

Principaux engagements à prendre par le Gouvernement de la Tunisie

1. Obligations spécifiques du Gouvernement de la Tunisie qui ne seront pas financées par le Don

(1) Avant l'appel d'offres

N°	Éléments	Date butoir	En charge	Coût estimé (TND)	Réf.
1	Ouvrir un compte bancaire (Arrangement Bancaire A/B).	Dans un délai d'un mois après la signature de l'A/D	Gouvernement Tunisien	35,873	
2	Émettre une autorisation de paiement (A/P) auprès d'une banque au Japon (Correspondant Bancaire) pour le paiement au consultant.	Dans un délai d'un mois après la signature du contrat	Gouvernement Tunisien		
3	Prendre en charge les commissions suivantes dues à l'Agent Bancaire pour les services bancaires sur la base de l'A/B.		Gouvernement Tunisien	323	
	1) Commission de conseil pour l'A/P.	Dans le mois suivant la signature du /des contrats			
	2) Commission de paiement pour l'A/P.	À chaque paiement			
4	Approuver l'EIE/EEI, et s'assurer du budget nécessaire à la mise en œuvre du PGE et du PSE et (si l'EIE/EEI est approuvée sous conditions) pour remplir lesdites conditions.	jusqu'en janvier 2024	ONAS		
5	Sécuriser les terrains nécessaires à la construction d'une station d'épuration avancée	Avant la notification du dossier d'appel d'offres	ONAS		
	Pour sécuriser les parcs de stockage des matériaux de construction	Avant la notification du dossier d'appel d'offres	ONAS		
6	Obtenir l'autorisation nécessaire à la mise en œuvre du Projet auprès de l'organisme concerné (traversée de route de pipeline, et autres)	Avant la notification du dossier d'appel d'offres	ONAS		
7	Acquérir et défricher les terrains suivants : 1) Site pour la Station Avancée de Traitement des Eaux Usées à Gabès	Avant la notification du dossier d'appel d'offres	ONAS		
8	Mettre en œuvre un suivi social et soumettre les résultats du suivi à la JICA tous les trimestres, à l'aide du formulaire de suivi, dans le cadre du « Project Monitoring Report » (PMR) en anglais.	Avant la préparation des dossiers d'appel d'offres	ONAS		
9	Affecter des homologues à l'entrepreneur EPC lors de l'étude de conception détaillée	Peu de temps après le début de l'enquête de conception détaillée	ONAS		

(B/A : Arrangement bancaire, A/P : Autorisation de paiement, N/A : Non Applicable)

(2) Durant la mise en œuvre du Projet

N°	Éléments	Date butoir	En charge	Coût estimé (TND)	Réf.
1	Émettre l'A/P auprès d'une banque au Japon (Correspondant Bancaire) pour le paiement du(des) Fournisseur(s).	Dans un délai d'un mois à compter de la signature du(des) contrat(s)	Gouvernement Tunisien		
2	Prendre en charge les commissions suivantes versées à une banque au Japon pour les services bancaires basés sur l'A/B.		Gouvernement Tunisien	323	

✱ Hc
TC

N°	Éléments	Date butoir	En charge	Coût estimé (TND)	Réf.
	1) Commission pour notification de l'A/P	Dans un délai d'un mois à compter de la signature du(des) contrat(s)			
	2) Commission de paiement de l'A/P	À chaque paiement			
3	Assurer un déchargement et un dédouanement rapides aux ports de débarquement dans le pays Bénéficiaire et aider le(s) Fournisseur(s) en ce qui concerne le transport intérieur.	Durant le Projet	ONAS		
4	Accorder aux personnes physiques japonaises et/ou aux personnes physiques des pays tiers dont les services seront nécessaires à la fourniture des Produits et des Services, les facilités nécessaires à leur entrée et à leur séjour dans le pays Bénéficiaire pour effectuer leur travail.	Durant le Projet	ONAS		
5	Assurer que les droits de douane, les taxes intérieures et autres prélèvements fiscaux pouvant être appliqués dans le pays Bénéficiaire concernant l'achat de Produits et/ou Services soient exemptés par son autorité désignée sans utiliser le Don ou ses intérêts courus.	Durant le Projet	ONAS		
6	Supporter toutes les dépenses, autres que celles couvertes par le Don, nécessaires à la mise en œuvre du Projet.	Durant le Projet	ONAS		
7	Aviser promptement la JICA de tout incident ou accident qui a ou est susceptible d'avoir un effet négatif important sur l'environnement, les collectivités affectées, le public ou les travailleurs.	Pendant la construction	ONAS		
8	1) Soumettre le rapport de suivi du Projet en utilisant le formulaire de « Project Monitoring Report » (PMR) en anglais.	Mensuellement	ONAS		
	2) Soumettre le rapport de suivi du Projet en utilisant le formulaire de « PMR » en anglais (final).	Dans un délai d'un mois après la signature du certificat d'achèvement des travaux prévus au(x) contrat(s)	ONAS		
9	Soumettre un rapport portant sur l'achèvement du Projet.	Dans les six mois suivant l'achèvement du Projet	ONAS		
10	Fournir, à l'extérieur du site, les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement en eau, d'évacuation des eaux, et autres systèmes connexes, nécessaires à la mise en œuvre du projet.		ONAS		
	1) Électricité Système de distribution vers le site existant de la station d'épuration	Avant le début de la construction	ONAS		
	2) Approvisionnement en eau La canalisation de distribution d'eau de la ville vers le site	Avant le début de la construction	ONAS		
	3) Évacuation des eaux Réseau municipal d'évacuation (eaux pluviales, égouts et autres) vers le site	Avant le début de la construction	ONAS		

HC TC

N°	Éléments	Date butoir	En charge	Coût estimé (TND)	Réf.
11	Assurer la sécurité des personnes engagées dans la mise en œuvre du Projet	Pendant le Projet	ONAS		
12	Prendre les mesures nécessaires pour assurer la sûreté et la sécurité du site du Projet	Pendant la construction	ONAS		
13	Mettre en œuvre le PGE (Plan de gestion environnementale) et le PSE (Plan de suivi environnemental).	Durant la construction	ONAS		
14	Soumettre les résultats du suivi environnemental à la JICA, en utilisant le formulaire de suivi, chaque trimestre, dans le cadre du « Project Monitoring Report ».	Durant la construction	ONAS		
15	Affecter des homologues pour les activités des composants souples	Durant le Projet	ONAS		
16	Activités de relations publiques en Tunisie lors d'opportunités telles que la cérémonie d'achèvement	Durant le Projet	ONAS		

(3) Après le Projet

N°	Éléments	Date butoir	En charge	Coût estimé (TND)	Réf.
1	Mettre en œuvre le PGE et le PSE.	pour une période basée sur le PGE et le PSE	ONAS		
2	Soumettre les résultats du suivi environnemental à la JICA, en utilisant le formulaire de suivi, chaque semestre. - La période de suivi environnemental pourra être prorogée si un impact négatif significatif sur l'environnement est décelé. L'ONAS et la JICA décideront d'un commun accord si la période de suivi doit être prorogée.	pendant trois ans après le Projet	ONAS		
3	Entretenir, et utiliser de manière adéquate et efficace les installations construites et les équipements fournis dans le cadre du Don du Japon.	Après achèvement de la construction	ONAS		

2. Autres obligations du Bénéficiaire Tunisien financées par le Don

N°	Éléments	Date butoir	Montant (millions de yens)*
1	1) Fournir les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement en eau, d'évacuation des eaux, et autres installations connexes. a) Électricité - Câbles de dérivation et câbles internes sur le site - Disjoncteur principal et transformateur principal b) Approvisionnement en eau - Système d'approvisionnement sur le site (citernes ou châteaux d'eau) c) Évacuation - Système d'évacuation (notamment raccordement des toilettes au tout-à-l'égout, déchets ordinaires, évacuation des eaux pluviales) sur le site d) Mobilier et Équipement - Équipement du projet		
	Total		

* Le Montant est provisoire. Il est soumis à l'approbation du Gouvernement du Japon

✶ HC
TC

<p><u>Rapport de suivi du projet</u> sur <u>Nom du projet</u> Convention de subvention n° <u>XXXXXXXX</u> 20XX, Mois</p>
--

Informations sur l'organisation

<p>Signataire du G/A (Bénéficiaire)</p>	<p>Responsable <u>(Désignation)</u></p> <hr/> <p>Contacts <u>Adresse :</u></p> <p> <u>Téléphone/FAX :</u></p> <p> <u>Courriel :</u></p>
<p>Agence d'exécution</p>	<p>Responsable <u>(Désignation)</u></p> <hr/> <p>Contacts <u>Adresse :</u></p> <p> <u>Téléphone/FAX :</u></p> <p> <u>Courriel :</u></p>
<p>Ministère de la ligne de démarcation</p>	<p>Personne responsable <u>(Désignation)</u></p> <hr/> <p>Contacts <u>Adresse :</u></p> <p> <u>Téléphone/FAX :</u></p> <p> <u>Courriel :</u></p>

Informations générales :

Titre du projet	
E/N	Date de signature : Durée de l'enquête :
G/A	Date de signature : Durée de l'enquête :
Source de financement	Gouvernement du Japon : N'excédant pas <u>millions</u> JPY. Gouvernement de () : _____

✳ IAC TC PK

1 : Description du projet

1-1 Objectif du projet

1-2 Justification du projet

- Objectifs de plus haut niveau auxquels le projet contribue (politiques et stratégies nationales/régionales/sectorielles)
- Situation des groupes cibles auxquels le projet s'adresse

1-3 Indicateurs de mesure de l'efficacité

Indicateurs quantitatifs pour mesurer la réalisation des objectifs du projet		
Indicateurs	Original (année)	Objectif (année)
Indicateurs qualitatifs pour mesurer la réalisation des objectifs du projet		

2 : Détails du projet

2-1 Emplacement

Composants	Original <i>(proposé dans l'avant-projet sommaire)</i>	Réel
1.		

