais pourra autoriser exceptionnellement la cimentation de l'espace annulaire depuis la surface, le ciment étant mis en place à l'aide de tubes descendant à la base du tubage, selon les règles de l'art. La cimentation par chute directe du laitier de ciment dans un espace annulaire rempli de fluides quelconques ne sera pas admise et sera considérée comme une faute professionnelle.

Le maître de l'œuvre se réserve le droit de contrôler ou faire contrôler la cimentation par tous les moyens qu'il jugerait utiles. Au cas où cette cimentation serait jugée insuffisante, l'entrepreneur serait tenu de la réparer à ses frais, sans aucune indemnité.

La cimentation sera effectuée avec un laitier de ciment CPJ 45 ou équivalents constitués de 40 à 50 litres d'eau pour 100 kgs de ciment, qui pourra être chargé des ingrédients nécessaires pour assurer sa pompabilité pendant le temps de mise en place et sa résistance aux agressions des fluides contenus dans le sol (eaux salées, sulfatées, sulfurées, etc..).

gfb

En cas de cimentation d'espace annulaire au-dessus d'un massif de gravier, il est recommandé, si possible, d'interposer un lit de sable de 0,5 à 1 mètre.

*** Développement**

Le développement des forages sera réalisé selon les cas, par les procédés requis tels que : pompage par air lift, pistonnage, développement pneumatique, lavage avec des adjuvants (acide chlorhydrique, acide sulfurique, solutions de divers polyphosphates, etc.), développement à la pompe, utilisation de l'artésianisme, Jetting, etc.

Le programme du développement sera communiqué à l'entrepreneur par le maître de l'œuvre ou son représentant sous forme d'un ordre de service.

L'entrepreneur prend sous sa responsabilité de mener ce développement à bonne fin, et pourrait être contraint, en cas de mauvaise manœuvre ayant induit soit des éboulements dans le forage, soit l'invasion des gravillons du massif filtrant par les sables de l'aquifère, de réparer le forage à ses frais, et au besoin de relever le liner de captage et de changer ce gravillon. En cas d'impossibilité d'effectuer correctement ces réparations, il pourrait être contraint de refaire un autre forage sur le même site sans qu'il puisse prétendre à une indemnisation.

Le développement du forage ne sera arrêté que lorsque l'eau sera claire, limpide, exempte de tout résidu de sable et de boue, et qu'après stabilisation des débits spécifiques. Il sera admis que la stabilisation est réalisée quand trois mesures successives séparées d'une heure fournissent des résultats identiques compte tenu de la précision des appareils utilisés.

*** Essai de pompage**

L'essai de pompage se fera par paliers successifs (trois paliers au moins) suivi d'un essai de longue durée (au moins 12 heures). Les débits de l'essai de pompage seront définis par l'ingénieur hydrogéologue responsable du chantier sur la base des résultats du développement. Le passage d'un palier à l'autre ne se fera qu'après stabilisation du débit spécifique correspondant. Il sera admis que cette stabilisation est réalisée quand quatre mesures successives, du niveau d'eau dans le forage, séparées de ¼ d'heures donnent les mêmes résultats.

Les dispositions suivantes seront prises au cours des essais :

Enregistrement de la baisse du niveau de l'eau dans le forage selon un intervalle de temps qui sera fourni par l'ingénieur hydrogéologue. Un tube piézométrique de diamètre 1" ½ sera descendu dans la chambre de pompage ;

Mesure des débits d'exhaures. Les débits seront jaugés avec un jeu de cuves tarées dont le temps de remplissage sera compris entre 20 et 30 secondes ;

Enregistrement de la remontée jusqu'à stabilisation complète du plan d'eau dans le forage.

Prélèvement d'eau pour analyses à la fin de chaque palier. Aussi l'Entrepreneur est tenu de réaliser les analyses d'eau à la demande du Maître de l'ouvrage.

On procédera ensuite à un essai d'au moins 48 heures, et ce sans interruption et sans variation de débit de plus ou moins de 10 %.

Le refoulement de l'eau pompée devra se faire en un point qui sera indiqué par le contrôleur des travaux et qui pourra atteindre 200 m du forage, les mesures de niveau et de débit seront programmées et surveillées par le représentant du Maître d'ouvrage. L'entrepreneur mettra à sa disposition le personnel et le matériel nécessaire pour l'exécution des mesures dans les meilleures conditions. Le chantier sera éclairé afin de permettre les mesures de nuit.

L'entrepreneur devra veiller à ce qu'aucune stagnation d'eau pouvant porter préjudice aussi bien à la qualité des mesures qu'aux intérêts des riverains ne soit possible.

*** Tête des forages**

A la fin des travaux, l'entrepreneur est tenu de fixer à la tête du tubage supérieur une tête obturatrice en ciment constituée de :

Une dalle carrée en béton convenablement dosé de dimension 50 cm x 50 cm enterrée dans le sol et entourant le tubage plein qui sera noyé dans la dalle en béton ;

Le n° IRE du forage communiqué par à l'Entrepreneur et la date de réalisation. Le prix comprend à la fois la fourniture du matériel et la mise en œuvre.

ARTICLE 06 : MOYENS EN PERSONNEL DE L'ENTREPRISE

Les travaux seront supervisés par un ingénieur de l'Entreprise spécialiste du forage d'eau et ayant des connaissances solides dans le domaine du forage. Cet ingénieur ne résidera pas en permanence sur les chantiers. En revanche, il devra s'y rendre à la demande du Maître d'ouvrage pour toute mise au point technique. Sur le chantier ne résideront que les personnes suivantes :

Un (1) Chef de chantier confirmé connaissant parfaitement les forages d'eau (à l'air, au battage ou rotary) et ayant déjà réalisé des forages similaires à celui objet du présent appel d'offres ;

Un (1) sondeur connaissant bien le forage au rotary à la boue y compris dans les couches aquifères ;

Un (1) aide sondeur

Un mécanicien ;

Des chauffeurs ;

Des manœuvres, dont un réservé à la récupération permanente des cuttings.

A la demande de l'Administration, l'Entrepreneur mettra également, au chantier à la disposition du technicien de surveillance, une tente équipée d'un lit de camp, chaise et table camping, couvertures 1er choix et draps, matériel de cuisine.

De plus, le Maître d'ouvrage se réserve le droit de demander le changement de tout personnel jugé incompétent par le surveillant de chantier. Ce changement devra s'effectuer dans les huit jours suivant l'ordre de service précisant le motif et le personnel à changer. Ce changement ne doit en aucun cas perturber ni retarder le programme des travaux.

ARTICLE 07 : ECHANTILLONNAGE DES TERRAINS TRAVERSES

L'Entrepreneur mettra à la disposition du Maître d'ouvrage un manœuvre chargé de prélever les cuttings tous les mètres forés. Les cuttings seront placés dans des caisses en bois à 25 casiers de 10 x 10 x 10 cm avec couvercle étanche. 30 caisses de ce type devront être disponibles en permanence, pour stocker les échantillons du forage.

A la demande du Maître d'ouvrage, les cuttings seront lavés et séchés, et au besoin mises en sachets de plastique solides.

En aucun cas le Maître d'ouvrage ne pourra exiger de stocker les cuttings dans les caisses en bois au-delà des 30 caisses signalées ci-dessus. Celles-ci seront vidées et récupérées dès que la coupe géologique aura été dressée par le surveillant hydrogéologue de chantier.

Le Maître d'œuvre analysera les échantillons (dureté, test HCL à froid et au chaud, examen à la loupe binoculaire) dans un abri aménagé par l'entrepreneur (cabane, table, chaise, éclairage).

ARTICLE 08 : CAHIER DE CHANTIER

L'Entrepreneur ouvrira obligatoirement pour le chantier un cahier se trouvant au chantier même dans lequel le Maître d'ouvrage et, localement, l'hydrogéologue concernée, inscriront toutes les indications, remarques et consignes relatifs aux travaux exécutés, en cours et futurs. Le numéro IRE de l'ouvrage figurera obligatoirement dans le cahier de chantier.

Ce cahier devra, être à la libre disposition du Maître d'ouvrage et accessible en tout temps, de jours comme de nuits, en période ouvrable et fériée.

ARTICLE 09 : INCIDENTS ET ACCIDENTS DE CHANTIER

Tout incident technique ou résultat paraissant particulièrement important devra être immédiatement communiqué au Maître d'ouvrage. Pour les incidents tels que coincement de la garniture, déviation du train de tiges, fausses manœuvre entraînant l'interruption des travaux en cours (perte de matériel dans le trou, écrasement de colonne, cimentation mal réussie, etc..), l'Entrepreneur devra avertir dans les plus brefs délais, d'une manière aussi détaillée et complète que possible, le Maître d'ouvrage.

ARTICLE 10 : PROBLEME D'EXECUTION DES TRAVAUX

Si au cours de l'exécution du forage, l'Entrepreneur se trouvait dans l'impossibilité de mener à bien l'ouvrage commencé par suite d'une erreur du personnel et/ou d'une défaillance du matériel de l'Entreprise, il devra en informer immédiatement l'hydrogéologue, remédier à l'insuffisance du personnel, approvisionner le matériel nécessaire pour exécuter sans délai et dans les meilleures conditions un nouveau forage identique à l'ancien, à l'emplacement qui lui sera désigné par l'hydrogéologue à proximité du forage abandonné.

Pour le règlement des travaux, il ne sera pas tenu compte du forage abandonné, les clauses du marché resteront valables dans leur ensemble.

En cas d'insuffisance professionnelle dûment constatée et/ou de non-respect du marché, et/ou non-respect des règles de l'art, le Maître d'ouvrage se réserve le droit d'infliger un avertissement notifié qui pourra être le préalable à une résiliation du marché.

En cas de faute professionnelle grave, le marché pourra être résilié d'office.

ARTICLE 11 : LIAISONS ADMINISTRATIVES

Les liaisons administratives ou techniques se feront avec la Direction provinciale de l'agriculture (service des Aménagement) son représentant expressément désigné.

ARTICLE 12 : REMISE EN ETAT DES LIEUX

Après l'achèvement des travaux, la place du chantier sera remise à l'état initial : (nettoyage de la place du chantier, suppression des tas de boue, etc..). Ces travaux sont compris dans le prix de la rubrique 1 et 2 et devront être exécutés au plus tard un mois après la fin des travaux.

ARTICLE 13 : RAPPORT DE FIN DE TRAVAUX

Un rapport définitif selon modèle imposé par le Maître d'ouvrage sera remis en cinq (5) exemplaires un mois après l'achèvement des travaux.

Le rapport devra contenir toutes les indications utiles à la bonne compréhension des travaux exécutés et ce à partir des rapports journaliers, il contiendra en particulier les points suivants :

Description du déroulement des travaux réalisés ;

Carte de situation du forage à une échelle appropriée (en général 1/50.000 ou 1/100.000) ;

Synthèse des travaux et des résultats obtenus ;

Log du forage individuel. Ce log de forage se présentera sous la forme d'un dessin sur une feuille dont la largeur ne dépassera pas 21 cm et la longueur si possible 24 cm, il faudra donc adapter l'échelle des longueurs à la profondeur totale du forage. Le log doit comporter au minimum la coupe lithologique et/ou géologique, l'équipement exact du forage (avec toutes les cotes), éventuellement d'autres renseignements qui peuvent aussi trouver place dans le texte du rapport.

CHAPITRE III: MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX.

ARTICLE 01 : MODE D'ETABLISSEMENT DES DECOMPTES.

Conformément à l'article 57 du CCAGT (Décret n° 2-12-349), le Maître d'ouvrage dressera mensuellement ou à chaque fois qu'il est nécessaire, à partir des attachements ou des situations admis par le maître d'ouvrage un décompte provisoire des travaux exécutés valant procès-verbal de service fait et servant de base de versements d'acomptes à l'Entrepreneur.

gpe d

Le Maître d'ouvrage disposera d'un délai de trente (30) jours après la réception du décompte et de tous les métrés, attachement et pièces justificatives nécessaires, pour contrôler ce décompte et éventuellement le rectifier.

En cas de contestation de la part de l'Entrepreneur sur les rectifications faites par le Maître d'ouvrage seul sera effectué le versement de la somme acceptée par le Maître d'ouvrage tant qu'un accord ne sera pas intervenu ou à défaut une conciliation entre le Maître d'ouvrage et l'Entrepreneur dans les conditions prévues au CCAGT.

ARTICLE 02 : DESCRIPTION ET MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES

Généralités :

L'exécution des travaux doit répondre aux prescriptions du présent C.P.S, règlements techniques et règles de l'art.

Les prix unitaires indiqués au bordereau des prix comprennent toutes les sujétions de fournitures et de mise en œuvre, et concernent des ouvrages en parfait état d'exécution et d'achèvement.

Prix n° 1 : Transport et installation de la sondeuse, du campement et du personnel sur le premier emplacement du forage et repliement à la fin des travaux y compris déplacement entre forage.

Prestation payée au forfait F.

Prix n° 2: Foration avec tubage à l'avancement au diamètre 17", type SATURNE ou ODEX en tout terrain de 0 à 30 m y compris toutes sujétions.

Prestation payée au mètre linéaire ML.

Prix n° 3: Foration à l'air ou au rotary à la boue diamètre 6" 1/2. en tout terrain, y compris toutes sujétions.

Prestation payée au mètre linéaire ML.

Prix n° 4 : Foration au diamètre 15"1/4 à l'air ou au rotary à la boue en tout terrain y compris tubage d'avancement:

Ce prix rémunère les travaux de foration au diamètre 15"1/4 pouces à l'air ou à la boue y compris tubage d'avancement ou sans tubage à l'avancement selon l'exigence de l'ingénieur responsable du chantier y compris toutes sujétions seul le dernier diamètre qui sera comptabilisé.

Prestation payée au mètre linéaire ML.

Prix n° 5 : Fourniture et pose de tubage plein TRS E24 chanfreiné soudés bout à bout Diamètre 9 pouces 5/8, épaisseur 6 mm revêtu intérieur et extérieur avec une peinture bitumineuse alimentaire :

Ce prix rémunère la fourniture et pose de tubage plein TRS E24 chanfreiné soudés bout à bout de diamètre 9 pouces 5/8, épaisseur 6 mm revêtu intérieur et extérieur avec une peinture bitumeuse alimentaire et y compris toutes sujétions.