2-2 La portée du travail

Composants	Original* <i>(proposé dans l'avant-projet sommaire)</i>	Réel*
1.		

Raisons de la modification du champ d'application (le cas échéant).

(PMR)

* HC TC

2-3 Période de mise en œuvre

Articles	Original		Réel
	(proposé dans l'avant-projet sommaire)	(au moment de la signature de la convention de subvention)	

Raisons des modifications du calendrier et leurs effets sur le projet (le cas échéant)

--

2-4 Obligations du bénéficiaire

2-4-1 Avancement des obligations spécifiques

Voir l'annexe 2.

2-4-2 Activités

Voir l'annexe 3.

2-4-3 Rapport sur le RD

Voir l'annexe 11.

2-5 Coût du projet

2-5-1 Coût supporté par la subvention (confidentiel jusqu'à l'appel d'offres)

Composants			Coût (millions de yens)	
	Original (proposé dans l'avant-projet sommaire)	Réel (en cas de modification)	Original ^(1),2) (proposé dans l'avant-projet sommaire)	Réel
	1.			
	Total			

Note : 1) Date d'estimation :

2) Taux de change : 1 dollar US = Yen

2-5-2 Coût supporté par le bénéficiaire

Composants			Coût (1 000 Taka)	
	Original (proposé dans l'avant-projet sommaire)	Réel (en cas de modification)	Original ^(1),2) (proposé dans l'avant-projet sommaire)	Réel
	1.			

HC TC

- Note : 1) Date d'estimation :
2) Taux de change : 1 dollar américain =

Raisons des écarts importants entre le coût initial et le coût réel, et contre-mesures (le cas échéant)

(PMR)

2-6 Agence d'exécution

- Rôle de l'organisation, situation financière, capacité, recouvrement des coûts, etc,
- Organigramme comprenant l'unité chargée de la mise en œuvre et le nombre d'employés.

Original (au moment de la conception des grandes lignes)

nom :

rôle :

situation financière :

l'organisation institutionnelle et organisationnelle (organigramme) :

les ressources humaines (nombre et capacité du personnel) :

Réel (PMR)

2-7 Impacts environnementaux et sociaux

- Les résultats de la surveillance environnementale sur la base de l'annexe 5 (conformément à l'annexe 4 de la convention de subvention).
- Les résultats du suivi social figurant à l'annexe 5 (conformément à l'annexe 4 de la convention de subvention).
- Communication des informations relatives aux résultats du suivi environnemental et social aux parties prenantes locales (le cas échéant).

3 : Fonctionnement et maintenance (O&M)

3-1 Disposition physique

- Plan de fonctionnement et d'entretien (nombre et compétences du personnel de la division ou de la section responsable, disponibilité des manuels et des lignes directrices, disponibilité des pièces de rechange, etc.)

Original (au moment de la conception des grandes lignes)

Réel (PMR)

3-2 Arrangement budgétaire

- Coûts de fonctionnement et d'entretien requis et allocation budgétaire réelle pour le fonctionnement et l'entretien

HC TC PC

Original (au moment de la conception des grandes lignes)

Réel (PMR)

4 : Risques potentiels et mesures d'atténuation

- Risques potentiels susceptibles d'affecter la mise en œuvre du projet, la réalisation des objectifs, la durabilité
- Mesures d'atténuation correspondant aux risques potentiels

Évaluation des risques potentiels (au moment de l'avant-projet sommaire)

Risques potentiels	L'évaluation
1. (Description du risque)	Probabilité : élevée/modérée/faible
	Impact : élevé/modéré/faible
	Analyse de la probabilité et de l'impact :
	Mesures d'atténuation :
	Action requise au cours de la phase de mise en œuvre :
2. (Description du risque)	Probabilité : élevée/modérée/faible
	Impact : élevé/modéré/faible
	Analyse de la probabilité et de l'impact :
	Mesures d'atténuation :
	Action requise au cours de la phase de mise en œuvre :
3. (Description du risque)	Probabilité : élevée/modérée/faible
	Impact : élevé/modéré/faible
	Analyse de la probabilité et de l'impact :
	Mesures d'atténuation :

He TC R

	Action requise au cours de la phase de mise en œuvre :
	Plan d'urgence (le cas échéant) :
Situation réelle et contre-mesures	
(PMR)	

5 : Plan d'évaluation et de suivi (après l'achèvement des travaux)

5-1 Évaluation globale

Veillez décrire votre évaluation globale du projet.

5-2 Enseignements tirés et recommandations

Veillez mentionner tout enseignement tiré de l'expérience du projet, qui pourrait être utile pour l'assistance future ou des projets de type similaire, ainsi que toute recommandation qui pourrait être bénéfique pour une meilleure réalisation de l'effet et de l'impact du projet et pour l'assurance de sa durabilité.

5-3 Plan de suivi des indicateurs pour la post-évaluation

Veillez décrire les méthodes de suivi, la (les) section(s)/service(s) chargée(s) du suivi, la fréquence, la durée du suivi des indicateurs stipulés aux points 1 à 3.

* HE
TC

Pièce jointe

1. Carte de localisation du projet
 2. Obligations spécifiques du bénéficiaire qui ne seront pas financées par la subvention
 3. Rapport mensuel soumis par le consultant
- Annexe - Photocopie du rapport d'avancement du contractant (le cas échéant)
- Liste des membres consultants
 - Liste du personnel principal du contractant
4. Liste de contrôle pour le contrat (y compris l'enregistrement de la modification du contrat/de l'accord et le calendrier de paiement)
 5. Formulaire de suivi environnemental / Formulaire de suivi social
 6. Fiche de suivi du prix des matériaux spécifiés (trimestrielle)
 7. Rapport sur la proportion de marchés publics (pays bénéficiaire, Japon et pays tiers) (PMR (final) uniquement)
 8. Photos (en format JPEG sur CD-R) (PMR (final) uniquement)
 9. Liste des équipements (PMR (final) uniquement)
 10. Dessin (PMR (final) uniquement)
 11. Rapport sur le RD (après le projet)
 12. Rapport sur la gestion de la sécurité des travaux de construction

HC
TC

Fiche de suivi du prix des matériaux spécifiés

1. Conditions initiales (confirmées)

Articles en matériaux spécifiés	Volume initial A	Prix unitaire initial (¥) B	Prix total initial $C=A \times B$	1% du prix du contrat D	Condition de paiement	
					Prix (Décroissant) $E=C-D$	Prix (Incrédité) $F=C+D$
1 Point 1	●●t	●	●	●	●	●
2 Point 2	●●t	●	●	●		
3 Point 3						
4 Point 4						
5 Point 5						

2. Contrôle du prix unitaire des matériaux spécifiés

(1) Méthode de contrôle : ●●

(2) Résultat de l'enquête de suivi sur le prix unitaire de chaque matériau spécifié

Articles en matériaux spécifiés	1er mois, 2015	2ème mois, 2015	3ème mois, 2015	4ème	5ème	6ème
1 Point 1	●	●	●			
2 Point 2						
3 Point 3						
4 Point 4						
5 Point 5						

(3) Résumé de la discussion avec le contractant (si nécessaire)

¥

Rapport sur la proportion de marchés publics (pays bénéficiaire, Japon et pays tiers)
(Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Marchés publics nationaux (Recipient Country) (Pays destinataire) A	Marchés publics étrangers (Japon) B	Marchés publics étrangers (Pays tiers) C	Total D
Coût de la construction	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût direct de la construction	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
autres	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût de l'équipement	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût de la conception et de la supervision	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

HC
TC
R

Rapport sur la gestion de la sécurité des travaux de construction

Mois/Année 2022 年 × 月	Nombre cumulé de travailleurs 労働延人数	Nombre cumulé d'accidents publics 公衆災害件数	Heures cumulées travaillées 延べ実労働時間数	Nombre de décès et de blessures dus à des accidents industriels 労働災害による死傷者				Taux de fréquence 度数率	Taux de gravité 強度率
				Décès et blessures 死傷者数	Nombre agrégé de jours d'absence 延べ休業日数	Nombre agrégé de journées de travail perdues 延べ労働損失日数			
Ce mois-ci 当月				La mort 死者					
				Plus de 4 jours calendaires d'absence 休業 4 日以上					
				1 à 3 jours civils d'absence 休業 1~3 日					
				Total 計					
Total y compris ce mois-ci 当月迄累計				La mort 死者					
				Plus de 4 jours calendaires d'absence 休業 4 日以上					
				1 à 3 jours civils d'absence 休業 1~3 日					
				Total 計					
Note (注)				<p>1. Le taux de fréquence est la fréquence d'occurrence des accidents du travail. Taux de fréquence = (nombre de décès et de blessures dus à des accidents du travail ÷ nombre cumulé d'heures travaillées) × 1 000 000 度数率 = (労働災害による死傷者数 ÷ 延べ実労働時間数) × 100 万時間</p> <p>2. Le taux de gravité est le degré de gravité de l'accident du travail. Taux de gravité = (nombre cumulé de journées de travail perdues ÷ nombre cumulé d'heures travaillées) × 1 000 強度率 = (延べ労働損失日数 ÷ 延べ実労働時間数) 1000 時間</p> <p>3. Nombre cumulé de journées de travail perdues = Nombre cumulé de jours calendaires d'absence × (300 ÷ 365) Décès (7 500 jours) : le décès à la suite d'un accident du travail comprend non seulement le décès instantané, mais aussi le décès à la suite d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle. 延べ労働損失日数 = 延べ休業日数 × (300 ÷ 365) . . . 死亡 7500 日 (即死のほか負傷が原因で死亡したものを含む)</p> <p>4. Le taux de fréquence et le taux de gravité sont arrondis à la troisième décimale. 度数率・強度率は小数点第 3 位以下四捨五入</p>					

本 HC TC R

Liste de contrôle environnemental

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
(i) Permis et autorisations et consultations	(1) EIE et attestations environnementales	(a) Les rapports d'EIE ont-ils été achevés ?	(a) O	Le rapport d'EIE a été officiellement envoyé au Ministère de l'Environnement (ME) le 4 septembre 2023. Le rapport d'EIE sera déposé à l'ANPE par le ME en septembre 2023.
		(b) Les rapports d'EIE ont-ils été approuvés par les autorités du pays partenaire ?	(b) N	Après avoir expliqué le DFR, il sera appliqué, et l'approbation suivra.
		(c) Les rapports d'EIE ont-ils été approuvés sans condition ? Si leur approbation était conditionnelle, les conditions requises sont-elles remplies ?	(c) N.D.	À connaître au moment de l'approbation.
		(d) Outre ces approbations, les autres permis environnementaux requis ont-ils été obtenus auprès des autorités compétentes du pays partenaire ?	(d) N.D.	Aucune en particulier.
	(2) Explications aux parties prenantes locales	(a) La nature du projet et les impacts potentiels sont-ils suffisamment expliqués aux parties prenantes locales sur la base de procédures appropriées, y compris la communication d'informations? La compréhension des parties prenantes locales est-elle obtenue ?	(a) O	Les principales parties prenantes locales (organisme d'exécution (ONAS) et preneur de services (GCT)) ont été informées. En outre, une consultation des parties prenantes a été organisée le 22 juillet 2022 pour s'assurer de la compréhension du projet.
		(b) Les commentaires émanant de la population locale ont-ils été pris en compte dans la planification du projet?	(a) O	Les commentaires recueillis sont déjà intégrés dans le plan.
	(3) Examen des alternatives	(a) Des plans alternatifs du projet ont-ils été examinés (y compris l'examen des aspects environnementaux et sociaux)?	(a) O	Un examen compréhensif des alternatives, y compris les impacts environnementaux et sociaux, a été effectué et présenté dans la section « Etude comparative des alternatives » du rapport.
(ii) Mesures anti-pollution	(1) Qualité de l'eau	(a) Les éléments tels que MES, DBO, DCO et le pH dans l'effluent après traitement des eaux usées sont-ils conformes aux normes tunisiennes relatives aux rejets d'effluents, etc. ?	(a) O	Une conception satisfaisant aux normes relatives aux rejets d'effluents fixées par l'INNORPI en Tunisie, a été établie.
		(b) L'eau brute contient-elle des métaux lourds ?	(b) N	Pas de métaux lourds présents ; Fe présent mais en quantités inférieures aux normes relatives aux rejets d'effluents.
	(2) Gestion des déchets	(a) Les boues et autres déchets générés par l'exploitation de l'installation sont-ils correctement traités et éliminés conformément à la réglementation nationale pertinente ?	(a) O	La gestion et l'élimination des déchets sont définies dans la loi n° 96-41 et la classification des déchets est spécifiée, ceux-ci sont traités et éliminés conformément à la loi.

HC TC PC

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
	(3) Contamination des sols	(a) Si l'on soupçonne que les boues ou d'autres déchets contiennent des métaux lourds, des mesures seront-elles prises pour empêcher la contamination des sols et des eaux souterraines par des fuites de lixiviat provenant de ces déchets ?	(a) N.D.	Pas de métaux lourds présents ; Fe présent mais en quantités inférieures aux normes relatives aux rejets d'effluents.
	(4) Bruit et vibrations	(a) Le bruit et les vibrations des installations de traitement des boues, des installations de pompage, etc. sont-ils conformes aux normes nationales pertinentes, etc. ?	(a) O	En Tunisie, il n'existe pas de normes nationales en matière de bruit et de vibrations et les directives de l'OMS ou normes de l'UE s'appliquent. Le projet a été conçu conformément aux normes européennes, avec des installations de pompage souterraines et des machines de déshydratation des boues (les machines de déshydratation tournent lentement, il y a donc peu de vibrations) installées à l'intérieur du bâtiment pour réduire le bruit.
	(5) Odeurs insalubres	(a) Des mesures seront-elles prises pour éviter les odeurs provenant des installations de traitement des boues, etc. ?	(a) O	Un déshydrateur à presse à vis à plaques multiples qui assure un contrôle facile des odeurs et une grande durabilité, sera utilisé. Aucune émission d'odeur insalubre n'est prévue.
(iii) Environnement naturel	(1) Zones protégées	(a) Le site et la destination de rejet des eaux traitées sont-ils situés dans une zone protégée telle que définie par les lois du pays concerné et les conventions internationales ? (b) Le projet affectera-t-il une zone protégée ?	(a) N	(a) Il n'y a pas de zones protégées ou autres dans ou autour du site du Projet.
	(2) Ecosystèmes	(a) Le site et la destination de rejet des eaux traitées comprennent-ils des forêts primaires, des forêts tropicales naturelles et des habitats écologiquement importants (par exemple, des récifs coralliens, des mangroves et des vasières) ?	(a) O	Le site du Projet ne comprend pas de telles zones. La destination de rejet des eaux traitées est la Baie de Gabès. Il existe des zones protégées à 25 km et 50 km du site de rejet. Cependant, la conception du Projet est établie conformément aux normes tunisiennes relatives aux rejets d'effluents.
		(b) Le site contient-il des habitats pour des espèces précieuses qui nécessitent une protection en vertu des lois du pays concerné, de conventions internationales, etc.	(b) N	Le projet ne comprend pas d'habitats pour des espèces précieuses.
		(c) Si des impacts importants sur l'écosystème sont attendus, des mesures appropriées peuvent-elles être prises pour réduire ces impacts ?	(c) N	Aucun impact sur l'écosystème n'est attendu du projet.
		(d) Le projet affectera-t-il l'environnement aquatique, par exemple les rivières ? Des	(d) N	L'effluent (eau concentrée) de l'installation de traitement avancé A-WWTP à construire dans le