Prestation payée au mètre linéaire ML

Prix n°6 : Fourniture et pose de tubage crépiné TRS E24 Diamètre 9"5/8 , épaisseur 6 mm

Ce prix rémunère la fourniture et pose de crépines à nervures repoussées chanfreinées soudés bout à bout y compris toutes sujétions Diamètre 9 pouces 5/8, épaisseur 6 mm revêtu intérieur et extérieur avec une peinture bitumeuse alimentaire y compris toutes sujétions.

Prestation payée au mètre linéaire ML

Prix n°7 : Mise en place et retrait de la pompe (essai de pompage):

Ce prix rémunère la mise en place et retrait de la pompe d'un débit maximale de 20 l/s à une HMT= 180 m y compris toutes sujétions.

Prestation payée au forfait F.

21/05/20

Prix n°8 : Mise à disposition du personnel et du matériel avec force motrice (développement et essai):

Ce prix rémunère la mise à disposition du personnel et du matériel avec force motrice (développement et essai) y compris toutes sujétions.

Prestation payée à l'heure H.

Prix n°9 : Mise à disposition du personnel et du matériel sans force motrice :

Ce prix rémunère la mise à disposition du personnel et du matériel sans force motrice y compris toutes sujétions :

Prestation payée à l'heure H.

Prix n°10 : Confection et montage de tête de forage et sondage

Ce prix rémunère la confection et montage de tête de forage et sondage y compris toutes sujétions

Prestation payée à l'unité U.

Prix n°11 : Analyse d'eau :

Ce prix rémunère les analyses d'eau des forages selon CPS et y compris toutes sujétions :

Prestation payée forfait F.

Prix n°12 : Mise en place du système d'air lift

Ce prix rémunère la mise en place du système d'air lift selon CPS et y compris toutes sujétions :

Prestation payée forfait F.

3.2. Acquisition de fourniture, installation et mise en service d'une centrale PV alimentant en énergie solaire PV la station de pompage sur forage

ARTICLE 1. CONSISTANCE

Le projet sera réalisé clé en main. Il comprend la fourniture, l'installation et la mise en service d'une centrale Photovoltaïque alimentant en énergie solaire les stations de pompages sur forage projeté.

Les fournitures doivent être en conformité avec toutes les normes nationales ou internationales marocaines en vigueur ainsi que les prestations d'installation qui doivent aussi être réalisées dans les règles de l'art. Toutes les fournitures qui ne seraient pas nommément cités ci-dessous et qui seraient nécessaires au bon fonctionnement de ces installations doivent être comptées dans les articles « Autres équipements ».

Le présent cahier des charges ne doit jamais être considéré comme limitant les ouvrages à prévoir, mais comme fixant un but à atteindre, et le prestataire demeurant responsable de la prévision des moyens nécessaires à la réalisation technique de qualité de cette opération dans les délais impartis.

Abréviations :

- DC : Courant continu
- AC : Courant Alternatif

1) En phase de préparation du chantier

Le prestataire devra :

- Mener une étude des profils de la consommation électrique du site et de dimensionnement optimal de la centrale photovoltaïque adaptée au profil de la consommation tout en minimisant le coût du kWh produit par la centrale. Le Prestataire devra également proposer le scénario de raccordement optimal de la centrale aux points d'injection ;
- Fournir un dossier de réalisation des travaux qui illustre les détails de la réalisation des ouvrages objet du marché tout en respectant les conditions du Maître d'ouvrage ainsi que les obligations sécuritaires (réglementation, architecture, technicité) et contraintes relatives aux équipements, le planning des travaux ;

- Fournir un dossier d'exécution des travaux comprenant les notes de calcul électriques et mécaniques, les plans d'exécution des travaux, les schémas des différents matériels utilisés, les études techniques complémentaires, etc. ;

- Fournir la documentation technique complète pour chaque équipement utilisé dans le cadre des travaux d'exécution, incluant les attestations de certification des produits, les fiches techniques, les certificats de garantie matériel, et les notices techniques des constructeurs comportant toutes les indications du tableau récapitulatif et les indications d'installation, notamment pour les modules photovoltaïques.

2) En phase de chantier

Lors de cette phase, le prestataire devra, transporter à pied d'œuvre, assembler, raccorder, mener les tests et essais nécessaires et mettre en service les différents équipements composants la centrale photovoltaïque :

- Modules photovoltaïques ;
- Onduleurs photovoltaïques ;
- Câblage DC et câblage AC et mise à la terre ;
- Structure métallique porteuse des modules photovoltaïques ;
- Le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau ;
- Composantes électroniques de suivi des performances et de limitation d'injection sur le réseau ;
- Appareils de protection DC et appareil de protection AC (Disjoncteurs, fusibles, parafoudre).

3) En phase de réception des ouvrages

Durant cette phase, le Prestataire est tenu à remettre au Maître d'ouvrage les documents suivants sous forme de dossier en 2 exemplaires physiques et informatiques exploitables :

- Planning d'intervention ;
- Plans et schémas de la centrale photovoltaïque « tel que construits » ;
- Les procédures d'entretien et de fonctionnement de la centrale photovoltaïque ;
- Fournir la méthodologie de maintenance, le planning et les fiches de contrôles des interventions, etc. ;

- Les plans d'exécutions et les plans de recollements des réseaux électriques DC et AC ;
- Les fiches techniques du matériel utilisé pour la mise en place de la centrale photovoltaïque ;

Les rapports de tests, des mesures effectuées et les procès-verbaux y afférant ;

- L'ensemble des fichiers informatiques utilisés pour la réalisation des documents ;

Les schémas et plans des armoires électriques. Il faudra prévoir également une copie à insérer dans les armoires électriques correspondantes ;

- Les références exactes des produits.

ARTICLE 2. ETENDUE

Le Prestataire s'engage à mettre en place une installation complète, en service, installée dans les règles de l'art.

Ainsi, le prestataire proposera une solution comprenant tous les travaux et ouvrages insuffisamment décrits qui lui sont complémentaire pour la finition totale des travaux et ouvrages.

Le prestataire ne pourra pas omettre d'exécuter les travaux et ouvrage et ne pourra pas demander une plus-value sur le montant qu'il a proposé en raison d'une absence ou d'une mauvaise description sur les aspects techniques ou les bordereaux de prix.

ARTICLE 3. LIMITE DES PRESTATIONS

A la charge du prestataire :

- Le montage et le démontage de tous les engins et les échafaudages nécessaires à la réalisation des ouvrages du marché.

- La réalisation éventuelle des tranchées nécessaires au raccordement aux points d'injection.
- Les percements, saignées, branchements, tamponnages et scellements nécessaires à la réalisation des ouvrages du marché.
- La réparation des ouvrages existants dégradés suite à son intervention ;
- La protection anti-oxydation sur toutes les parties métalliques de canalisations ou appareils ainsi que la peinture définitive.
- Le rebouchages, calfeutrement et garnissages des trémies, trous, percements, passages, etc. ;
- Les protections par grillages et fils barbelés galvanisés contre le vandalisme, le sabotage ou le vol des modules photovoltaïques ;
- Les raccords de finition tels que plâtres, enduit, peinture, etc., lors d'une intervention sur une paroi.
- Le prestataire reste responsable des conséquences que peuvent avoir ses travaux sur la solidité des constructions et des traces ou fissures qui pourraient apparaître par la suite.

ARTICLE 4. CONNAISSANCE ET ETAT DES LIEUX

Le prestataire est amené à effectuer une visite des lieux afin de prendre connaissance de leur état, tout en identifiant les contraintes liées au site pour le bon déroulement du projet. Le prestataire à travers cette visite devra avoir pris une entière connaissance de la situation exacte des lieux, des difficultés qui y sont liées et de la nature des travaux à effectuer.

Lors du dépôt de son offre, le prestataire admet avoir :

- Mesuré l'ensemble des surfaces disponible sur le site au sol;
- Identifié les contraintes d'ombrage spécialement au sol ;
- Identifié le point d'injection de la centrale photovoltaïque ;
- Demandé tous les renseignements jugés de sa part nécessaire pour la mise en place de la centrale photovoltaïque ;
- Pris connaissance des installations électriques déjà présentes sur site (Salle des machines, Transformateurs, armoires électriques disponibles) ;
- Identifié les passages des câbles électriques ;
- Calculé la consommation électrique moyenne du site à travers les factures.

Les frais et dépenses liées à cette visite sont à la charge du prestataire.

Les informations fournies dans le présent appel d'offres sont à titre indicatif. Le prestataire devra compléter les informations jugées manquantes de sa part sur le présent appel d'offres lors de cette visite. Il ne pourra pas réclamer d'indemnité ou de plus-value dues à un manque de renseignement, des inconvénients et des difficultés quels que soient leur nature.

ARTICLE 5. PROVENANCE DES MATERIAUX.

DESIGNATION DES TRAVAUX	QUALITE ET PROVENANCE
Sable : pour mortier, enduit Ordinaire, béton armé chapes	- d'oued ou des meilleures carrières de la région, de concassage de calcaires durs et ballastières proposées par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'ouvrage.
Agrégats : pour béton ordinaire	- d'oued ou des meilleurs carriers de la région, de concassage de calcaires durs et ballastières proposées par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'ouvrage.
Agrégats : pour béton armé	- d'oued ou des meilleures carrières de la région de concassage des calcaires durs et ballastières proposées par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'ouvrage
Moellons : remplissage de gabions	- des meilleures carrières de la région, proposées par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'ouvrage
Moellons : parement vues	- des meilleures carrières de la région, dimensions minima après lavage 0,20x0, 15x0, 30 proposées par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'ouvrage
Aciers : pour vannes métalliques	Tôle de 3 mm d'épaisseur en poignet soudé de - 8 mm avec glissière en fer plat de 5 mm d'épaisseur et de 1.5 cm de largeur.

Handwritten signature

Aciers : pour les pièces métalliques	Selon prescriptions du CPS
Aciers Tors : pour béton armé	Fe E22 et Fe E40A respectivement pour les ronds lisses et les aciers hauts adhérences

ARTICLE 6. NORME ET REFERENCES

La conception, les matériaux et la qualité de fabrication des équipements devront être en conformité avec les normes en vigueur.

ARTICLE 7. SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'INSTALLATION

Le prestataire devra installer tous les équipements selon les règles de l'art tout en respectant les normes et standards nationaux et internationaux. Il devra s'assurer de prendre en considération leur protection contre tout dégât éventuel dû aux conditions extérieurs notamment : tempête, pluie, vent fort, dégât des eaux, vermine, ... Il devra également s'assurer que les phénomènes de court-circuit, d'inversion de polarité, de déconnexions ou tout autre phénomène pouvant mener à une détérioration partielle ou totale de la centrale photovoltaïque ne pourront se produire lors du fonctionnement de la centrale photovoltaïque.

Le prestataire devra aussi s'assurer de la sécurité des personnes opérant sur la centrale lors de son fonctionnement et de la protection des bâtiments et des espaces alentours contre tout risque d'incendie liée aux dysfonctionnements de la centrale photovoltaïque.

ARTICLE 8. APPROCHE TECHNIQUE

Le prestataire devra fournir une offre technique présentant la méthodologie détaillée. Cette méthodologie devra mettre en évidence les points suivants :

- Nombre, type et puissance crête unitaire des modules photovoltaïques ;
- Nombre, type et puissance unitaire des onduleurs solaires ;
- Le rapport de simulation de la production mensuelle et annuelle de la centrale photovoltaïque.

Le prestataire devra se conformer aux normes et réglementations nationale et internationale concernant les installations photovoltaïques :

- Protection du réseau NFC 01-448
- Mise à la terre des générateurs : NFC 15-100
- Protection contre les risques incendie : NFC 15-100
- Compatibilité électromagnétique : NFC EN 61-000
- Normes des installations photovoltaïques UTE C 15-712-1 & DIN VDE 0126-1-1
- IEC 61215 : Modules photovoltaïques pour applications terrestres-Qualification de la conception et homologation
 - IEC 61730 : Qualification pour la sûreté de fonctionnement des modules photovoltaïques.
 - IEC 61723 : Guide de sécurité pour les systèmes photovoltaïques raccordés au réseau montés sur les bâtiments.
- Protection des biens et des personnes : NFC 15-100
- Guide de spécifications techniques relatives à la protection des personnes et biens (SER et l'ADEME)
 - NFC 17100 et ses additifs : Protection contre la foudre
 - Protection des structures contre la foudre IEC 610241 & IEC 6102411
 - Protection de surtension pour générateurs photovoltaïques IEC 61173
 - Guide Foudre ADEME

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive et le prestataire doit se conformer à toute norme et réglementation en vigueur.

ARTICLE 9. ORGANISME DE CONTROLE

zke h

L'exécution des travaux électriques et de génie civil sera validée par un bureau de contrôle aux frais du prestataire du marché issu du présent appel d'offres durant les trois phases du projet (Phase préparation, Phase de chantier, Phase d'injection). Le choix de bureau de contrôle sera approuvé par le maître d'ouvrage.

Le prestataire devra mener une étude ; visée par un bureau de contrôle agréé, par rapport à la structure porteuse des modules PV à l'aide d'un bureau d'étude technique. Les frais relatifs sont à la charge du prestataire.

ARTICLE 10. INGENIERIE

Le prestataire doit présenter les études complètes comprenant les plans d'implantation de tous les appareillages, schémas de tous les tableaux, schémas synoptiques, réservations, toutes les notes de calcul, ainsi que tout plan jugé utile.

Ces études doivent inclure aussi le volet intégration de la centrale au réseau du gestionnaire du réseau.

Documentation à fournir avec l'offre technique :

- La Méthodologie de travail ;
- Le Planning des travaux suivant les délais contractuels ;
- L'installation et l'organisation du chantier ;
- La marque et le type de tous les matériaux installés ;
- Les Plans d'implantation des modules photovoltaïques et du matériel électrique y compris plans de génie civil des locaux techniques ;
- Les Plans définitifs d'exécution sous AUTOCAD ou version compatible ;
- La Note de calcul de la production mensuelle et annuelle en utilisant un logiciel dédié au calcul du productible des centrales photovoltaïques, avec une simulation tenant en compte la dégradation de la production des modules photovoltaïques sur 20 ans ;
- Les Notes de calculs détaillées (Electrique, Structures, etc.) (hypothèses basées sur les normes en vigueur UTE, NM,...).

Prestations : Etudes, Méthodologie et Planification.

ARTICLE 11. MODULES PHOTOVOLTAÏQUES

La puissance unitaire des modules, le nombre de cellules et leur taille est indifférente du moment que l'ensemble est adapté à un fonctionnement performant avec l'onduleur, notamment les branchements en série et parallèle des modules qui doivent être assurés de façon à s'adapter au mieux aux exigences en tension de l'onduleur et en obtenir le maximum de performance possible. Pour limiter l'occupation du sol, la puissance crête des modules photovoltaïques doit être supérieure ou égale à **500 Wc** aux conditions de test standard (STC*) et le rendement des modules photovoltaïques doit être supérieur ou égal à **20%**.

Les modules photovoltaïques doivent avoir une garantie de puissance linéaire de **25 ans** et une garantie sur le produit de **10 ans**.

La puissance unitaire des modules, le nombre de cellules et leur taille est indifférente du moment que l'ensemble est adapté à un fonctionnement performant avec l'onduleur.

Documentation à fournir avec l'offre technique :

- Les Certificats de conformité du module proposé à la norme CEI 61215 et la norme CEI 61730 ou bien la norme CEI 61646 (en cas d'utilisation d'une technologie autre que le cristallin ou les couches minces, le prestataire doit fournir le certificat de conformité du module proposé à la norme CEI relative à la technologie proposée) ;
- Un Engagement à fournir, correspondance entre numéro de série et puissance sortie d'usine ;
- Le Certificat de Garantie matérielle ;
- Une Notices techniques du constructeur comportant toutes les indications du tableau récapitulatif ;
- Un Manuel d'entretien et de maintenance.

Handwritten signature

Fournitures :

- Fourniture des panneaux solaires photovoltaïques d'une puissance unitaire supérieure à **500Wc**, incluant tous les accessoires de fixation et de connexion permettant d'atteindre une puissance DC optimale du système.
- Liste de correspondances entre numéros de série et caractéristiques STC sortie d'usine (avant même l'installation).

Prestations : Fourniture, transport à pied d'œuvre, installation et mise en service incluses.

ARTICLE 12. ONDULEURS PHOTOVOLTAÏQUES OFF-GRID

La puissance des onduleurs doit être :

Supérieure ou égale à **22 kW**

○ **Entrée (DC)**

- Puissance DC (avec $\cos \varphi = 1$) inférieure ou égale à 120% de la puissance qui lui est connectée ;
- Tension d'entrée minimale et de démarrage inférieure à 70% V_{co} STC du champ PV ;
- Tension d'entrée maximale supérieure à V_{co} STC du champ PV ;
- Minimum tension et courant d'entrée compatibles avec le montage du champ PV ;
- MPPT incorporé ; plus de 2 MPPT par onduleur.

○ **Sortie (AC)**

- Tension nominale triphasé 380 V avec plage compatible ;
- Fréquence nominale du réseau AC 50 Hz avec plage entre 48 et 52 Hz ;
- Facteur de puissance pour la puissance assignée 100% ;
- Autoconsommation nocturne : inférieure à 0,3‰ (pour mille) de la puissance nominale ;
- Protection anti-îlotage.

○ **Rendement**

- Rendement européen supérieur ou égal à **98 %**

○ **Dispositifs de protection**

- Surveillance du défaut de mise à la terre ;
- Surveillance du réseau ;
- Protection contre l'inversion de polarité ;
- Résistance aux courts circuits AC ;
- Surveillance du courant de défaut sensible à tous les courants.

○ **Données générales**

- Plage de température de fonctionnement entre -25 °C et +60 °C ;
- Indice de protection CEI 60529 : au moins IP65.

Documentation à fournir avec l'offre technique :

- Le certificat de conformité ;
- Tout autre certificat du produit ;
- Le certificat de Garantie matérielle ;
- La courbe de rendement en fonction de la puissance d'entrée ;
- Une notice technique du constructeur comportant toutes les exigences figurant dans la description ;
- L'Emplacement et les plans du Local dédié aux onduleurs.

Fournitures :

Handwritten signature

- Fourniture d'un système d'onduleurs ayant une puissance crête globale de 22 kWc permettant d'atteindre une puissance AC optimale du système pouvant couvrir le besoin énergétique du site, 380 V / 50 Hz.
- Manuel d'installation et utilisation

Prestations : Fourniture, transport à pied d'œuvre, installation et mise en service inclus.

ARTICLE 13. LOCAL TECHNIQUE

Le prestataire devra communiquer dans son offre technique le lieu de mise en place et les caractéristiques du local technique des onduleurs photovoltaïques. Tous les besoins requis pour le local technique à savoir la taille du local ainsi que les différents détails le concernant (ventilation, éclairage, et toutes sujétions d'adaptation aux règlements en vigueur) doivent figurer dans son offre technique.

Les travaux à réaliser dans le cadre du présent appel d'offres comprendront les opérations suivantes :

- Les plans guides de génie civil
- Les études géotechniques des fondations
- Les études concernant la stabilité des ouvrages.
- Les études concernant l'établissement des plans d'exécution du génie civil permettant une parfaite intelligence du projet et de l'exécution des travaux.
- Toutes les études complémentaires nécessaires à l'exécution des travaux (étude des sols de fondation des ouvrages, études des bétons, protection des ouvrages contre les inondations, etc. ...).
- L'implantation des ouvrages.
- Les terrassements en tout terrains nécessaires à la réalisation des fondations du génie civil des ouvrages, les remblais divers, le réglage ou la mise à la décharge des terres excédentaires.
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à l'exécution des travaux (bétons, mortiers, granulats, remblais et matériaux divers, ...).
- Tous les travaux de second œuvre, tels que menuiserie métallique, peinture, vitrerie, etc.
- L'entretien de l'ouvrage pendant le délai de garantie.

ARTICLE 14. STRUCTURES ET SUPPORTS DE MODULES PHOTOVOLTAÏQUES

Le prestataire devra mener une étude détaillée ; visée par un bureau de contrôle agréé, par rapport à la stabilité de la structure porteuse à l'aide d'un bureau d'étude technique. Les frais relatifs sont à la charge du prestataire.

Les supports des modules doivent être conçu pour assurer un montage par ancrage en béton de différentes résistances mécaniques (terre, béton...),

Les supports seront réalisés en acier galvanisé à chaud pour résister à long terme à la corrosion et adaptés aux modules proposés. Toute la visserie doit être en acier galvanisé.

L'inclinaison qui doit être réceptionnée doit être justifiée par une note de calcul du productible de la centrale photovoltaïque.

Ils doivent non seulement supporter les poids des modules mais aussi assurer une résistance à des vents légèrement supérieurs à celle des modules eux-mêmes.

Du point de vue électrique, les supports doivent être mis à la terre conformément aux normes en vigueur.

Documentation à fournir avec l'offre technique :

- Les schémas et plans complets des différents supports.
- Les notes de calcul des différents supports.
- Une étude à l'aide d'un bureau d'étude technique validée par un bureau de contrôle de la structure porteuse.

Fournitures :

- Un nombre de lots de supports en acier galvanisé adaptés au sol et aux modules précédents incluant tous les accessoires d'assemblage.

9/12/20

- Les supports sont en acier galvanisé et adaptés aux modules proposés.
- Toute la visserie doit être en acier galvanisé ;
- L'inclinaison qui doit être justifiée par une note de calcul ;
- Ils doivent non seulement supporter les poids des modules mais aussi assurer une résistance à des vents légèrement supérieurs à celle des modules eux-mêmes $\geq$ à 120KM/h.

Prestations : Fourniture, transport à pied d'œuvre, installation et mise en service inclus.

ARTICLE 15. ARMOIRE PHOTOVOLTAÏQUE AC ET BOITES DE RACCORDEMENT DC

Les coffrets de coupure et de protection côté DC de l'installation doivent répondre aux préconisations suivantes :

- Implantation à proximité de l'onduleur.
- Dispositif de coupure et de sectionnement général coté continu.
- Dispositif de sectionnement individuel par branches de modules par connecteurs ou par sectionneurs-fusibles.
- Prise en compte des contraintes de protection contre les surintensités, coté continu.
- Parafoudres DC de type 2 pour protection contre la surtension atmosphérique.

Le coffret de protection et de comptage permettra le comptage de l'énergie produite et la mise en place d'un disjoncteur en sortie de chaque onduleur afin de créer un point de coupure entre les onduleurs et le point de connexion au réseau.

Mise à la terre et interconnexion de toutes les masses métalliques de l'installation.

Le matériel sera mis en place dans des locaux techniques.

Il sera prévu un coffret électrique mis en place dans le local technique pour l'intégration des divers éléments du système.

Documentation à fournir avec l'offre technique :

- Les notices techniques des boîtiers utilisés dans l'installation (Armoire Photovoltaïque AC et les boîtes de jonction DC) ;
- La notice technique des compteurs utilisés dans l'installation ;
- Les notices techniques des disjoncteurs, des sectionneurs, des fusibles et des parafoudres utilisés dans l'installation ;
- Les Plans de câblage des boîtiers électriques ;
- Les Notes de calcul des protections et des jeux de barres.

Fournitures : Un lot de boîtiers électriques à l'abri (indice de protection supérieur ou égal à IP55) comportant :

- Côté courant continu (DC), le prestataire doit fournir des boîtiers intégrant les éléments de protection DC :
 - Les fusibles de protection des chaînes photovoltaïques, dans le cas de plusieurs branches alimentant un même onduleur ;
 - Dispositif de coupure et de sectionnement coté continu ;
 - Des parafoudres compatibles avec sa protection.
 - Tout accessoire nécessaire pour le bon fonctionnement de la centrale photovoltaïque
- Côté courant alternatif (AC), le prestataire proposera sa solution.

Prestations : Fourniture, transport à pied d'œuvre, installation et mise en service inclus.

ARTICLE 16. ARRÊT D'URGENCE

Le prestataire devra mettre en place un système d'arrêt d'urgence connecté à la sortie des onduleurs permettant de déconnecter la centrale en cas d'urgence.

ARTICLE 17. CABLES

Handwritten signature

- **Partie en courant continu**

Les câbles DC devront être unipolaires dédiés aux installations photovoltaïques ; résistants à la chaleur, aux ultraviolets et à l'humidité (Conformité au standard international IEC 60811). Pour limiter l'incidence des pertes en ligne, dans la partie du courant continu (entre modules et onduleur), la chute de potentiel totale doit être inférieure à 1%, calculée pour le courant de court-circuit STC. Les installations doivent être dotées exactement du même longiligne de câble dans cette partie continue afin que l'incidence de cette perte soit partout identique.

- **Partie en courant alternatif**

Jusqu'à l'armoire électrique la plus proche, la chute de potentiel totale doit être inférieure à 1%, calculée pour le courant correspondant à la puissance nominale de l'onduleur concerné.

- **Mise à la terre**

Section conforme aux normes en vigueur. L'interconnexion entre cadres de panneaux voisins sera réalisée grâce au câble de mise à la terre. Lorsque plusieurs structures de modules photovoltaïques sont présentes, on pourra les relier entre elles avec une liaison équipotentielle continue (câble de section minimale 16 mm²).

La prise de terre du site devra posséder une résistance inférieure à 100 Ω .

Les mises à la terre de l'onduleur et du parafoudre devront également être connectées à la même prise de terre pour l'équipotentialité.

Tous les câbles doivent porter des repères identiques à ceux du schéma d'installation.

Documentation à fournir avec l'offre technique :

- Un Schéma Unifilaire avec les sections de câbles et les calibres des appareillages de protection (Disjoncteurs, Sectionneurs, Fusibles, Parafoudres,...) ;
- Les Plans de passage de câbles Courant Alternatif ;
- Le Plan de coupe des tranchées ;
- Les fiches techniques des câbles de la partie continue ;
- Les fiches techniques des câbles de la partie alternative ;
- La Note de calcul des câbles de la partie continue, conformément à la description ;
- La Note de calcul des câbles de la partie alternative, conformément à la description ;

Fournitures :

- Un lot de câbles d'interconnexion de tous les modules.
- Un lot de câbles d'amenée de 4 ou 5 conducteurs depuis l'armoire photovoltaïque jusqu'au transformateur BT/HTA, la chute de potentiel totale doit être inférieure à 1%, calculée pour le courant correspondant à la puissance nominale par phase.
- Les câbles de mise à la terre.

Prestations :

Fourniture, transport à pied d'œuvre, installation et mise en service inclus.

ARTICLE 19. COMPTEUR D'EAU

Pour permettre la mesure de débit d'eau dans le forage, un système de comptage par forge de diamètre compatible sera installé sur la tête de forage et sur la conduite de refoulement et répondra aux spécifications suivantes :

- Diamètres: DN80 mm
- Pression nominale: PN16
- Matériels principaux:
 - Corps en fonte ductile.
 - Hélice: Plastique ou polymère.
 - Arbre de réglage: Laiton
 - Joints: Caoutchouc.
 - Revêtement en époxy
 - Visserie : En acier inoxydable/Laiton
- Totalisateur: à relevage aisé à cadran étanche sous vide (IP68).
- Transmission : magnétique protégée contre les champs magnétiques externes

Handwritten signature and initials

- Mécanisme extractible permettant la réparation sans démontage.
- Dispositif de régulation symétrique pour équilibrer l'écoulement.
- Pré-équipée pour émetteur d'impulsions avec possible d'enlever l'émetteur sans retirer le plombage du compteur.
- Émetteur de pulsations : Contact sec libre de potentiel « Reed ». Longueur du câble standard 1,5m.
- Fréquence d'impulsions : 1 impulsion / 0,1 m3 (DN50 à DN125) ou 1 impulsion / 1 m3 (DN150 à DN200)
- Ratio de l'étendue de mesure R160 en position horizontale et R100 en position verticale
- Champ de mesure (m3) : Min : 0,002 ; Max : 999,999
- Plage thermique de l'eau : 0,1 °C < T < 30°C
- Classe de perte de pression Δp 16 (0,16 bar).
- Installation sur tuyauteries sous tous les angles
- U0/D0, sans besoin de tronçons rectilignes en amont ou en aval du compteur.
- Raccordement : à brides normalisées PN16
- Normes : ITC/279/2008, RD 244/2016, EN 1092.
- Approbation de modèle (CE) pour l'eau potable et l'eau d'irrigation.

Documentation à fournir avec l'offre technique :

- Les Certificats de conformité aux normes en vigueur ;
- Le Certificat de Garantie matérielle ;
- Les notices techniques du constructeur

Prestations : Fourniture, transport à pied d'œuvre, installation et mise en service inclus.