HC TC

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
		mesures seront-elles prises pour réduire les impacts sur les organismes aquatiques et autres ?		cadre du projet sera déversé via la sortie de décharge des installations de traitement des eaux usées existantes dans un canal situé à la limite du site par une conduite de drainage en béton pour un éventuel rejet dans la Baie de Gabes. Il n'y a donc pas d'impact sur l'environnement aquatique.
(iv) Environnement social	(1) Réinstallation	(a) La mise en œuvre du projet implique-t-elle une réinstallation forcée ? Si oui, des efforts sont-ils entrepris pour atténuer les impacts de la réinstallation ?	(a) N.D.	Le projet utilisera les locaux de l'organisme d'exécution et les terrains publics (routes). Aucune acquisition de terrain ou réinstallation n'est envisagée.
		(b) Des explications appropriées sur la réinstallation et l'indemnisation sont-elles fournies aux personnes déplacées avant la réinstallation ?	(b) N.D.	Non disponible
		(c) La réinstallation fait-elle l'objet d'une étude, et un plan de réinstallation, comprenant une indemnisation juste et le rétablissement de la base économique des personnes déplacées, est-il établi ?	(c) N.D.	Non disponible
		(d) Le paiement des indemnités a-t-il lieu avant la réinstallation ?	(d) N.D.	Non disponible
		(e) Les principes relatifs au versement des indemnités sont-ils mentionnés par écrit ?	(e) Sans objet.	Non disponible
		(f) Le plan de réinstallation accorde-t-il une attention particulière aux groupes ou aux personnes vulnérables, comprenant les femmes, les enfants, les personnes âgées, les personnes vivant dans la pauvreté, les minorités ethniques et les populations autochtones ?	(f) N.D..	Non disponible
		(g) L'accord des personnes déplacées est-il obtenu avant la réinstallation ?	(g) N.D.	Non disponible
		(h) Existe-t-il un cadre organisationnel pour bien mettre en œuvre la réinstallation ? Les capacités de mise en œuvre et les moyens financiers sont-ils assurés ?	(h) N.D.	Non disponible
		(i) Un suivi des impacts de la réinstallation est-il prévu ?	(i) N.D.	Non disponible
		(j) Une structure de gestion des réclamations a-t-elle été mise en place ?	(k) N.D.	Non disponible
	(2) Conditions de vie et de subsistance	(a) La mise en œuvre du projet aura-t-elle un effet négatif sur les moyens de subsistance de la	(a) N	Le Projet est prévu sous forme d'installation au sein d'une station d'épuration existante et sa mise en

HC TC R

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
		population en modifiant l'utilisation des terres et de l'eau dans la zone environnante ?		œuvre ne modifiera pas l'utilisation des terres ou de l'eau environnantes. En outre, le site du Projet se trouve dans une zone industrielle et il n'y a pas de résidents à proximité, de sorte que le Projet n'aura pas d'impact négatif sur la vie des populations locales.
		(b) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur la vie des populations locales ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire cet impact, si nécessaire ?	(b) N.D.	Non disponible
	(3) Patrimoine culturel	(a) Le projet peut-il endommager des sites du patrimoine archéologique, historique, culturel ou religieux ? Des mesures sont-elles envisagées pour protéger ces sites en conformité avec les lois du pays ?	(a) N	Le site du Projet et ses environs ne comportent aucun site archéologique, historique, culturel ou religieux.
	(4) Paysage	(a) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur le paysage nécessitant une prise en compte particulière ? Les mesures nécessaires sont-elles prises ?	(a) N.D.	Il n'y a pas de paysage dans et autour du site du Projet qui nécessite une attention particulière.
	(5) Minorités ethniques et populations autochtones	(a) Des moyens de réduire les impacts sur la culture et le mode de vie des minorités ethniques et des populations autochtones sont-ils envisagés ?	(a) N.D.	Il n'y a pas de pratiques culturelles ou de mode de vie de minorités ethniques ou de populations autochtones sur le site du Projet et dans ses environs.
		(b) Le projet respecte-t-il les droits des minorités ethniques et des populations autochtones sur les terres et les ressources ?	(b) N.D.	Non disponible
	(6) Conditions de travail	(a) Le cadre juridique en vigueur dans le pays relatif aux conditions de travail est-il respecté lors de la mise en œuvre du projet ?	(a) O	La Tunisie dispose d'un droit du travail et d'un système de sécurité sociale. L'équipe d'étude demandera aux entrepreneurs de se conformer aux lois et systèmes appropriés lorsque les documents d'appel d'offres leur seront distribués.
		(b) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour la sécurité des personnes travaillant sur le projet, notamment l'installation d'équipements de protection visant à prévenir les accidents industriels ou la gestion de matières dangereuses ?	(b) O	Il est prévu d'installer des dispositifs de sécurité appropriés, tels que des escaliers et des mains courantes, afin de réduire le risque d'accidents durant la construction. Il est également prévu, lors de la mise en service, d'installer des dispositifs de sécurité appropriés, tels que des escaliers et des mains courantes, afin de réduire le risque d'accidents durant le fonctionnement des installations.
		(c) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour l'élaboration d'un	(c) O	Un risque de propagation de maladies infectieuses est supposé en raison de l'afflux de travailleurs

HC
TC

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
		programme de santé et de sécurité, ou des formations à la sécurité destinées à la main d'œuvre (sécurité routière, santé publique, etc.) ?		venant de l'extérieur. Ce risque peut être réduit en donnant les instructions sanitaires appropriées aux travailleurs.
		(d) Des mesures appropriées sont-elles prises pour s'assurer que le personnel de gardiennage impliqué dans le projet ne porte pas atteinte à la sécurité des personnes travaillant sur le projet ou de la population locale ?	(d) O	Former le personnel concerné sur la question dans le cadre des conseils de sécurité.
(v) Autres	(1) Impacts pendant les travaux de construction	(a) Des mesures d'atténuation appropriées sont-elles envisagées pour réduire les impacts pendant les travaux (bruits, vibrations, turbidité de l'eau, poussières, gaz d'échappement, déchets, etc.)?	(a) O	Des mesures d'atténuation sont en place pour les gaz d'échappement, la poussière et l'eau trouble. Autrement, il n'y aura pas d'impact significatif.
		(b) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement naturel (écosystème)? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire cet impact?	(a) O	Des mesures d'atténuation sont en place contre les fuites de carburant et d'huile.
		(c) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement social? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire ces impacts?	(c) N.D.	Non disponible
		(d) Y aura-t-il des encombrements routiers dus aux travaux de construction et des mesures d'atténuation seront-elles prévues pour cet impact?	(d) O	Des mesures d'atténuation seront prises, telles que la mise en place de voies d'accès de déviation autour du site de construction et la pose de panneaux de signalisation pour informer le public.

4 HC
TC
PC

Plan de gestion environnementale/ Plan de suivi environnemental

(1) Plan de gestion environnementale

N°	Point à contrôler	Mesures d'atténuation	Responsable	Organe de contrôle	Coûts
Durant la construction					
1	Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation de véhicules et de machines correctement entretenus qui permettent de contrôler les émissions de gaz d'échappement Arrosage pour supprimer la poussière sur le site et sur les routes environnantes 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
2	Qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Entretien préventif des machines et des véhicules de construction Gestion du drainage des logements de la construction 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
4	Contamination des sols	<ul style="list-style-type: none"> Garantie qui assure la sécurité du stockage et de l'élimination des carburants et des huiles Prévention des fuites d'huile et d'autres problèmes grâce à une inspection et un entretien approprié des machines de construction. 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
19	Infrastructures sociales et services connexes existants	<ul style="list-style-type: none"> Sécurisation des voies d'accès aux environs des chantiers de construction pour permettre une déviation routière. Notification par pose de panneaux de construction. 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
27	Maladies infectieuses telles que le VIH/SIDA	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation et orientation des travailleurs en matière de prévention des infections. 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
28	Conditions de travail (y	<ul style="list-style-type: none"> Fournir des conseils en matière de santé et de sécurité au travail 	Entreprise de	ONAS	Entreprise de construction : inclus

HIC
TC

N°	Point à contrôler	Mesures d'atténuation	Responsable	Organe de contrôle	Coûts
	compris la sécurité sur le lieu de travail)	<ul style="list-style-type: none"> Organiser régulièrement des réunions de sécurité pour les travailleurs Installation de la signalisation de sécurité 	construction		dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
29	Mesures de prévention des accidents	<ul style="list-style-type: none"> Fixer une limite de vitesse (25 mph ou moins) Restrictions concernant le déplacement des machines sur les voies de transport désignées. Signalisation de sécurité appropriée pour contrôler la circulation sur le site. 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
Lors de la mise en service					
2	Qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Introduction des procédés de traitement par membranes BRM et OI dans le plan du projet. 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
3	Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Un déshydrateur à presse à vis à plaques multiples qui assure un contrôle facile des odeurs et une grande durabilité sera introduit dans le plan du projet. 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
4	Contamination des sols	<ul style="list-style-type: none"> Il est prévu que les eaux traitées provenant de l'installation de traitement des eaux usées existante et les eaux traitées/condensées de l'installation du projet soient combinées, déversées par l'exutoire existant et rejetées dans la zone maritime par la voie navigable. 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
5	Bruit et vibrations	<ul style="list-style-type: none"> Dans ce projet, il est prévu que les installations de pompage soient placées sous terre et que la machine de déshydratation des boues soit installée à l'intérieur du bâtiment afin de réduire les niveaux de bruit. 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
7	Odeurs insalubres	<ul style="list-style-type: none"> Un déshydrateur à presse à vis à plaques multiples qui assure un contrôle facile des odeurs et une 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de

* HC
TC

N°	Point à contrôler	Mesures d'atténuation	Responsable	Organe de contrôle	Coûts
		grande durabilité sera introduit dans le plan du projet			construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.
29	Accidents	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre de ce projet, il est prévu d'installer une clôture autour des équipements de réception de l'électricité afin d'éviter toute intrusion. Dans ce projet, il est prévu d'installer des mains courantes pour empêcher les travailleurs de tomber de l'échelle lorsqu'ils montent et descendent vers le réservoir de réception. 	Entreprise de construction	ONAS	Entreprise de construction : inclus dans les coûts de construction ONAS : Pas de coûts supplémentaires dus à la supervision sur le site.