ARTICLE 19. AUTRES EQUIPEMENTS

Documentation à fournir avec l'offre technique :

- Une liste de ces éléments, les oublis éventuels d'éléments nécessaires à l'installation dans les règles de l'art seront à la charge du prestataire.

Fournitures : Tous les éléments non explicitement cités ici et qui seraient nécessaires pour compléter l'installation (connecteurs divers, visserie, attaches de câble, petits boîtiers de connexion, etc.). Tout oubli éventuel d'éléments nécessaires au fonctionnement de l'installation dans les règles de l'art est à la charge du prestataire.

Prestations : Fourniture, transport à pied d'œuvre, installation et mise en service inclus.

ARTICLE 20. MISE A LA TERRE

Le prestataire peut se raccorder à la liaison équipotentielle du site. Le cas échéant le Prestataire devra prévoir une électrode de terre distincte selon les normes en vigueur.

ARTICLE 21. SIGNALISATION

Dans le cadre de la sécurité des intervenants techniques sur le site (contrôleurs, techniciens de maintenance, exploitants des réseaux publics, service de secours), une signalisation des dangers électriques existant doit être mise en place :

- Des étiquettes avec la mention : « Danger : Source de Tension photovoltaïque et source de Tension provenant du Réseau public »
- Des étiquettes avec la mention : « Isoler les deux sources avant toute intervention »
- Ces deux étiquettes doivent figurer au niveau :
 - Du disjoncteur au point d'injection de la centrale photovoltaïque sur le réseau ;
 - Du disjoncteur de connexion du site au réseau public de distribution ;
 - Des onduleurs photovoltaïques.

Des étiquettes portant la mention : « Ne pas déconnecter en charge » devront être placée au niveau des protections électriques DC et AC et au niveau des connecteurs.

Handwritten signature and initials

Des étiquettes portant la mention « Attention ! Installation électrique sous tension durant la journée » devront être placées au niveau des onduleurs, des protections électrique DC et AC, des boîtes de jonction, des interrupteurs, et des connecteurs.

Chaque armoire électrique devra être munie d'une copie du schéma électrique de l'installation et du schéma d'implantation de la centrale photovoltaïque, tous deux placés dans des pochettes plastifiées étanches.

Les boîtes de jonction devront être marquées de manière visible et non dégradable afin d'indiquer que leurs parties actives peuvent rester sous tensions durant la journée coté DC même après isolation de la partie continue des onduleurs.

ARTICLE 22. DOCUMENTS PHOTOGRAPHIQUES

L'Entrepreneur remettra au Maître d'ouvrage un album incluant les photos remises régulièrement au Maître d'ouvrage, classées par ordre chronologique et comportant chacune une légende explicative avec la date de la prise de vue. L'album devrait permettre de disposer d'une situation avant, en cours et après aménagement.

L'album photo sera composé d'un minimum de 60 photos en couleur prises par professionnel. L'entrepreneur fera agrandir 3 photos, les plus représentatives, de dimensions à convenir avec le MO avec monture en bois et verre.

Les coûts engendrés par les prises de vue, leur développement, l'édition des albums photos sont réputés couverts par les prix du Bordereau.

ARTICLE 23. DEFINITION DES PRIX

Prix n°1 : Électropompe immergée :

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre d'une pompe immergée avec les caractéristiques suivante ; HMT 110 mce, Débit 30 m³/h, calage à 90 m, puissance entre 15 Kw et 20 Kw, y compris ses accessoires de montage et câblage, et toutes sujétions.

Prix payés au : -----l'unité U.

Prix n°2 : Plaque d'assise :

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre d'une plaque d'assise, y compris manchette de raccordement avec les éléments galvanisé 3" et coude ¼ bridé DN 3" de sortie au-dessus de la plaque d'assise ces éléments sont assemblés par soudure et galvanisé à chaud, et toutes sujétions.

Prix payés au : -----l'unité U.

Prix n°3 : élément droit en tube d'acier galvanisé 3" en 3m :

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre de tube en Acier galvanisé DN 3" en éléments de 3 mètres à bout bridé, y compris ses accessoires de montage, et toutes sujétions.

Prix payés au : -----l'unité U.

Prix n°4 : Manchette 3" :

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre de manchette tube en Acier galvanisé DN 3" avec un bout bridé et un bout fileté pour le raccordement avec le refoulement de la pompe immergée doit être exécuté par un produit d'étanchéité (résine/pâte) , y compris ses accessoires de montage, et toutes sujétions.

Prix payés au : -----l'unité U.

Prix n°5 : Té bridé DN80/DN50 :

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre de Té bridé DN65/50 en Acier galvanisé avec deux bout bridé DN 80 et Tubulure bridé DN50 pour le raccordement avec la vanne OCA DN50, y compris ses accessoires de montage, et toutes sujétions.

Prix payés au : -----l'unité U.

Prix n°6 : Ventouse Triple fonction DN50 :

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre de Ventouse Triple fonction en fonte ou en Acier avec bride DN 50 pour le raccordement avec la vanne OCA DN50, y compris ses accessoires de montage, et toutes sujétions.

Prix payés au : -----l'unité U.

Handwritten signature

Prix n°7 : Vanne à opercule OCA DN50 :

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre de vanne a opercule caoutchouc a volant, avec les caractéristiques techniques minimale suivante :

- Corps en fonte ductile a brides PN16,
- à étanchéité bidirectionnelle et tige non montante
- Corps et chapeau assemblés par vis protégés par un joint d'étanchéité moulé
- Opercule en fonte ductile recouvert d'une épaisse couche d'élastomère
- Bonne résistance à la corrosion (revêtement époxy à l'extérieur comme à l'intérieur)
- Visserie protégée des agressions extérieures par bouchon de cire
- Conception : Conforme aux exigences de la norme EN1171
- Écartement conforme aux normes EN1092-2 : ISO PN16
- Essais Hydraulique réalisés selon les normes EN 12266-1

Prix payés au : -----l'unité U

Prix n°8 : Clapet anti-retour double battant en Acier DN80:

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre de Clapet anti-retour de type sandwich, à double battant DN 80, PN16, le corps et le battant en fonte, le ressort en Inox et le siège en NBR et l'étanchéité en EPDM, PTFE ou Viton, y compris ses accessoires de montage, et toutes sujétions.

Prix payés au : -----l'unité U

Prix n°9 : Filtre à tamis oblique DN80:

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre de Filtre à tamis à brides, DN80, PN16, de type à siège incliné, le corps et le couvercle avec orifice de purge sont en fonte grise revêtu en en peinture Époxy de 250 microns, le tamis en acier inoxydable (AISI 304), le joint d'étanchéité en EPDM, y compris ses accessoires de montage, et toutes sujétions.

Prix payés au : -----l'unité U

Prix n°10 : Compteur d'eau type Woltman DN 80:

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre de Compteur de type Woltman, à brides, DN80, PN16, conformément aux exigences des clauses techniques suscités, y compris ses accessoires de montage, et toutes sujétions.

Prix payés au : -----l'unité U

Prix n°11 : Boulons + Joint :

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre d'un ensemble composé de boulons, rondelles, écrous et joints EPDM de dimensions adaptées aux équipements à raccorder (Éléments droit, coudes, tés, vannes, ventouse...), y compris toutes accessoires nécessaires, et toutes sujétions.

Prix payés au : -----l'ensemble Ens.

Prix n°12 : Modules Photovoltaïque :

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre de modules photovoltaïque en Silicium monocristallin, y compris toutes accessoires nécessaires au montage, les panneaux solaires doivent avoir être conforme aux exigences des clauses techniques suscités et avoir les caractéristiques minimales suivantes :

- La puissance Crête Garantie : Supérieur ou égale à 500 Wc,
- Le nombre de cellules par modules : 2 x 72 Cellules .

Prix payés au : ----- l'unité U.

Prix n°13 : Structures des supports de modules photovoltaïques :

Ce prix rémunère au forfait la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre des Supports de modules photovoltaïques, les socles ou plateforme en béton de fixation des supports y/c toutes sujétions

Prix payés au -----forfait Ft.

Prix n°14 : Coffret électrique avec Onduleurs photovoltaïques Off-Grid :

Ce prix rémunère au Kilowatt crête la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre d'Onduleurs photovoltaïques Off-Grid, conformément aux exigences des clauses techniques suscités y/c toutes sujétions

Prix payés au : ----- l'unité U.

Prix n°15 : Armoire de protection photovoltaïque AC et boîtes de raccordement DC :

7/16 2

Ce prix rémunère au forfait la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre de l'Armoire photovoltaïque AC et des Boîtes de raccordement DC, conformément aux exigences des clauses techniques suscitées, avec tous les accessoires nécessaires y/c toutes sujétions

Prix payés au -----forfait Ft.

Prix n°16 : Cable SOUPLE immergée 4*16MM :

Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre du Câblage AC avec tous les accessoires nécessaires conformément aux exigences des clauses techniques suscitées, avec tube gorgé pour les parties apparentes entre le forage et le coffret et réalisation des tranchées y/c toutes sujétions

Prix payés au -----mètre linéaire ml.

Prix n°17 : Cable SOUPLE immergée 3*1,5MM :

Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre du Câblage AC de sécurité de la pompe avec sondes de niveau et tous les accessoires nécessaires, conformément aux exigences des clauses techniques suscitées, avec tube gorgé pour les parties apparentes entre le forage et le coffret et réalisation des tranchées y/c toutes sujétions

Prix payés au -----mètre linéaire ml.

Prix n°18 : Câble solaire, y compris accessoires et connecteurs MC4 :

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre du Câblage DC avec connecteurs MC4 et tous les accessoires nécessaires conformément aux exigences des clauses techniques suscitées, avec tube gorgé pour les parties apparentes entre le champ solaire et le coffret et réalisation des tranchées y/c toutes sujétions

Prix payés au : -----l'ensemble Ens.

Prix n°19 : Mise à la terre :

Ce prix rémunère au forfait la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre du matériel nécessaire à la Mise à la terre conformément aux exigences des clauses techniques suscitées, avec réalisation des tranchées y/c toutes sujétions

Prix payés au -----forfait Ft.

Prix n°20 : Installation et mise en marche :

Ce prix rémunère au forfait les frais de transport à pied d'œuvre, d'installation et de mise en marche de tout le matériel et équipements objet du marché conformément aux exigences des clauses techniques suscitées, y/c toutes sujétions

Prix payés au -----forfait Ft.

Prix n°21 : Construction de local technique pour abriter les équipements à installer, de dimension (3m x 4m, HSP 3,2m) :

Ce prix rémunère au mètre carré couvert, la construction d'un local technique, conformément aux exigences des clauses techniques suscitées, y compris éclairage, menuiserie métallique et aluminium, revêtements, peinture, et étanchéité de la terrasse et les frais de transport, y/c toutes sujétions

Prix payés au -----mètre carré.

Prix n°22 : fourniture et pose d'une clôture en grillage galvanisé à chaud de 2m de hauteur :

La protection physique du système solaire sera en clôture en grillage M 50 en fil galvanisé n°16 de la jauge de Paris d'un diamètre de 3mm, hauteur 2,00m y compris poteaux en fer à tés de dimension 50x50x5mm et de hauteur de 2,50m dont 0,50m sera encastré dans un massif en gros béton, l'espacement entre les poteaux est de 5,00m et recevront deux (02) couches de peinture anti-corrosive y compris fil de tension et tendeurs tous les 25,00ml et toutes sujétions de pose.

Prix payés au ----- mètre linéaire ml.

3/6 2

**Contrat de construction
sur mètre**

La

A2

**Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit
(GIZ) GmbH
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
D-65760 Eschborn
République fédérale d'Allemagne**

- ci-après dénommée
– « **le Maître d'ouvrage** » –

et



- ci-après dénommé
– « **l'Entrepreneur** » –

concluent par la présente le contrat suivant

pour le projet :

Pays d'intervention :

Pour correspondances et factures (à indiquer sur toute correspondance et facture)

N° du contrat (n° Cosoft) :

N° de projet :

Date :

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sièges de la société :
Bonn et Eschborn, Allemagne

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Allemagne
T +49 228 4460-0
F +49 228 4460-1766

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Allemagne
T +49 6196 79-0
F +49 6196 79-1115

E info@giz.de
I www.giz.de

Tribunal d'instance (Amtsgericht)
Bonn, Allemagne
N° d'immatriculation au registre du
commerce : HRB 18384
Tribunal d'instance (Amtsgericht)
Frankfurt-sur-le-Main, Allemagne
N° d'immatriculation au registre
du commerce : HRB 12394
N° d'identification TVA : DE 113891176
N° d'identification fiscale : 040 250 56973

Président du conseil de surveillance
Jochen Flasbarth, Secrétaire d'État

Directoire
Thorsten Schäfer-Gümbel
(Président du directoire)
Ingrid-Gabriela Hoven
(Vice-présidente du directoire)
Anna Sophie Herken

Commerzbank AG Frankfurt am Main
BIC (SWIFT): COBADEFFXXX
IBAN: DE45 5004 0000 0588 9555 00

Handwritten signature

1. OBJET DU CONTRAT – ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.1 Le Maître d'ouvrage attribue les travaux de construction suivants ; l'Entrepreneur se charge de leur exécution :

[REDACTED]

(ci-après dénommés « **les travaux** »)

- 1.2 Le Maître d'ouvrage confie ainsi à l'Entrepreneur la réalisation de ces travaux, pour lesquels l'Entrepreneur sera payé directement par le Maître d'ouvrage. Cependant, l'Utilisateur final / Bénéficiaire des résultats des travaux exécutés, pour lesquels il convient de délivrer un permis de construire (le cas échéant), sera la personne / l'entité suivante :

[REDACTED]

(ci-après dénommée « **l'Utilisateur final / le Bénéficiaire** »). Ce même Utilisateur final / Bénéficiaire est tenu d'obtenir tous les permis de construire nécessaires à la réalisation des travaux convenus dans le présent contrat (le cas échéant).

2. DOCUMENTS CONTRACTUELS

L'ordre de priorité des documents constitutifs du contrat est le suivant :

- 2.1 Le présent contrat de construction
avec les termes et conditions supplémentaires applicables aux travaux de construction

l'annexe PAGoda (le cas échéant)

- 2.2 Le cahier des charges / les spécifications techniques

- 2.3 Les plans suivants, joints à l'appel d'offres :

N° [REDACTED]	daté du [REDACTED]	N° [REDACTED]	daté du [REDACTED]
N° [REDACTED]	daté du [REDACTED]	N° [REDACTED]	daté du [REDACTED]

ainsi que les plans et détails susceptibles d'être fournis par le Maître d'ouvrage ou son Représentant autorisé à des fins de clarification durant l'exécution des travaux.

- 2.4 Le devis quantitatif chiffré (y compris les tarifs pour les travaux en régie), daté du

[REDACTED]

3. CONDITIONS D'EXÉCUTION – DÉMARRAGE DES TRAVAUX

- 3.1 Le Maître d'ouvrage ou son Représentant autorisé donnera une notification écrite à l'Entrepreneur au moins sept jours ouvrables avant la date de remise du chantier. L'Entrepreneur démarrera les travaux dans les cinq jours ouvrables suivant la date de remise du chantier.
- 3.2 L'Entrepreneur accepte d'exécuter et d'achever les travaux décrits dans les documents énumérés à la clause 2 avec le soin et la diligence appropriés, conformément aux pratiques généralement admises, en particulier celles du pays où les travaux sont à réaliser.
- 3.3 L'Entrepreneur soumettra un programme de travail dans un délai de [REDACTED] jours ouvrables après la signature du présent contrat.
- 3.4 L'Entrepreneur fournira les matériaux, le matériel, l'équipement et les outils nécessaires à l'exécution des travaux, en quantités appropriées et en temps opportun.
- 3.5 L'Entrepreneur fournira toute la main-d'œuvre qualifiée et expérimentée nécessaire, en nombre suffisant et en temps opportun, et supervisera ses activités avec le soin et la diligence appropriés. Le Maître d'ouvrage ou son Représentant autorisé aura le droit de refuser et d'exiger de l'Entrepreneur le retrait de tout employé qui, de l'avis du Maître d'ouvrage ou de son Représentant autorisé, se serait révélé incompetent, négligent ou coupable de mauvaise conduite.
- 3.6 Aucun ouvrage ne devra être recouvert ou dissimulé à la vue sans l'approbation préalable écrite du Maître d'ouvrage ou de son Représentant autorisé.
- 3.7 Le Maître d'ouvrage ou son Représentant autorisé pourra procéder à toute modification de forme, qualité ou quantité des travaux ou partie des travaux qu'il estime nécessaire ou souhaitable (voir clause 4.2). Aucune modification de cette nature ne pourra être effectuée sans ordre écrit du Maître d'ouvrage ou de son Représentant autorisé.
- 3.8 Les matériaux de construction et les travaux pourront être soumis à des tests à tout moment sur demande du Maître d'ouvrage ou de son Représentant autorisé. Ces tests seront effectués conformément aux instructions du Maître d'ouvrage ou de son Représentant autorisé sur le lieu de confection ou de fabrication, sur le chantier ou dans un institut de contrôle. L'Entrepreneur fournira l'assistance, les matériaux, l'équipement, les instruments et la main-d'œuvre requis pour ces tests. Les coûts de leur exécution seront supportés par l'Entrepreneur.
- 3.9 L'Entrepreneur évitera à tout moment d'encombrer inutilement le chantier et retirera tous les matériaux et équipements qui ne sont plus nécessaires. À l'achèvement des travaux, il laissera le site propre et en bon ordre, à la satisfaction du Maître d'ouvrage ou de son Représentant autorisé.
- 3.10 L'Entrepreneur respectera le caractère privé et confidentiel des modalités du présent contrat et des différents aspects de sa mise en œuvre sous réserve de ce qui est nécessaire aux fins de cette dernière, et il ne publiera ni ne dévoilera aucune information de ce type à des tiers sans l'autorisation écrite préalable du Maître d'ouvrage ou de son Représentant autorisé. En cas de différend quant à la nécessité d'une telle publication ou divulgation aux fins du contrat, ladite publication ou divulgation sera soumise à la décision du Maître d'ouvrage qui sera sans appel.

- 3.11 Le Maître d'ouvrage ou son Représentant autorisé se réserve le droit d'effectuer des visites ou contrôles de site spontanés, qui peuvent être effectués, sur demande, par des représentants des parties au financement ou au cofinancement (p. ex. l'UE).

4. RÉMUNÉRATION – TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES

- 4.1 Le Maître d'ouvrage versera à l'Entrepreneur un prix contractuel à concurrence de la somme de

() monnaie)

(en toutes lettres)

conformément aux prix spécifiés dans le devis quantitatif et en fonction des travaux effectivement exécutés et mesurés. Le prix contractuel pourra être sujet à des additions et déductions telles qu'autorisées par les dispositions du présent contrat.

- 4.2 Les tarifs et prix unitaires indiqués dans le devis quantitatif couvriront tous les services et travaux de l'Entrepreneur décrits dans le cahier des charges et les plans. Ne seront rémunérés que les travaux supplémentaires ordonnés par écrit par le Maître d'ouvrage ou son Représentant autorisé et évalués aux prix indiqués dans le devis quantitatif.
- 4.3 Si le contrat ne fait mention d'aucun tarif ou prix applicable aux travaux supplémentaires, des tarifs ou prix unitaires appropriés seront préalablement convenus entre le Maître d'ouvrage et l'Entrepreneur. En cas de désaccord, le Maître d'ouvrage fixera des tarifs ou prix unitaires ou forfaitaires qui, à son avis, sont raisonnables et adéquats en tenant compte de toutes les circonstances présentes.
- 4.4 L'Entrepreneur facturera la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) le cas échéant et comme prescrit par la loi ; le Maître d'ouvrage lui versera le montant correspondant en plus de la rémunération.

Montant de la TVA (*le cas échéant*) :

5. DÉLAI D'EXÉCUTION – PÉNALITÉ EN CAS DE RETARD

- 5.1 L'Entrepreneur terminera les travaux énumérés aux clauses 1 et 2 dans un délai de jours ouvrables après la remise du chantier et demandera l'établissement du certificat de réception au moins trois semaines avant la date d'achèvement des travaux.
- 5.2 Si l'Entrepreneur n'achève pas les travaux dans le délai prescrit à la clause 5.1, l'Entrepreneur paiera au Maître d'ouvrage une pénalité d'un pour mille (1/1000) du prix contractuel indiqué à la clause 4.1 pour chaque jour ouvrable de retard jusqu'à une limite de 5 % du prix contractuel.
- 5.3 Le paiement d'une telle pénalité ne décharge pas l'Entrepreneur de son obligation de terminer les travaux ni de toute autre obligation ou responsabilité lui incombant en vertu du présent contrat ni, le cas échéant, de sa responsabilité vis-à-vis du Maître d'ouvrage concernant tout autre préjudice en plus de la pénalité définie ci-dessus.

6. REPRÉSENTANT AUTORISÉ ET INGÉNIEUR/ EXPERT-SUPERVISION DES TRAVAUX

- 6.1 La supervision des travaux sera assurée par une entreprise ou une personne autorisée, mandatée pour agir au nom du Maître d'ouvrage et exercer les droits du Maître d'ouvrage en vertu du présent contrat. Par la présente, le Maître d'ouvrage désigne comme son Représentant autorisé pour veiller à la bonne exécution des travaux :



(ci-après dénommé « le Représentant autorisé »)

- 6.2 Le Maître d'ouvrage assure une supervision technique pendant la construction des installations, c'est-à-dire l'exécution des travaux pour lesquels un permis de construire doit être délivré. Cette supervision technique comprend les tâches suivantes : vérifier que le déroulement des travaux / de la construction est conforme au permis de construire, c'est-à-dire à la documentation technique qui a servi de base à la délivrance du permis de construire pour les travaux ; contrôler et vérifier la qualité d'exécution de tous les types de travaux et l'application des règles, standards et normes techniques, y compris les normes d'accessibilité ; contrôler et certifier les quantités correspondant aux travaux effectués ; vérifier l'existence de preuves de la qualité des matériaux, du matériel et des équipements installés ; fournir des orientations à l'Entrepreneur ; coopérer avec le concepteur pour fournir des détails sur les solutions techniques et organisationnelles pour l'exécution des travaux et résoudre d'autres questions qui se posent lors de l'exécution des travaux. Par la présente, le Maître d'ouvrage désigne la personne / l'entité suivante pour assurer cette supervision technique :



[à remplir, le cas échéant]

(ci-après dénommée « l'Ingénieur » ou « la Supervision technique »)

7. PAIEMENTS

- 7.1 Tous les paiements seront effectués en  (monnaie)
à la banque et au numéro de compte suivants de l'Entrepreneur :



- 7.2 Les parties contractantes acceptent le calendrier de paiement suivant :

*Remarque : une avance maximale de 10 % du prix contractuel peut être convenue (mobilisation, matériel) en dehors des règles relatives aux projets en situation de corridor.
(Veuillez supprimer cette remarque avant de finaliser le contrat)*

- 7.2.1 Sur présentation d'un cautionnement bancaire, qui sera à fournir à l'initiative et aux frais de l'Entrepreneur et dont le Maître d'ouvrage sera le seul Bénéficiaire, émis par

une banque agréée par le Maître d'ouvrage et conforme au modèle de garantie de restitution d'acompte joint (voir annexe A 6), l'Entrepreneur recevra une avance de [] % du prix contractuel = []

L'avance sera remboursée par déduction du pourcentage correspondant de chaque versement d'acompte, c'est-à-dire pour chaque certificat de paiement partiel, comme prévu ci-après aux clauses 7.2.4 et 7.2.5.

- 7.2.2 Des acomptes seront versés au fur et à mesure de l'avancement des travaux mesurés sur le chantier chaque mois, en fonction du devis quantitatif et sur la base des certificats de paiement partiel établis par le Représentant autorisé.
- 7.2.3 Chaque facture sera soumise en double exemplaire et comportera les numéros du projet et du contrat indiqués en première page du présent contrat.
- 7.2.4 Un montant de 5 % du total de chaque acompte, c'est-à-dire de chaque certificat de paiement partiel, sera conservé par le Maître d'ouvrage à titre de retenue de garantie.
- 7.2.5 Après délivrance du certificat de réception conforme au modèle joint (annexe A 9) et présentation de la facture finale, c'est-à-dire du certificat de paiement final, la rémunération due sera payée déduction faite de 3 % du montant final facturé pour le contrat; cette retenue sera versée après expiration du délai de garantie, à condition que les travaux soient exempts de défauts. Ce montant pourra être versé contre production d'une garantie de remboursement en cas de défauts, à fournir à l'initiative et aux frais de l'Entrepreneur, émis par une banque agréée par le Maître d'ouvrage et conforme au modèle joint (voir annexe A 7).
- 7.2.6 La retenue de 3 % au titre du délai de garantie ne sera pas effectuée si le montant final du contrat ne dépasse pas l'équivalent de 250 000,00 euros.

8. CERTIFICAT DE RÉCEPTION – DÉLAI DE GARANTIE

- 8.1 Le Maître d'ouvrage ou son Représentant autorisé délivrera le certificat de réception, toujours cosigné par l'Ingénieur, conformément au modèle joint (voir annexe A 9) dans un délai de trois semaines à compter de la date de remise de la demande de l'Entrepreneur relative à l'établissement de ce certificat, à condition que la totalité des travaux ait été achevée en conformité avec les termes du contrat et à la satisfaction du Maître d'ouvrage et de son Représentant autorisé.

Si les travaux ont été achevés, à l'exception de quelques défauts mineurs ou éléments manquants, le Maître d'ouvrage ou son Représentant autorisé inclura dans le certificat de réception un constat, énumérant tous les vices et défauts, éléments manquants ou travaux restants à rectifier ou compléter, en indiquant la date à laquelle l'ensemble des rectifications et travaux de finition devront être achevés.

- 8.2 Le délai de garantie sera de douze (12) mois à compter de la date de délivrance du certificat de réception.
- 8.3 Les vices, défauts ou retraits dus à l'emploi de matériaux ou à une qualité d'exécution non conformes aux prescriptions du contrat et apparaissant durant le délai de garantie devront être rectifiés par l'Entrepreneur immédiatement après leur notification. Pour ces rectifications, un nouveau délai de garantie commencera le jour de leur exécution.

- 8.4 Au cas où l'Entrepreneur ne remplirait pas ses obligations au titre du présent contrat, le Maître d'ouvrage sera en droit de faire une déduction, de réclamer des dommages-intérêts ou, après avoir donné un préavis de quatre (4) semaines à l'Entrepreneur, d'employer un autre entrepreneur pour exécuter les travaux de rectification requis et de déduire toutes les dépenses qui en découlent ou qui y sont afférentes des montants retenus conformément aux dispositions des clauses 7.2.4 ou 7.2.5, ou de se les faire rembourser par l'Entrepreneur.

9. RESPONSABILITÉ – ASSURANCE

- 9.1 L'Entrepreneur sera tenu responsable de tout dommage causé par lui-même, ses agents, employés ou toutes autres personnes engagées par lui pour l'exécution des travaux.
- 9.2 La sous-traitance par l'Entrepreneur de l'ensemble ou de parties des travaux faisant l'objet de ce contrat requiert le consentement formel écrit et préalable du Maître d'ouvrage. Ce consentement peut être retiré à tout moment en cas de récriminations graves. L'Entrepreneur demeurera responsable de toutes les prestations exécutées par ses sous-traitants de la même manière que s'il s'agissait de ses propres prestations.
- 9.3 Sans que cela ne limite ses obligations et responsabilités en vertu du présent contrat, l'Entrepreneur souscrira une assurance à ses frais pour couvrir tout dommage matériel ou physique, toute perte ou tout préjudice causé à toute personne ou tout bien et découlant de l'exécution du présent contrat.
- 9.4 Le montant de l'assurance sera fixé conformément à l'usage en vigueur dans le pays où les travaux doivent être exécutés.

10. RÉSILIATION DU CONTRAT

- 10.1 Le Maître d'ouvrage peut à tout moment résilier le présent contrat, soit dans son intégralité, soit pour certaines parties des travaux.
- 10.2 Si le Maître d'ouvrage résilie le contrat pour un motif imputable à l'Entrepreneur, le Maître d'ouvrage sera en droit de réclamer la compensation des dommages subis. Dans ce cas, le Maître d'ouvrage rémunérera seulement les travaux déjà exécutés, à condition que ceux-ci soient utilisables. Le Maître d'ouvrage pourra compenser ses créances en dommages-intérêts avec la rémunération. Tous les autres droits légaux du Maître d'ouvrage demeureront inchangés.
- 10.3 Si le Maître d'ouvrage résilie le contrat pour un motif non imputable à l'Entrepreneur, par exemple à la convenance du Maître d'ouvrage, l'Entrepreneur aura droit à une rémunération uniquement pour les travaux déjà exécutés à ce moment-là et au seul remboursement des dépenses inévitables encourues avant la date de ladite résiliation.