(2) Plan de suivi environnemental

N°	Point à contrôler	Détails	Lieux	Fréquence	Responsable	Organe de contrôle	Coûts
Durant la construction							
1	Qualité de l'air	Existence de gaz d'échappement et de poussières provenant des travaux de construction	Autour du chantier de construction	1 fois par mois	Entreprise de construction	ONAS	Inclus dans les coûts de construction
2	Qualité de l'eau	pH, MES, DBO, DCO	Rivière adjacente au site de construction	1 fois par mois	Entreprise de construction	ONAS	Inclus dans les coûts de construction
4	Contamination des sols	Vérifier si du carburant, de l'huile ou d'autres substances se sont infiltrés dans le sol	Environs du chantier de construction	1 fois par semaine	Entreprise de construction	ONAS	Inclus dans les coûts de construction
19	Infrastructures sociales et services connexes existants	<ul style="list-style-type: none"> Inspection visuelle des voies d'accès de déviation du chantier et du marquage de la signalisation de la construction Écouter les plaintes des résidents locaux 	Proximité du chantier de construction	1 fois par semaine	Entreprise de construction	ONAS	Inclus dans les coûts de construction
27	Maladies	Enregistrement	Chantier de	1 fois	Entreprise	ONAS	Inclus dans les

HC
TC

N°	Point à contrôler	Détails	Lieux	Fréquence	Responsable	Organe de contrôle	Coûts
	infectieuses telles que le VIH/SIDA	des maladies et des infections. · Entretien sur l'état de santé des travailleurs	construction	par semaine	de construction		coûts de construction
28	Conditions de travail (y compris la sécurité sur le lieu de travail)	Conseils en matière de santé et de sécurité au travail et réunions de sécurité régulières.	Chantier de construction	1 fois par semaine	Entreprise de construction	ONAS	Inclus dans les coûts de construction
29	Mesures de prévention des accidents	· Survenance d'accidents · Installation d'équipements de sécurité tels que des clôtures de protection, des panneaux de signalisation, etc.	Chantier de construction	1 fois par semaine	Entreprise de construction	ONAS	Inclus dans les coûts de construction
Lors de la mise en service							
2	Qualité de l'eau	pH, MES, DBO, DCO	Installations de drainage de l'A-WWTP	1 fois par mois	Entrepreneur	ONAS	Inclus dans les coûts d'exploitation
3	Gestion des déchets	État du dragage des déchets	Lits de séchage des boues	1 fois par mois	Entrepreneur	ONAS	Inclus dans les coûts d'exploitation
4	Contamination des sols	Conditions de drainage de l'eau traitée	Sortie de l'eau traitée	1 fois par semaine	Entrepreneur	ONAS	Inclus dans les coûts d'exploitation
5	Bruit et vibrations	État de fonctionnement des installations de pompage et des machines de déshydratation des boues.	Installations de pompage et salles des machines de déshydratation des boues	1 fois par mois	Entrepreneur	ONAS	Inclus dans les coûts d'exploitation
7	Odeurs insalubres	État de fonctionnement des machines de déshydratation des boues	Salle des machines de déshydratation des boues	1 fois par mois	Entrepreneur	ONAS	Inclus dans les coûts d'exploitation
29	Mesures de prévention des accidents	Conditions d'installation des équipements de sécurité tels que les clôtures et les mains courantes	Équipement de réception de l'énergie et réservoir de réception	1 fois par mois	Entrepreneur	ONAS	Inclus dans les coûts d'exploitation

* HC
TC

Formulaire de suivi environnemental et social

(1) Durant la construction

1) Mesures anti-pollution

1.1) Qualité de l'air

Points à contrôler	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
Gaz d'échappement des véhicules, poussières	Autour des chantiers de construction, une fois par mois, vérification des dossiers d'exploitation et d'entretien des véhicules, inspection visuelle (pour vérifier la présence de fumée et de poussière)

1.2) Qualité de l'eau

Paramètre	Valeur mesurée (Valeur moyenne)	Valeur mesurée (Valeur maximale)	Normes tunisiennes (INNORPI)	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
pH			6,5 < pH < 8,5	Rivières adjacentes aux chantiers de construction, Une fois par mois
MES			30 mg/l	Rivières adjacentes aux chantiers de construction, Une fois par mois
DBO			30 mg/l	Rivières adjacentes aux chantiers de construction, Une fois par mois
DCO			90 mg/l	Rivières adjacentes aux chantiers de construction, Une fois par mois

1.3) Contamination des sols

Point à contrôler	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
Si du carburant, de l'huile ou d'autres substances se sont infiltrés dans le sol	Autour des chantiers de construction, une fois par semaine, inspection visuelle (pour vérifier l'absence de fuites de carburant, d'huile, etc.)

3) Environnement social

3.1) Infrastructures sociales et services connexes existants

Point à contrôler	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
Voies d'accès pour la déviation des chantiers et plaintes des résidents locaux	Autour des chantiers de construction, une fois par mois, étude du périmètre du site

HC
TC

3.2) Maladies infectieuses telles que le VIH/SIDA

Point à contrôler	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
État de santé des travailleurs	Chantiers de construction, une fois par semaine, dossiers médicaux et entretiens avec les travailleurs

3.3) Conditions de travail

Point à contrôler	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
Conditions de travail des travailleurs	Chantiers de construction, une fois par semaine, entretiens avec les travailleurs, contrôles visuels de l'environnement de travail

3.4) Accidents

Point à contrôler	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
Accidents survenus durant la construction	Autour des chantiers de construction, une fois par semaine, enregistrement des accidents, étude du périmètre du site.

(2) Lors de la mise en service

1) Mesures anti-pollution

1.1) Qualité de l'eau

Paramètre	Valeur mesurée (Valeur moyenne)	Valeur mesurée (Valeur maximale)	Normes tunisiennes (INNORPI)	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
pH			6,5 < pH < 8,5	Installations de drainage de l'A-WWTP, une fois par mois
MES			30 mg/l	Installations de drainage de l'A-WWTP, une fois par mois
DBO			30 mg/l	Installations de drainage de l'A-WWTP, une fois par mois
DCO			90 mg/l	Installations de drainage de l'A-WWTP, une fois par mois

✂ TC HC
RZ

1.2) Gestion des déchets

Point à contrôler	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
Etat du dragage des déchets	Lits de séchage des boues, une fois par mois, inspection visuelle

1.3) Contamination des sols

Point à contrôler	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
Conditions de drainage de l'eau traitée	Sortie de l'eau traitée, une fois par mois, inspection visuelle

1.4) Bruit et vibrations

Point à contrôler	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
État de fonctionnement des installations de pompage et des machines de déshydratation des boues	Installations de pompage, machines de déshydratation des boues, une fois par mois, compteur de bruit

1.5) Odeurs insalubres

Point à contrôler	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
État de fonctionnement des machines de déshydratation des boues	Machines de déshydratation des boues, une fois par mois

3) Environnement social

3.4) Mesures de prévention des accidents

Point à contrôler	Remarques (lieu de mesure, fréquence, méthode, etc.)
Conditions d'installation des équipements de sécurité tels que les clôtures et les mains courantes	Équipement de réception d'énergie et réservoir de réception, une fois/mois, confirmation des conditions actuelles

✱ HC PC
TC

(4 septembre, 2023)

(12 Ébauche)

Synthèse des Conditions du Contrat (Term Sheets)
(Résumé du Dossier d'Appel d'Offres pour la Sélection du Contractant)

Pour

**Le Projet de Construction d'une Station Avancée de Traitement des Eaux
Usées à Gabès, sous financement par les Dons de la JICA**

HC
TC

Liste des abréviations

A-WWTP	Station Avancée de Traitement des Eaux Usées à Gabès
D&B	Conception et construction (Design and Build)
EPC	Ingénierie, Approvisionnement et Construction (clé en main) (Engineering, Procurement and Construction)
E/N	Échange de notes
G/A	Accord de Dons (Grant Agreement)
JV	Coentreprise (Joint-Venture)
MBR	Réacteur biologique à membrane (Membrane Bioreactor)
ONAS	Office National d'Assainissement
O&M	Opération et Maintenance
PQ	Préqualification
RO	Osmose inverse (Reverse Osmosis)
SPC	Société à Finalité Spécifique (Société de Projet) (Special Purpose Company)
GCT	Groupe Chimique Tunisien
DBO	Conception, Construction et Exploitation (Design Build Operate)

→ HC
Pc TC

1. Structure du projet et Modèle d'affaires

Dans l'interprétation des conditions du Contrat, les termes et les expressions ci-après auront les significations suivantes.