11. ARBITRAGE ET LÉGISLATION APPLICABLE

- 11.1 Tous les différends découlant du présent contrat ou s'y rapportant seront définitivement réglés en vertu du Règlement de conciliation et d'arbitrage de la Chambre de commerce internationale par un arbitre nommé conformément audit Règlement.
- 11.2 Le droit régissant le contrat sera celui du lieu où se trouve le siège de la société du Maître d'ouvrage, sauf dans les cas où il convient de respecter les lois du pays dans lequel les travaux doivent être effectués car celles-ci sont explicitement prévues dans les clauses pertinentes du présent contrat.
- 11.3 Le lieu d'arbitrage sera la ville où se trouve le siège de la société du Maître d'ouvrage.
- 11.4 La langue d'arbitrage sera l'anglais.

12. RESPECT DES DISPOSITIONS LÉGALES

Lors de l'exécution des travaux et des prestations de services, l'Entrepreneur est tenu de respecter toutes les dispositions légales, ordonnances et règles officielles applicables (y compris les dispositions du droit fiscal) et de prendre en compte le contexte local et les pratiques commerciales courantes dans le pays concerné.

13. EXEMPLAIRES ET LANGUE DU CONTRAT

- 13.1 Le contrat est établi en double exemplaire. L'Entrepreneur en reçoit une copie.
- 13.2 Chacune des parties peut traduire, à ses frais, le présent contrat dans sa propre langue. Toutefois, en cas de divergence entre ces traductions et le libellé original en français du contrat, celui-ci prévaut.

14. DISPOSITION FINALE

Le présent contrat ne peut être modifié ou complété que dans le cadre d'un accord écrit.

Lieu, date : 

Lieu, date : 

Le Maître d'ouvrage
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit
(GIZ) GmbH

Nom de l'Entrepreneur
(cachet, le cas échéant)

.....

Prénom et nom complets,
fonction, UO

.....

Prénom et nom complets,
fonction, UO

.....

Prénom et nom
Entrepreneur

Annexes :

Annexe PAGoda (le cas échéant)

A 6 Garantie de restitution d'acompte

A 7 Garantie de remboursement en cas de défauts

A 9 Certificat de réception

Conditions contractuelles supplémentaires pour les prestations de construction

Version : juin 2021

1. Conditions d'ensemble et durabilité

1.1 Normes environnementales et sociales, droits humains

L'Entrepreneur réalise ses prestations dans le respect du droit environnemental national et international en vigueur, réduit autant que faire se peut les émissions de gaz à effet de serre et évite toute action susceptible d'accroître la vulnérabilité de la population et/ou des écosystèmes vis-à-vis des conséquences du changement climatique.

En tenant dûment compte des normes internationales et des accords multilatéraux (notamment des accords internationaux relatifs aux droits humains), l'Entrepreneur veille également à ce que des mesures soient en place afin de garantir le respect des droits humains, la protection de l'enfance, la prévention des actes de violence, d'exploitation et d'abus de quelque nature que ce soit, l'absence de toute discrimination (notamment fondée sur l'origine, l'appartenance ethnique, la religion, l'âge, l'identité de genre, l'orientation sexuelle ou le handicap) ainsi que la promotion de l'égalité des chances pour tous les genres.

L'Entrepreneur prend des mesures appropriées en vue de prévenir le harcèlement sexuel dans le cadre professionnel et s'abstient de toute incitation à la violence ou à la haine ainsi que de toute discrimination sans justification objective envers des personnes ou groupes de personnes.

1.2 Normes du travail et salaire minimum

Dans le cadre de l'exécution du contrat, l'Entrepreneur est tenu de respecter les principes et droits fondamentaux au travail énoncés dans la Déclaration de l'Organisation internationale du travail (OIT) du 18 juin 1998 (liberté d'association, droit de négociation collective, élimination de toute forme de travail forcé ou obligatoire,

abolition effective du travail des enfants et élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession).

L'Entrepreneur est en particulier tenu, dans le cadre de l'exécution du marché, de respecter les directives par lesquelles les normes fondamentales de l'OIT (conventions n° 29, n° 87, n° 98, n° 100, n° 105, n° 111, n° 138 et n° 182) ont été transposées dans le droit du pays d'intervention. Si le pays d'intervention n'a pas ratifié ou n'a pas transposé en droit national une ou plusieurs de ces normes fondamentales, l'Entrepreneur doit respecter les directives du pays d'intervention qui poursuivent les mêmes objectifs que les normes fondamentales de l'OIT.

1.3 Prévention des résultats négatifs non intentionnels dans le cadre de l'exécution du contrat

L'Entrepreneur est tenu de fournir ses prestations en s'efforçant, par la mise en œuvre de mesures d'atténuation clairement imputables, d'éviter ou d'atténuer les résultats négatifs non intentionnels sur l'environnement, la protection du climat, l'adaptation au changement climatique, les droits humains, l'égalité de genre ainsi que sur les contextes fragiles marqués par les conflits et la violence. Parallèlement, l'Entrepreneur s'engage à exploiter au maximum les potentiels de promotion de l'égalité de genre.

1.4 Conséquences juridiques en cas de manquements

Si l'Entrepreneur manque à l'une des obligations énoncées au point 1 et que la GIZ résilie le contrat pour cette raison, la résiliation sera imputable à l'Entrepreneur.

2. Intégrité

2.1 Conflit d'intérêts

L'Entrepreneur s'interdit d'entrer dans tout conflit d'intérêts en rapport avec le contrat. Un conflit d'intérêts peut notamment résulter d'intérêts économiques, d'affinités politiques ou d'attaches nationales, de relations familiales ou amicales ainsi que d'autres liens ou intérêts. L'Entrepreneur s'engage en particulier :

- (a) à ne pas accepter de rémunération supplémentaire de tiers en rapport avec le marché ;

- (b) sauf accord écrit préalable de la GIZ, à ne pas accepter, pendant la durée du contrat avec la GIZ, tout autre marché susceptible de l'exposer à un conflit d'intérêts en raison de la nature même de ce marché ou des relations personnelles ou économiques qu'il entretient avec un tiers ;
- (c) sauf autorisation écrite préalable de la GIZ, à ne conclure de contrats en lien avec le marché avec des personnes physiques ou morales avec lesquelles il entretient des relations personnelles ou économiques.

L'Entrepreneur s'engage à informer sans délai la GIZ de tout élément constituant un conflit d'intérêts ou susceptible d'engendrer un conflit d'intérêts et à convenir avec elle de ce qu'il y a lieu de faire. Si les parties ne peuvent se mettre d'accord et que la GIZ résilie le contrat, cette résiliation sera imputable à l'Entrepreneur.

2.2 Code d'intégrité

L'Entrepreneur s'interdit, que ce soit de manière directe ou par le biais de tiers, d'offrir, de consentir, d'accepter ou de chercher à obtenir, pour lui-même ou pour des tiers, des présents ou des avantages dans le cadre de l'attribution et/ou de l'exécution du contrat. Cette disposition s'applique également aux paiements de facilitation.

L'Entrepreneur s'interdit de passer avec une ou plusieurs autres entreprises des ententes entravant la concurrence.

Toute forme de corruption est à proscrire. L'Entrepreneur s'engage à prendre des mesures appropriées et adaptées de prévention et de lutte contre la corruption. Il est en outre tenu de notifier sans délai au système de signalement de la GIZ les cas confirmés et les suspicions graves de corruption et/ou d'atteinte aux biens (fraude, abus de confiance, détournement de fonds, etc.) survenant en lien avec l'exécution du marché. Il est possible d'accéder au système de signalement par l'intermédiaire du portail de signalement [Whistleblowing \(giz.de\)](https://www.giz.de/whistleblowing), ou de la conseiller-ère en matière d'intégrité (integrity-mailbox@giz.de) ou du de la médiateur-ice externe dont les coordonnées figurent sur la page [Whistleblowing \(giz.de\)](https://www.giz.de/whistleblowing) sous la rubrique GIZ's external ombudsman.

2.3 Conséquences des manquements au code d'intégrité

Si l'Entrepreneur passe outre l'une des interdictions ou obligations énoncées au point 2.2 et que la GIZ résilie le contrat pour cette raison, la résiliation sera imputable à l'Entrepreneur. Dans le cas de manquements aux obligations stipulées au point 2.2, la GIZ se réserve le droit, dans la mesure où cela est approprié, d'exclure l'Entrepreneur des futurs appels d'offres pour une durée déterminée.

3. Pénalité contractuelle particulière

En cas de violation d'une des obligations énoncées aux points 1.1 (Normes environnementales et sociales, droits humains), 1.2 (Normes de travail et salaire minimum) et 2 (Intégrité), l'Entrepreneur est tenu de payer pour chaque manquement une pénalité d'un montant de 25 000 euros. Si l'avantage en nature procuré est supérieur à ce montant de 25 000 euros, l'Entrepreneur est redevable d'une pénalité égale au montant de l'avantage retiré. Cela n'affecte pas le droit de la GIZ de solliciter d'autres dommages-intérêts. La pénalité contractuelle sera cependant déduite de ces dommages-intérêts.

4. Lutte contre le financement du terrorisme et respect des embargos

L'Entrepreneur veille à ce la rémunération versée par la GIZ ne soit pas utilisée pour mettre des fonds ou d'autres ressources économiques à la disposition de tiers figurant sur une liste de sanctions des Nations unies et/ou de l'Union européenne, que ce soit de manière directe ou indirecte.

L'Entrepreneur n'est autorisé, dans le cadre de l'exécution du contrat, à nouer et/ou à entretenir des relations contractuelles ou des relations d'affaires qu'avec des tiers fiables qui ne sont pas frappés d'une interdiction légale de nouer de telles relations.

Il respecte en outre, dans le cadre de l'exécution du contrat, les embargos et autres restrictions commerciales imposées par les Nations unies, l'Union européenne ou la République fédérale d'Allemagne.

L'Entrepreneur informe la GIZ immédiatement et de sa propre initiative de toute inscription de l'Entrepreneur lui-même, d'un membre de son organe officiel de direction et/ou de ses organes d'administration, de ses actionnaires et/ou de son personnel sur une liste de sanctions des Nations unies ou de l'Union européenne. La même

disposition s'applique lorsque l'Entrepreneur prend connaissance d'un événement conduisant à l'inscription sur une telle liste.

L'Entrepreneur informe la GIZ immédiatement et de sa propre initiative de la violation de l'une des dispositions du présent point 4.

- Fin des conditions contractuelles supplémentaires -

Garantie de restitution d'avance

A6

Maître d'ouvrage/bénéficiaire

Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5,
D-65760 Eschborn
République Fédérale d'Allemagne

Entrepreneur:

Date du contrat :

N° du contrat :

N° du projet :

Objet des
travaux:

Avance prévue:

(monnaie)

Nous déclarons par la présente constituer en faveur du bénéficiaire une garantie indépendante pour le remboursement de l'avance susmentionnée, ainsi que pour toutes prétentions accessoires, à concurrence de la somme de

(monnaie)

(en toutes lettres :)

Renonçant expressément aux bénéfices de toute exception et objection, nous nous engageons à payer les montants couverts par la présente obligation dès réception de la première demande écrite du Bénéficiaire spécifiant que l'Entrepreneur a manqué, en totalité ou en partie, au respect de ses obligations contractuelles.

La présente garantie entrera en vigueur au moment du versement de la première tranche par le Maître d'ouvrage et expirera quand l'avance aura été remboursée complètement.

Le Maître d'ouvrage nous retournera la présente garantie dès son expiration.

La présente garantie est régie par le droit de la République Fédérale d'Allemagne. Pour tout différend en résultant, le lieu de juridiction sera Francfort-sur-le Main, en République Fédérale d'Allemagne.

.....

.....

(Signature du garant)

Garantie de remboursement en cas de défauts

A7

Maître d'ouvrage/Bénéficiaire Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
(GIZ) GmbH, Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5,
D-65760 Eschborn, République Fédérale d'Allemagne

Entrepreneur:

Date du contrat :

N° du contrat :

N° du projet :

Objet des travaux :

Montant du marché : (monnaie)

Par la présente, nous nous engageons à garantir au Maître d'ouvrage une caution indépendante pour les droits à la garantie qu'il a envers l'Entrepreneur conformément au contrat susmentionné, ainsi que pour toutes prétentions accessoires, à concurrence de la somme de

(monnaie)
(en toutes lettres :)

Renonçant expressément aux bénéfices de toute exception et objection, nous nous engageons à payer les montants couverts par la présente obligation dès réception de la première demande écrite du bénéficiaire stipulant que l'Entrepreneur a manqué, en totalité ou en partie, au respect de ses obligations contractuelles.

La présente garantie entrera en vigueur à la date d'établissement du certificat de réception et expirera à l'issue de la période de garantie.

Le Maître d'ouvrage nous retournera cette garantie dès son expiration.

La présente garantie est régie par le droit de la République Fédérale d'Allemagne. Pour tout différend en résultant, le lieu de juridiction sera Francfort-sur-le Main, en République Fédérale d'Allemagne.

.....

.....
(Signature du garant)

27

CERTIFICAT DE RÉCEPTION PROVISOIRE
(en cas de réception partielle, ajouter la mention « PARTIELLE »)

N° du projet :

Nom du projet :

Contrat n° : daté du :
y compris avenant* daté du daté du :

Entrepreneur :

Nous certifions par la présente que les travaux objet du contrat susmentionné et de son (ses) avenant(s) ont été achevés à la satisfaction des représentants cités ci-après et qu'ils sont réceptionnés à la date du

..... 20....

Suite à l'inspection conjointe du (des) bâtiment(s) / installation(s) effectuée par les personnes citées ci-dessous, il est établi que lesdits bâtiments / installations ont été réalisés conformément au contrat. Des vices, défauts et/ou travaux non réalisés ont été / n'ont pas été constatés (voir la liste jointe)*

Les personnes suivantes ont participé à l'inspection conjointe, au titre de représentant

du Maître de l'ouvrage
de l'Ingénieur
de l'Entrepreneur
(inscrire les noms en majuscules)

Le cas échéant, les vices et défauts constatés et consignés seront éliminés et les travaux non réalisés / les éléments manquants seront achevés / installés sans délai*, au plus tard à la date du

..... 20....

Tous les droits du Maître d'ouvrage à la garantie et à l'entretien restent intacts. Le Maître de l'ouvrage se réserve le droit d'invoquer le bénéfice de la pénalité contractuelle, dans la mesure où une telle disposition a été convenue.

L'exécution des travaux a débuté le Le (les) bâtiment(s) / installation(s) étant achevé(s) et ayant été réceptionné(s) à la date indiquée ci-dessus, le **délai de garantie** commence à cette même date et se terminera le Le présent certificat a été établi en trois exemplaires identiques, un exemplaire allant à chacun des trois signataires.

.....
Représentant du maître
d'ouvrage

.....
Ingénieur superviseur

.....
Représentant de
l'entrepreneur

Annexe: Liste des vices et défauts et/ou des travaux non exécutés

Handwritten signature and initials

ANNEXE AU CERTIFICAT DE RÉCEPTION

N° du projet :

Nom du projet :

Contrat n° : daté du :
y compris avenant* daté du daté du :

Entrepreneur :

LISTE DES VICES ET DÉFAUTS ET/OU DES TRAVAUX NON EXÉCUTÉS

1. Les vices et défauts suivants ont été constatés et confirmés au cours de l'inspection conjointe, à la date indiquée en première page du certificat de réception:

2. Les travaux non exécutés / les éléments manquants suivants ont été constatés et confirmés au cours de l'inspection conjointe à la date indiquée dans le certificat de réception:

3. Le présent **Certificat de réception partielle** ne s'applique pas à l'ensemble du contrat, mais uniquement aux parties / lots suivants des travaux :

.....
Représentant du maître
de l'ouvrage

.....
Ingénieur superviseur

.....
Représentant de
l'Entrepreneur

* rayer la mention inutile

***Certificat de remise des travaux (reception
definitive)***

Nous certifions par la présente que les travaux suivants, concernant le projet mentionné ci-dessous, ont été exécutés à l'entière satisfaction des représentants énumérés dans le Procès-verbal de remise des travaux, et qu'ils sont ainsi remis au et acceptés par le représentant mandaté par l'autorité compétente du pays partenaire, à la date du [REDACTED], 20...

N° du projet: [REDACTED]

Intitulé du projet: [REDACTED]

Nature des travaux : [REDACTED]

Conformément au **Procès-verbal de remise des travaux** ci-joint, il **Nature des travaux** a/n'a pas été constaté des défauts non éliminés et des travaux non exécutés affectant la garantie de l'Entrepreneur.

Par le présent certificat de remise des travaux, tous les droits et toutes les obligations liés aux travaux sont transmis à l'autorité compétente du pays partenaire.

Sans préjudice de l'arrangement intergouvernemental conclu entre la République fédérale d'Allemagne et [REDACTED], date [REDACTED], les dits travaux sont mis à l'entière disposition des experts affectés par la GIZ au projet ci-dessus en vue de la réalisation et de l'achèvement des tâches et missions leur incombant.

[REDACTED]
Lieu

[REDACTED]
Date

Remis par

Accepté par

[REDACTED]

[REDACTED]

nom et prénom complets, fonction, OU
en lettres d'imprimerie du représentant
mandaté par la GIZ

Signature, nom et prénom complets en
lettres d'imprimerie du représentant mandaté
par l'autorité partenaire compétente

Annexe : Procès Verbal de remise des travaux (réception définitive)

Procès-verbal de remise des travaux (réception définitive)

La remise des travaux suivants

Travaux : 
 Relevant du
 N° du projet : 
 et
 Intitulé du projet 

A été effectué le , 20... en présence des représentants suivants, autorisés à signer pour :

	<i>Nom en lettres d'imprimerie</i>	<i>initiales :</i>
GIZ		
Autorité partenaire		
Usufruitier / Utilisateur		
Ambassade Allemande (si applicable)		

Suite à l'inspection conjointe des travaux, il est établi que les dits travaux ont été achevés et acceptés, et qu'ils sont prêts à être utilisés. Des vices, défauts, et travaux non exécutés, relevant de la responsabilité des entrepreneurs, ont été constatés selon la liste ci-après :

1. Vices et défauts constatés sur

- 1.1 Le bâtiment / l'installation
- 1.2. Les installations extérieures (si applicable)

2. Travaux non réalisés / éléments manquants

- 2.1 Le bâtiment / l'installation
- 2.2 Les installations extérieures (si applicable)

3. Remarques:

Avec ce certificat, les documents suivants sont remis au représentant autorisé de l'autorité homologue:

- un (1) jeu de plans conformes à l'exécution,
- une (1) copie du certificate de réception provisoire à partir de, 20...,
- une (1) copie du certificat de réception des installations et équipements des installations et équipements électriques, y compris le rapport d'inspection,
- un jeu complet d'instructions d'utilisation et de manuels d'entretien pour les équipements électriques/mécaniques (le cas échéant)


 Pour la GIZ
 nom et prénom complets, fonction, OU


 Pour l'autorité partenaire
 nom et prénom complets



CONDITIONS DE L'OFFRE POUR ENTREPRENEURS

1. GÉNÉRALITÉS

- 1.1 L'offre soumise doit être conforme aux conditions et instructions suivantes. Toute non-conformité pourra entraîner le rejet de l'offre.
- 1.2 Par « Soumissionnaire », on entend une personne, un partenariat, une société ou une entreprise qui a été présélectionnée et a présenté un devis quantitatif chiffré conforme à l'offre.
- 1.3 Tous les destinataires du dossier d'appel d'offres sont priés de traiter les détails de ces documents avec la plus stricte confidentialité, qu'ils présentent une offre ou pas.

2. DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

- 2.1 L'offre doit être faite sur les formulaires fournis dans le dossier d'appel d'offres, dûment remplis à l'encre ou imprimés. Le devis quantitatif doit être chiffré, avec les différents totaux ; il doit être vérifié arithmétiquement et le total général doit être conforme au montant indiqué dans l'offre. Le dossier d'appel d'offres et les documents contractuels doivent rester intacts.

Les documents constituant le dossier d'appel d'offres et les documents d'accompagnement doivent être signés par le Soumissionnaire ou son représentant légal et retournés à l'adresse indiquée dans l'appel d'offres.

- 2.2 Toute offre doit être accompagnée :
- (a) de la lettre de soumission (le cas échéant), avec le devis quantitatif chiffré et résumé.

La non-production d'un document peut entraîner le rejet de l'offre.

- 2.3 Les prix doivent être indiqués pour toutes les positions du devis quantitatif.

3. EXAMEN DU SITE

- 3.1 Le Soumissionnaire doit visiter le lieu d'exécution des travaux et se procurer lui-même tous les renseignements nécessaires pour préparer son offre et signer un contrat avec le Maître d'ouvrage. Le Soumissionnaire doit se familiariser avec les obligations du contrat, par ex. les caractéristiques du site et de ses environs, les conditions hydrologiques et climatiques.

Le Soumissionnaire doit notamment se familiariser avec les conditions

- (a) des routes d'accès existantes ou d'autres moyens de communication et d'accès au lieu d'exécution des travaux, y compris avec les règlements de police concernés,

h
28

- (b) du terrain disponible pour le stockage, les ateliers, les toilettes et le ou les bureaux du chantier,
- (c) des raccordements disponibles aux réseaux d'approvisionnement en électricité et en eau pour réaliser la construction,
- (d) du sol et du sous-sol à déblayer et de la terre à stocker ou à évacuer du site.

La disponibilité d'une main-d'œuvre locale, de locaux d'hébergement sur le site (en cas de besoin), de matériaux locaux et d'autres ressources locales, ainsi que les exigences techniques et légales locales, devront également être pris en compte par les soumissionnaires.

4. MODIFICATIONS / OFFRES SUPPLÉMENTAIRES

- 4.1 L'offre ne doit contenir que les prix et les informations exigés dans les documents du dossier d'appel d'offres et doit être signée par une personne dûment autorisée. Tout ajout, toute suppression ou toute altération desdits documents peut entraîner le rejet de l'offre.
- 4.2 Des offres ou propositions supplémentaires ainsi que des modifications qui, d'un point de vue technique, s'écartent des spécifications de l'ingénieur ou entraînent une demande d'autres conditions de paiement, de délais d'exécution ou de réserves de prix, ne seront admises que dans le cadre de la soumission de l'offre de base.

Les propositions de modifications et offres supplémentaires doivent être faites dans une annexe séparée et doivent être clairement identifiées comme telles.

Les modifications proposées par le Soumissionnaire relativement aux prix indiqués ou aux déclarations faites, doivent être explicites. Les échantillons et les motifs soumis avec l'offre doivent être clairement identifiés comme s'appliquant à elle.

5. PRIX

- 5.1 Tous les prix (prix unitaires, prix forfaitaires, tarifs de répartition, salaires horaires, primes) doivent être indiqués **hors** taxe (taxe sur le chiffre d'affaires, taxe à la valeur ajoutée, etc.). Le montant de la taxe applicable doit être basé sur le taux appliqué localement et doit être le dernier poste ajouté sur la feuille récapitulative de l'offre.
- 5.2 L'offre d'un rabais sera aussi applicable à tout avenant éventuel.
- 5.3 Le Maître d'ouvrage ne pourra être tenu responsable de la conversion en monnaie locale, par la banque locale du pays bénéficiaire, des paiements faits à l'Entrepreneur avant de créditer ces derniers au compte de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur ne peut demander le remboursement des taxes ou redevances déduites par la banque en raison du change et/ou des virements.

6. AMBIGUITÉS

Si, de l'avis du Soumissionnaire, les documents du dossier d'appel d'offres contiennent des ambiguïtés susceptibles d'influencer le calcul des prix, le Soumissionnaire doit le porter à l'attention du Maître d'ouvrage par e-mail, ou fax dans un délai de 5 jours après la réception du dossier de l'appel d'offres et **avant** de soumettre son offre. Les éclaircissements nécessaires seront faits par circulaire(s).

7. CIRCULAIRE

- 7.1 Si le Maître de l'ouvrage envoie des circulaires aux Soumissionnaires pendant la période d'adjudication pour commenter, clarifier ou modifier les documents contractuels, ces circulaires deviennent partie intégrante des documents contractuels et on considérera que le Soumissionnaire en ont tenu compte pour préparer leur offre.
- 7.2 Le Soumissionnaire doit immédiatement confirmer au Maître d'ouvrage la réception d'une circulaire. Aucune circulaire ne sera envoyée dans les 5 jours qui précèdent la date de soumission de l'offre, sauf en cas de report de la date de soumission.

8. ACCORDS INTERDITS

Les accords faussant le jeu de la concurrence, notamment les arrangements et négociations avec d'autres soumissionnaires concernant

- la soumission ou la non-soumission d'une offre,
- les prix demandés et les marges de bénéfice,
- les arrangements contraignants pour d'autres compensations,
- les marges des frais de traitement et autres éléments de prix,
- les conditions de paiement et de livraison, et d'autres conditions du marché dans la mesure où elles ont une influence directe ou indirecte sur les prix,
- le paiement d'indemnités ou de compensations pour une non-participation ou une participation limitée au processus concurrentiel, et la participation aux bénéfices ne sont pas autorisés

9. SOUS-TRAITEURS

- 9.1 S'il est prévu que des parties des travaux doivent être exécutées par un ou des sous-traitants, le Soumissionnaire doit indiquer la nature et l'importance de ces parties des travaux et donner le nom et l'adresse du ou des sous-traitants envisagés.
- 9.2 L'engagement de tout sous-traitant par la sous-traitance des travaux prévus par le soumissionnaire, ou d'une partie de ceux-ci, nécessite l'accord exprès, écrit et préalable du Maître de l'ouvrage. Cet accord peut être révoqué à tout moment en cas de réclamations sérieuses. Le Soumissionnaire est responsable de toutes les prestations effectuées par ses sous-traitants au même titre que de ses propres prestations.

10. JOINT VENTURES

Les offres soumises par des entreprises en coparticipation (*joint ventures*) ou toutes autres combinaisons d'offres ne seront acceptées que si les informations suivantes sont fournies avec l'offre :

- (a) une liste des entreprises en coparticipation/ de la combinaison d'offres indiquant le ou les représentants dûment autorisés,
- (b) une déclaration signée par lesdits représentants de toutes les entreprises coparticipantes, selon laquelle ceux-ci sont autorisés à représenter juridiquement les entreprises coparticipantes spécifiées dans la liste mentionnée ci-dessus vis-à-vis du Maître d'ouvrage, et selon laquelle toutes lesdites entreprises sont conjointement et solidairement responsables de l'exécution du contrat par rapport au Maître d'ouvrage.

11. SOUMISSION DE L'OFFRE

- 11.1 L'offre doit être présentée à l'adresse indiquée dans l'appel d'offres et avant l'heure et la date spécifiées.
- 11.2 Les offres reçues après l'heure et la date de soumission ne seront pas prises en considération.

12. OUVERTURE DES OFFRES

- 12.1 Les soumissionnaires peuvent, s'ils le souhaitent, assister à la séance d'ouverture des offres.
- 12.2 Cette séance est consacrée à l'ouverture et la lecture des offres. Jusqu'à cette séance, toutes les offres reçues doivent être conservées sous clé, dans des enveloppes non ouvertes sur lesquelles ne doit figurer que la date de réception. Pour la séance d'ouverture, la procédure suivante doit être respectée et inscrite dans le procès-verbal de la réunion où seront également indiqués le lieu, la date et l'heure de l'ouverture :
 - (a) le président de séance doit s'assurer que les enveloppes n'ont pas été décachetées ;
 - (b) le cas échéant, tout échantillon et motif joint à une offre doit être disponibles et dûment identifié ;
 - (c) les offres doivent être ouvertes les unes après les autres et toutes les parties concernées doivent être identifiées. Les noms et les adresses des Soumissionnaires, ainsi que le montant final de leurs offres ou de sections individuelles et d'autres détails concernant les prix sont lus à haute voix. Les propositions de modification et/ou offres supplémentaires éventuelles sont annoncées ainsi que, le cas échéant, leur origine. Aucun autre détail concernant le contenu de l'offre ne sera révélé

- (d) Le procès-verbal de la séance d'ouverture des offres doit être lu à haute voix et comporter une mention précisant qu'il a effectivement été lu à haute voix et
 - (e) qu'il a été reconnu comme exact. Le procès-verbal doit également indiquer si des objections ont été faites et, si oui, par qui.
 - (f) Le procès-verbal doit être signé par le président de séance.
- 12.3 Les offres reçues après l'heure et la date de soumission doivent séparément figurer dans le procès-verbal ou son addendum. L'heure et la date de réception, ainsi que la raison des retards de réception doivent être notées. Les enveloppes et autres moyens de preuve doivent être placés en lieu sûr.
- 12.4 Le procès-verbal de la séance d'ouverture ne sera pas publié.