No.	Objet	Contenu
1	Projet	Le Projet de Construction d'une Station Avancée de Traitement des Eaux Usées à Gabès
2	Objectif du projet	Le gouvernorat de Gabès est situé dans la partie sud de la Tunisie, où la sécurité hydrique est un problème sérieux. Le projet a pour objectif la réutilisation des eaux usées épurées pour usage industriel et ceci par la construction d'une A-WWTP à côté de l'installation de traitement actuelle et en assurant une exploitation et une maintenance efficaces de l'A-WWTP. Ce Projet va contribuer à la conservation des ressources en eau en Tunisie.
3	Agence d'exécution du projet / Maître d'ouvrage	ONAS
4	Contractant	Une société japonaise ou une JV/ un Consortium de sociétés japonaises qui entreprendra l'ensemble des travaux d'EPC et les services d'O&M pour ce Projet.
5	Contractant EPC	Une société japonaise ou une JV/ un Consortium de sociétés japonaise qui entreprendra les travaux d'EPC pour ce Projet.
6	Contractant O&M	SPC établie conformément à la législation tunisienne en Tunisie par le Contractant pour fournir les services d'O&M.
7	Travaux d'EPC	La conception et la construction de l'A-WWTP et des installations correspondantes (ci-après dénommées « Installations »), y compris l'achat des biens et des services pour le Projet et qui sont financées par les Dons Japonais.
8	Services O&M	Les services d'exploitation et de maintenance des installations (ci-après dénommées "les installations d'exploitation et de maintenance"), y compris la production d'eau raffinée, assurés par le Contractant d'exploitation et de maintenance.
9	Contrat EPC	C'est le Contrat à conclure entre l'ONAS et le Contractant stipulant les droits et les obligations mutuels lors de l'exécution des travaux d'EPC.
10	Convention Cadre (Contrat Global)	Contrat à conclure entre l'ONAS et le Contractant pour confirmer que le Contractant réalisera les travaux EPC et les Services O&M en Contractant intégralement. Le contrat décrit également le délai d'établissement du O&M et le calendrier de conclusion du Contrat tripartite.
11	Off-taker	Acheteur de l'eau raffinée utilisée à des fins industrielles produite par le Contractant O&M auprès de l'ONAS, à savoir le Groupe Chimique Tunisien (GCT)
12	Service d'approvisionnement en eau	Service d'approvisionnement de l'eau raffinée produites par les Installations d'O&M à l'Off-taker depuis l'ONAS.
13	Contrat tripartite	Sous la forme d'un contrat signé par les trois parties que sont l'ONAS, le Contractant O&M et le GCT. Le Contrat définit les obligations, les droits et les mécanismes de paiement respectifs, etc. entre trois parties pour les services d'exploitation et de maintenance et les services de vente d'eau.

→ HC
TC

14	Contrat consultant	C'est un Contrat de service de consultation technique pour l'ONAS, en particulier l'assistance à la sélection de Contractant pour les travaux EPC et les services O&M, et la supervision des travaux EPC pour le projet couvert par l'aide non remboursable japonaise.
----	--------------------	--

Le schéma de la structure du projet et le modèle économique (Business Model) sont illustrés dans la Figure-1 et la Figure-2 ci-après, respectivement.

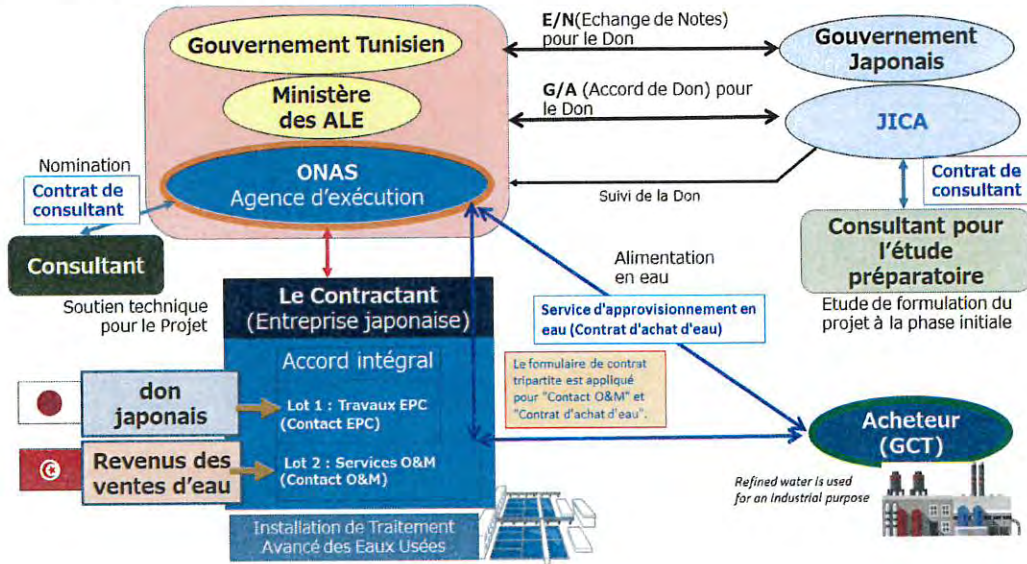


Figure-1 : Schéma de la structure du projet et du modèle économique (1)

Budget	Aide aux subventions japonaises (Yen japonais)		Recettes des ventes d'eau (Tunisian Dinar)	
Composant principal	Travaux de conception et de construction (EPC)		Services O&M	Ventes d'eau
	ONAS	ONAS	ONAS	
Contrat	Contrat de consultant	Contrat EPC (Conception et construction)	Contrat tripartite	
Contractant	Entreprise B	Entreprise A (nationalité japonaise)	Entreprise A (SPC de la nationalité tunisienne)	Off-taker (GCT)

Une société japonaise ou une coentreprise / un consortium de sociétés japonaises à sélectionner par une seule offre.

Figure-2 : Schéma de la structure du projet et du modèle économique (2)

(Note) L'ONAS conclura le Contrat EPC avec le Contractant EPC sur la base de la loi tunisienne sur les marchés publics et conclura également un Contrat tripartite avec le Contractant O&M qui sera établi conformément à la loi tunisienne sur les concessions. L'ONAS organisera un appel d'offres unique pour sélectionner le contractant qui fournira les travaux EPC et les services O&M.

HC
TC

2. Term sheets des Contrats

(1) Les term sheets stipulent les termes et les conditions clés des Contrats ci-après qui doivent être inclus dans le dossier d'appel d'offres. Les Contrats seront préparés comme une partie du dossier d'appel d'offres.

(2) Les term sheets des Contrats dans le cadre du Projet sont :

- 1) Term Sheet n°1 du Contrat Global (entre l'ONAS et le Contractant)
- 2) Term Sheet n°2 du Contrat EPC spécifiant les principaux engagements et la répartition des risques (entre l'ONAS et le Contractant (le dit Contractant EPC))
- 3) Term Sheet n°3 du Contrat tripartite pour les Services O&M et le Service d'approvisionnement en eau, avec les principaux engagements et la répartition des risque (entre l'ONAS, le Contractant O&M et l'Off-taker)

(3) Les term sheets des Contrats ont été divulguées lors de la prospection des entreprises japonaises qui aura lieu au Japon et qui aura pour but d'expliquer les grandes lignes du Projet et des Contrats.

HC
TC
PC

Term Sheet no.1 du Contrat Global (entre l'ONAS, le Contractant et le GCT)

(1) Objet du Contrat

Le soumissionnaire retenu, c'est-à-dire, le Contractant, doit conclure des Contrats séparés pour les travaux d'EPC et les services d'O&M afin de mettre en place le projet. Cependant, les Contrats séparés ne permettraient pas de déterminer clairement le fait que ce même Contractant est responsable des travaux d'EPC et des services d'O&M par la suite. Ainsi, un Contrat global sera conclu entre l'ONAS et le Contractant pour assurer que ce Contractant doit effectuer les travaux d'EPC en première phase et fournir les services d'O&M en deuxième phase, et qu'il est demandé de procéder à la création de la SPC (une société de projet) conformément à la législation tunisienne en Tunisie pour les services d'O&M immédiatement après l'attribution du Contrat.