13. ÉVALUATION DES OFFRES

- 13.1 Sont exclues de l'évaluation les offres suivantes :
- (a) offres reçues après la date et l'heure d'ouverture ;
 - (b) offres soumises par des soumissionnaires ayant conclu un accord faussant le jeu de la concurrence.
- 13.2 Dans le processus de sélection des offres susceptibles de faire l'objet d'un contrat, seuls les Soumissionnaires offrant la sécurité d'exécution des engagements contractuels nécessaire seront pris en compte. Ceci suppose qu'ils aient l'expertise et l'expérience nécessaires, la capacité d'exécuter les travaux, ainsi que les moyens techniques et financiers nécessaires.
- 13.3 Il ne sera pas tenu compte des offres dont les prix sont de toute évidence disproportionnés par rapport aux travaux concernés. Seules seront prises en considération les offres dont une bonne exécution et une bonne couverture de la période de garantie légale peut être attendue, compte tenu de l'aspect rationnel et économique des opérations de construction et de l'efficacité de la gestion. Après analyse de ces offres, le marché sera attribué à celle qui semble être la plus acceptable quant à ses aspects techniques, fonctionnels, environnementaux et économiques.
- 13.4 Toute erreur arithmétique de la part du Soumissionnaire dans le chiffrage du devis quantitatif, dans les additions ou dans le report des sous-totaux dans le résumé ou dans l'offre sera corrigée lors de l'évaluation des offres. Dans ce cas, le montant de l'offre sera ajusté en conséquence et le Soumissionnaire en sera informé. Il sera assumé que les prix unitaires figurant dans le devis quantitatif sont exacts.
- 13.5 Les propositions de modifications et les offres supplémentaires que le Maître d'ouvrage a acceptées ou exigées pour la procédure d'appel d'offres doivent être évaluées de la même façon que l'offre de base. D'autres propositions de modifications et des offres supplémentaires peuvent être prises en considération.

- 13.6 Le Maître d'ouvrage n'est pas tenu d'accepter l'offre la plus basse ou tout autre offre ; il n'est pas non plus tenu responsable des dépenses ou des pertes susceptibles d'être supportées par un Soumissionnaire pendant la préparation de son offre ou tenu de les rembourser.

14. LA PASSATION DU CONTRAT

- 14.1 Après l'évaluation et la comparaison de toutes les offres dûment reçues par le Maître de l'ouvrage, le Maître de l'ouvrage attribuera le marché au soumissionnaire le plus performant.
- 14.2 Ce soumissionnaire, dont l'offre a été acceptée, sera tenu de conclure le contrat correspondant, qui a été présenté à tous les soumissionnaires avec le dossier d'appel d'offres sous la forme d'un modèle de contrat. Seuls les détails techniques peuvent y être modifiés, et les données manquantes peuvent également y être introduites. Aucune autre modification de ce modèle de contrat ne sera acceptable, sauf si les parties en conviennent d'un commun accord.
- 14.3 Le même adjudicataire, qui s'est vu attribuer le contrat susmentionné, doit immédiatement entamer les procédures nécessaires auprès de sa banque réputée, afin de pouvoir présenter au Maître d'Ouvrage la garantie de restitution d'acompte nécessaire en temps voulu, et ce au plus tard dans les 21 jours calendaires suivant la signature du même contrat.
- 14.4 Si le soumissionnaire retenu ne signe pas le contrat - sur la base du modèle de contrat mentionné ci-dessus - dans un délai de 14 jours calendaires après que le Maître de l'ouvrage a demandé sa signature, le Maître de l'ouvrage peut annuler sa décision d'attribution du contrat, sans préjudice de toute réclamation, droit ou recours que le Maître de l'ouvrage peut avoir à l'égard de ce soumissionnaire en raison de ce manquement.
- 14.5 Tous les autres soumissionnaires qui n'ont pas été retenus seront informés par le Maître de l'ouvrage que leurs offres n'ont pas été acceptées.

15. ANNULATION DE LA PROCÉDURE D'APPEL D'OFFRES

- 15.1 La procédure d'appel d'offres peut être annulée
- (a) lorsqu'aucune offre correspondant aux conditions de l'appel d'offres n'a été reçue ;
 - (b) lorsque la procédure d'appel d'offres a fait l'objet de modifications considérables, ou
 - (c) pour des raisons graves justifiant une annulation.
- 15.2 Le Soumissionnaire sera informé sans tarder de l'annulation de la procédure d'appel d'offres par le Maître d'ouvrage ou son ingénieur, ainsi que des raisons de cette annulation.

- Fin des conditions de l'offre -

giz

Lettre de soumission

*Cachet de l'entrepreneur ou Nom et
adresse*

N° du projet : 17.2115.6-001.00

N° Cosoft : 83464516

Intitulé du projet : *Forage & fourniture, installation et mise en service d'une centrale photovoltaïque PV alimentant en énergie solaire PV la station de pompage du forage*

Entrepreneur :



À la

*Coopération allemande au
développement
Bureau de la GIZ au Maroc
29, Rue d'Alger
10 001, Rabat, Maroc
Adresse postale : BP 433, 10 020, Rabat
R.P. Maroc*

Madame, Monsieur,

1. après avoir examiné les conditions contractuelles, les plans, le cahier des charges, le devis quantitatif, ainsi que les circulaires et tout autre document reçu avec l'appel d'offres pour l'exécution des travaux concernés par la réalisation du projet susmentionné, nous, soussignés, offrons d'exécuter et d'achever ces travaux et de corriger les éventuels défauts de réalisation conformément aux conditions énoncées dans les documents susmentionnés pour la somme de

..... (monnaie)

(en toutes lettres)

ou toute autre somme pouvant être convenue conformément auxdites conditions.

2. Nous reconnaissons que le modèle de contrat pour les travaux de construction fait partie intégrante de notre offre.

Handwritten signature

3. Nous nous engageons, si notre offre est acceptée, à commencer les travaux dans les délais précisés dans les conditions contractuelles et à les achever en totalité dans le délai indiqué dans lesdites conditions contractuelles.
4. Nous acceptons de nous tenir à cette offre pendant une période de jours à partir de la date de soumission/d'ouverture précisée dans l'appel d'offres. Notre offre restera contraignante et pourra être acceptée à n'importe quel moment avant l'expiration de cette période.
5. En attendant l'éventuelle signature d'un contrat, la présente offre, ainsi que son acceptation écrite par vous, constitue un lien contractuel contraignant entre nous.
6. Il est entendu que vous n'êtes pas tenu d'accepter l'offre la moins-disante ou toute autre offre que vous pourrez recevoir.

Daté du : jour de

Signature : en qualité de

dûment autorisé à signer les offres pour et au nom de

.....

.....
(Nom et adresse de l'Entrepreneur en majuscules)

Handwritten signature

Bordereau des prix

**Objet : Forage d'un puit, fourniture,
installation et mise en service d'une station
photovoltaïque alimentant en énergie solaire PV
la stations de pompage sur forage projeté au douar
AIT SAID OUHADDOU relevant de la Commune
Territoriale Guigou, Province de Boulemane.**

18
9/10

BORDEREAU DES PRIX DETAIL ESTIMATIF

Bordereau des prix et détails estimatifs pour le forage :

N° Prix	Désignation des prestations	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire en dirhams (hors TVA) en chiffres	Prix Total en dhs
1	2	3	4	5	
1	Transport et installation de la sondeuse, du campement et du personnel sur le premier emplacement du forage et repliement à la fin des travaux y compris déplacement entre forage	U	1,00		
2	Foration avec tubage à l'avancement au diamètre 17" type SATURNE ou ODEX, en tout terrain de 0 à 30 m y compris toutes sujétions.	ML	30,00		
3	Foration à l'air ou au rotary à la boue au diamètre 6" 1/2 , en tout terrain, y compris toutes sujétions.	ML	200,00		
4	Foration à l'air ou au rotary à la boue au diamètre 12" 1/4, en tout terrain, y compris toutes sujétions.	ML	100,00		
5	Fourniture et pose de tubage TRS E24 Diamètre 9"5/8 pouces	ML	70,00		
6	Fourniture et pose de crépiné TRS E24 Diamètre 9"5/8 pouces , épaisseur 6 mm	ML	30,00		
7	Mise en place et retrait de la pompe (essai de pompage)	FT	1,00		
8	Mise à disposition du personnel et du matériel avec force motrice (développement et essai)	H	24,00		
9	Mise à disposition du personnel et du matériel sans force motrice	H	24,00		
10	Confection et montage de tête de forage et sondage	U	2,00		
11	Analyse d'eau	U	1,00		
12	Mise en place du système d'air lift	F	1,00		
TOTAL HORS TVA					

Bordereau des prix et détails estimatifs pour le solaire :

N° de prix	DESIGNATION	UNITE	QUANTITE	PU	Total
i	Équipements de pompage solaire				
	Electro-Pompe immergée				
1	HMT : 110mce , Q= 30m3/h, calage : 90m Puissance : 15Kw ~ 20CV	U	1		
2	Plaque d'assise	U	1		
3	Élément droit en tube d'acier galvanisé 3" en 3m	U	33		
4	Manchette 3"	U	1		
5	Té bridé DN80/DN50	U	1		
6	Ventouse Triple fonction DN50	U	1		
7	Vanne à opercule OCA DN 50	U	1		
8	Clapet anti-retour double battant en Acier DN80	U	1		
9	Filtre à tamis oblique DN 80	U	1		
10	Compteur d'eau type Woltman DN 80	U	1		
11	Boulons + Joint	Ens	1		
12	Modules photovoltaïques	U	30		
13	Structures des supports de modules photovoltaïques	Ft	1		
14	Coffret électrique avec Onduleurs photovoltaïques Off-Grid	U	22		
15	Armoire de protection photovoltaïque AC et boîtes de raccordement DC	Ft	1		
16	Cable SOUPLE immergée 4*16MM	ml	110		
17	Cable SOUPLE immergée 3*1,5MM	ml	110		
18	Câble solaire, y compris accessoires et connecteurs MC4	Ens	1		
19	Mise à la terre	Ft	1		
20	Installation et Mise en marche	Ft	1		
21	Construction de local technique pour abriter les équipements à installer, de dimension (3mx4 m, HSP 3,2m)	m2	12		
22	fourniture et pose d'une clôture en grillage galvanisé à chaud de 2 metre de hauteur	ml	100		
	TOTAL I Hors Taxes				

Arrêté le présent bordereau des prix estimatif à la somme de :

Grille d'évaluation d'éligibilité des sociétés de construction

1	OE	[OE]	Nom du Projet	Projet d'Appui à la Gestion des Ressources en Eau pour la Réduction de la Pauvreté et le Renforcement de la Résilience Rurale "RÉSILIENCE RURALE"										Date	04/03/2024									
2	Officier Responsable de la commission													PN	18.2115.6-000-01									
3	Évaluateur													TN										
4				[Société 1]	[Société 2]	[Société 3]	[Société 4]	[Société 5]	[Société 6]	[Société 7]	[Société 8]	[Société 9]	[Société 10]											
5	I. Évaluation commerciale																							
6	Preuve de constitution/ immatriculation commerciale																							
7	En cas de consortium : déclaration du consortium																							
8	Chiffres d'affaires annuels pour les trois dernières années (l'avant-dernier exercice peut être inclus en cas d'appel d'offres organisé dans les six mois suivant la fin du dernier exercice)																							
9	Nombre d'employés au 31.12. de l'année précédente																							
10	Résultat																							
11	II. Évaluation technique																							
12	L'évaluation technique se fonde sur uniquement sur les projets de références avec une valeur de commande minimum de																							
13	A. Minimum requirements																							
14	Au moins 1 référence projet dans le domaine technique																							
15	Si requis, possession de xx license																							
16	Résultat																							
17	Résultat global, commercial et technique																							
18	B Critères de pondération (seulement pour les procédures avec préqualification et avec un nombre limité de participants)																							
19	(1) Critère	(2) Pondération en %	(3) Points (max.10)	(4) Évaluation (2)x(3)	(5) Points (max.10)	(6) Évaluation (2)x(5)	(7) Points (max.10)	(8) Évaluation (2)x(7)	(9) Points (max.10)	(10) Évaluation (2)x(9)	(11) Points (max.10)	(12) Évaluation (2)x(11)	(13) Points (max.10)	(14) Évaluation (2)x(13)	(15) Points (max.10)	(16) Évaluation (2)x(15)	(17) Points (max.10)	(18) Évaluation (2)x(17)	(19) Points (max.10)	(20) Évaluation (2)x(19)	(21) Points (max.10)	(22) Évaluation (2)x(21)		
20	1. Experience technique																							
21	Experience technique (Jusqu'à 5 domaines de spécialité, y compris les thèmes transversaux)																							
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27	Total 1.																							
28	2. Experience régionale																							
29	Experience régionale																							
30																								
31																								
32	Résultat global																							
33	Classement																							

Je déclare avoir rempli cette évaluation de manière indépendante, au mieux de mes connaissances et en toute bonne foi. Je m'engage à traiter les informations contenues dans ce document de manière confidentielle et à ne transmettre à autrui aucune information sur la procédure d'évaluation en cours.

Pour l'évaluation technique :
Date, signature

Pour l'évaluation commerciale :
Date, signature

Handwritten signature

ATTESTATION SUR L'HONNEUR DE VISITE DES LIEUX AVANT REMISE DES OFFRES

Date de visite : à

Lieu :

Mission :

Je soussigné, Madame, Monsieur

Représentant (e) légal de l'entreprise

dont le siège social est situé

soumissionnaire à la présente consultation ouverte pour réaliser les travaux du
lot UNIQUE :

atteste avoir procédé à une visite des lieux afin de prendre en considération
toutes les sujétions et contraintes, techniques et matérielles, inhérentes à la
future exécution de ce type de travaux :

le :

Fait à

Le

(signature et cachet commercial de l'Entrepreneur)

9/6 Sr