(2) Les termes et conditions clés sont présentés ci-dessous :

N°	Objet	Détails (Termes et Conditions Clés)	Confirmation de l'équipe d'étude de la JICA et de l'ONAS
1	Signataires	ONAS, le Contractant et l'Off-taker (GCT).	Confirmé
2	Description		-
(1)	Composantes du Projet	Le Contractant doit exécuter des travaux d'EPC et fournir des services d'O&M.	Confirmé
(2)	Contractant	Une entreprise japonaise ou une coentreprise (JV) / un consortium d'entreprises japonaises qui exécute des travaux EPC et fournit des services O&M.	Confirmé
(3)	Explication du schéma du projet (Don Japonais et services d'O&M)	Dans l'Accord du Don (G/A) pour le Projet, il est convenu que la nationalité du Contactant pour les travaux d'EPC financés par le don sera japonaise. Les coûts des services O&M seront couverts par la vente de l'eau raffinée.	Confirmé
(4)	Conditions constituant le Projet	(a) Le Contractant de nationalité japonaise, sous une forme d'une société japonaise ou d'une JV / un consortium de sociétés japonaises doit conclure le Contrat EPC et le Contrat Global immédiatement après l'attribution du Contrat par l'ONAS. La forme du Contractant doit être proposée dans l'appel d'offres. (b) Ensuite, Le Contractant de nationalité japonaise doit créer une SPC (société de projet) de droit tunisien en Tunisie pour conclure le Contrat d'O&M conformément la loi sur l'investissement et les autres lois appliquées en Tunisie. Le Contractant est autorisé à proposer l'investissement mineur de l'entreprise tunisienne pour la SPC (une société de projet) de droit tunisien dans l'appel d'offres dans la mesure où la loi tunisienne appliquée le permet. (c) Le Contrat global est utilisé pour garantir que le Contractant entreprendra à la fois les travaux d'EPC et les services d'O&M de manière intégrée par le biais du Contrat.	Confirmé

HC
TC

		(d) Les services d'O&M et le service d'approvisionnement en eau seront conclus sous la forme d'un Contrat tripartite après approbation de l'autorité compétente du gouvernement tunisien.	
(5)	Date limite d'établissement de la SPC (une société de projet) et conclusion pour les services d'O&M	Le Contrat tripartite sera conclu dans un délai d'un an après la conclusion du Contrat EPC,. Ainsi, le Contractant est prié d'établir une SPC (une société de projet) de droit tunisien créée en Tunisie pour procéder au processus d'approbation sans heurts immédiatement après l'attribution du Contrat. La demande d'établissement de la SPC pour les autorités tunisiennes doit être effectuée au plus tard dans les trois mois suivant la réception de l'adjudication par le contractant.	Confirmé

HC
TC
R

Term Sheet n°2 du Contrat EPC (entre l'ONAS et le Contractant (le dit Contractant EPC))

(1) Il est recommandé d'utiliser le formulaire standard de la JICA pour les travaux d'EPC. Les conditions stipulées dans le formulaire ne sont pas modifiables.

(2) Les termes et les conditions clés sont spécifiés ci-après :

No°	Objet	Termes Clés	Confirmation de l'équipe d'étude de la JICA et de l'ONAS
1	Type de dossier d'appel d'offres	Le type de Conception et construction. Le formulaire de base de la JICA est Yellow Book (FIDIC).	Confirmé
2	Maître d'ouvrage	ONAS	Confirmé
3	Consultant	Le Consultant japonais doit être désigné pour fournir les services d'assistance technique au Maître d'ouvrage.	Confirmé
4	Contractant EPC (le Contractant)	Une entreprise japonaise ou une JV / un consortium d'entreprises japonaises sélectionnés par voie de l'appel d'offres.	Confirmé
5	Pays d'origine des produits	Principalement, le Japon et/ou le pays destinataire. D'autres pays peuvent être envisagés selon les résultats de l'étude.	Confirmé
6	Garantie de bonne exécution	Obligatoire	Confirmé
7	Lois applicables	Lois tunisien (note) E/N, G/A et les directives pour les passations des contrats publics de la JICA sous financement par des dons japonais sont également appliquées pour la passation du contrat des travaux d'EPC financés par le Don.	Confirmé
8	Langue	Français (correspondant à l'objet n°1 type de dossier)	Confirmé
9	Obligation de conception	Le Contractant est responsable de la conception et de la réalisation.	Confirmé
10	Type de contrat	Contrat à prix forfaitaire	Confirmé
11	Échéancier de paiement	Le type de tranche ou le type de progression sera appliqué.	Confirmé
12	Avance de paiement	Disponible (après la soumission d'une garantie de restitution d'avance)	Confirmé
13	Monnaie de paiement	Yen Japonais	Confirmé
14	Révision pour modification du coût du contrat	Non-applicable	Confirmé
15	Sous-traitants	Autorisé, mais pas pour l'ensemble des travaux	Confirmé
16	Assurance	Assurance Tous Risques Chantier (TRC) et assurance responsabilité civile	Confirmé
17	Test après achèvement	Applicable	Confirmé
18	Résiliation	La résiliation par l'ONAS et le Contractant est autorisée.	Confirmé
19	Force Majeure	Applicable (la guerre, les émeutes, les catastrophes naturelles, les décisions d'évacuation prises par le ministère des affaires étrangères du Japon, la JICA, etc.	Confirmé

✶ HIC
TC B

		sont considérées comme des cas de force majeure). Les conditions détaillées sont décrites dans le Contrat.	
20	Pénalités de retard	Non-applicable	Confirmé
21	Période de garantie	Une (1) année à partir de la date de remise	Confirmé
22	Propriété des installations	A transférer à l'ONAS le jour où le test d'achèvement a été effectué et a confirmé la satisfaction des exigences.	Confirmé
23	Délais d'exécution	À déterminer par l'étude (de faisabilité)	Confirmé
24	Etendue des travaux	Etude du site, conception de base, conception détaillée, travaux de construction, acquisition d'équipement et test après achèvement des Installations	Confirmé
25	Aperçu sur les Installations	(à mentionner dans le dossier d'appel d'offres à préparer sur la base de l'enquête)	Confirmé
26	Exigences relatives aux Installations	(à mentionner dans le dossier d'appel d'offres à préparer sur la base de l'enquête)	Confirmé

Les principaux engagements du Gouvernement tunisien et de l'ONAS relatifs aux travaux d'EPC

Les principaux engagements à prendre par le gouvernement tunisien et de l'ONAS dans le projet en relation avec travaux d'EPC sont spécifiés dans l'Annexe 5 : Principaux engagements du Gouvernement Tunisien, Compte-rendu de la discussion entre le ME et la JICA.

Répartition des risques des travaux d'EPC

No°	Objet	ONAS/ Don	Contractant	Remarques	Confirmation de l'équipe d'étude de la JICA et de l'ONAS
1	Inflation des coûts relatifs aux travaux menés par le Contractant durant la période du Contrat EPC	-	Oui	Le Contractant assume le risque d'inflation ainsi que le risque de fluctuation des taux de change.	Confirmé
2	Défaut de conception	-	Oui	Le Contractant assume ce risque. (Ceci devrait être stipulé dans le Contrat.)	Confirmé
3	Loi sur la garantie décennale	-	Oui	La loi tunisienne sur la garantie décennale (assurance de compensation des défauts structurels et emploi avec le bureau de contrôle si nécessaire) est appliquée pour la composante génie civil des installations.	Confirmé
4	Cas de force majeure dans un contrat EPC pendant la durée du contrat	Veillez vous référer aux remarques	-	En cas de force majeure, les deux parties consultent le consultant et discutent des mesures	Confirmé

HC
JC

			-	à prendre conformément aux conditions générales du contrat. Il est demandé que la modification de la conception, etc. soit effectuée conformément aux lignes directrices relatives à la passation des marchés qui seront appliquées pour le projet.	
--	--	--	---	---	--

本 HC
 TC R

Term Sheet n°3 pour le Contrat tripartite pour les services d'O&M et le service d'approvisionnement en eau

(1) Les termes et les conditions clés des Contrats d'O&M et de vente d'eau sont les suivants.

No°	Objet	Détails (Termes et conditions clés)
1	Type de contrat	Contrat tripartite
2	ONAS	(1) L'ONAS reçoit des services d'O&M fournis par le Contractant dans le cadre de la partie Service O&M. (2) L'ONAS est un vendeur d'eau raffinée utilisée à des fins industrielles à l'Off-taker dans le cadre de la partie Service de vente d'eau.
3	Contractant O&M	(1) Le contractant, sous la forme de SPC (société de projet) de droit tunisien créée en Tunisie, désigne le fournisseur des services d'O&M qui inclut la production d'eau raffinée à partir des eaux épurées provenant des installations existantes de l'ONAS. (2) Le Contractant O&M est autorisé à recruter un sous-traitant tunisien pour la provision des Services d'O&M.
4	Off-taker	L'Off-taker désigne l'acheteur de l'eau raffinée utilisée à des fins industrielles qui est le Groupe Chimique Tunisien (GCT).
5	Validité du Contrat	Le présent Contrat prend effet à la date de sa signature par les trois parties.
6-1	Services O&M	Les services d'exploitation et de maintenance des installations (ci-après dénommées "les installations d'exploitation et de maintenance"), y compris la production d'eau raffinée utilisée à des fins industrielles, assurés par le Contractant O&M.
6-2	Date de commencement du service O&M et de la fourniture d'eau raffinée	(1) La date de début des Services O&M sera la même que celle de la remise à l'ONAS des Installations construites dans le cadre du Contrat EPC. Le Contractant O&M est autorisé à utiliser les installations O&M pour fournir des services O&M à partir de la date d'entrée en vigueur. (2) La date de commencement de la fourniture d'eau raffinée à l'Off-taker sera la date suivant la date de commencement des services d'O&M ci-dessus. La date doit être comprise dans les 14 jours suivant la date de commencement du service d'O&M. (3) Si l'une des parties constate que la situation ne confirme pas la satisfaction des conditions et des exigences de production, de fourniture et/ou de réception de l'eau raffinée produite par les Installations OM, la partie doit aviser les autres parties du retard de commencement et de la nouvelle date de commencement de la fourniture par écrit. Sauf accord contraire entre les parties, le mécanisme de "take-or-pay" commence automatiquement dans un (1) mois après la date de début des services d'exploitation et de gestion susmentionnés.

7	Durée du Contrat	10 ans à compter de la date de début de l'opération. La période contractuelle de dix ans peut expirer ou être prolongée conformément au point 8.
8	Prolongation de la durée du Contrat	(1) la durée du Contrat peut être prolongée après accord des trois parties. Dans ce cas, une partie doit envoyer par écrit une notification sur son intention de prolonger le Contrat au moins 12 mois avant la date d'expiration du Contrat aux autres parties et les autres parties ne s'y opposent pas dans un délai de 3 mois qui suivront la date de notification. Si cette condition est accomplie, la durée du Contrat sera automatiquement prolongée sur 3 autres années en gardant les mêmes conditions du départ, sauf stipulation contraire convenue par les trois parties. (2) Lorsqu'une partie fait part de son intention de prolonger le Contrat, l'ONAS organise une réunion conjointe à laquelle participent le Contractant O&M et l'Off-taker afin d'échanger leurs opinions sur la prolongation. (3) Dans le cas où une partie n'a pas l'intention de prolonger le Contrat, elle doit notifier son intention par écrit au moins 12 mois avant la date d'expiration du Contrat.
9	Monnaie de paiement	Dinar tunisien
10	Lois applicables	Lois tunisien
11	Paiement des impôts	Toutes les parties sont appelées à payer les taxes fiscales telles que l'impôt sur les sociétés, la TVA et l'impôt sur le revenu du travail encourues dans le cadre du projet, conformément à la législation tunisienne. Veuillez vous référer à l'article 11. Règlement des factures dans le Détails (Termes et conditions clés)
12	Langue de Communication	Français
13	Force Majeure	Applicable (Toute partie est responsable envers les autres parties de tout retard ou manquement dans l'exécution de ses obligations au titre du présent contrat si ce retard ou ce manquement résulte d'une cause échappant au contrôle raisonnable de la partie concernée (ci-après dénommée "Force Majeure").)
14	Engagements principaux et Répartition des risques	Veuillez se référer au tableau ci-après illustrant les engagements principaux et la répartition des risques.
15	Règlement amiable	En cas de litige entre ou parmi les trois parties, elles doivent tenter de régler le litige amicalement par négociation.
16	Mécanisme de résolution des litiges	En cas d'échec du règlement à l'amiable, la résolution du litige est assurée par le tribunal tunisien conformément au droit commun tunisien.

* HC
TC

HC
TC

Détails (Termes et conditions clés)	
No.	Objet
	Partie du Contrat
1	Grandes lignes du Contrat
	Partie des services d'O&M
1	Le Contractant O&M fournira des services d'O&M en exploitant les Installations d'O&M, y compris la production d'eau raffinée par traitement des eaux épurées pour l'ONAS. Les exigences détaillées pour les services O&M seront spécifiées dans le dossier d'appel d'offres.
	Partie du service d'approvisionnement en eau
1	L'Off-taker achètera l'eau raffinée produite par les Installations d'O&M de l'ONAS.
2	Installations d'O&M
	Partie des services d'O&M
2	L'A-WWTP et les Installations annexes à construire dans le cadre du Contrat EPC seront exploitées, maintenues et entretenues par le Contractant O&M. Les Installations d'O&M détaillées seront spécifiées dans le dossier d'appel d'offres.
3	Droit d'utilisation des Installations d'O&M
	Partie des services d'O&M
3	La propriété des Installations O&M appartient à l'ONAS. Le Contractant O&M du service d'O&M a le droit d'utiliser les Installations d'O&M pendant la durée du Contrat.
4	Accès et occupation des terrains
	Partie des services d'O&M
4	Le Contractant O&M a le droit d'accéder au terrain à l'intérieur du site du projet pour mener les services d'O&M et est autorisé à utiliser le périmètre d'intervention à l'intérieur du site du projet convenu avec l'ONAS afin de fournir les services d'O&M pendant la période du Contrat.
5	Volume et qualité des eaux épurées approvisionnées par l'ONAS
	Partie des services d'O&M
5	(1) Volume : L'ONAS fournira un débit journalier d'eau épurée de 10 000 m3 ou plus (10 000m3 ou plus / jour). (2) Qualité : L'approvisionnement en eaux usées traitées se fera conformément aux paramètres conçus pour la construction des installations O&M, que l'ONAS a confirmés et mentionnés dans le dossier d'appel d'offres au Contractant O&M.
6	Volume de traitement de l'eau raffinée par le Contractant O&M
	Partie du service d'approvisionnement en eau
6	(1) La capacité de production de base de la A-WWTP sera de 6 000 m3 par jour. Les exigences détaillées concernant la capacité de production seront stipulées dans le dossier d'appel d'offres. (2) Le volume traité est mesuré au point de transmission de l'eau raffinée (Hand-Over Point).

7	Volume d'approvisionnement des eaux raffinées	<p>(1) Le volume de base à transmettre à l'Off-taker sera de 6 000m3 par jour.</p> <p>(2) Le Contractant O&M soumettra à l'ONAS et à l'Off-taker le plan d'exploitation de l'A-WWTP qui se réfère au volume d'eau de base de l'approvisionnement ainsi qu'au changement du volume d'eau de l'approvisionnement, le cas échéant, en raison de l'entretien des installations, de l'augmentation du volume de production, etc.</p> <p>(3) Le Contractant O&M doit traiter le volume d'eau reçu conformément au plan d'exploitation élaboré. L'Off-taker peut demander à l'ONAS et au Contractant O&M d'augmenter ou de diminuer le volume de base fourni tous les quinze mois précédents.</p> <p>(4) L'ONAS et le Contractant O&M se réservent le droit de modifier le volume d'approvisionnement en fonction de la situation du jour. Dans ce cas, l'ONAS et/ou le Contractant O&M notifieront immédiatement à l'Off-taker la modification du volume et transmettront les informations pertinentes.</p> <p>(5) Les exigences détaillées du plan d'exploitation de l'A-WWTP et les conditions d'approvisionnement en eau raffinée seront spécifiées dans le dossier d'appel d'offres.</p>
8	Qualité de l'eau raffinée produite par le Contractant O&M	<p>Le Contractant O&M doit fournir une eau raffinée répondant aux critères de qualité suivants :</p> <p>a) Incolore, qui est définie comme une "turbidité inférieure ou égale à 1NTU",</p> <p>b) l'absence d'odeur, qui est définie comme "acceptable avec 3 tonnes ou moins",</p> <p>c) Absence d' bactéries, et virus,</p> <p>d) Total des solides dissous (TDS) d'au maximum 300 mg/l, et</p> <p>e) Une pH entre 6,5 et 8,5</p> <p>(note) Le Contractant O&M doit soumettre le plan de gestion de la qualité de l'eau, qui consiste en un plan de contrôle mensuel/trimestriel testé par un laboratoire certifié et en un plan de contrôle opérationnel continu quotidien réalisé par le Contractant O&M. L'objectif du plan de surveillance opérationnelle est de garantir et de contrôler les performances du traitement de l'eau. Veuillez vous référer à l'article 14 - Test de la qualité de l'eau - sur la qualité de l'eau raffinée.</p>
9	Montant à payer au Contractant O&M	<p>(1) Montant à payer au Contractant O&M</p> <p>Le montant payé au Contractant O&M par l'ONAS contre les services d'O&M et le revenu mensuel de l'ONAS sont calculés suivant les formules de calcul suivantes.</p> <p>[Formule de calcul du paiement au Contractant O&M].</p> <p>Montant à payer au Contractant O&M: (a) Montant payé par l'Off-taker à l'ONAS - (b) Montant du paiement à l'ONAS</p> <p>(2) Le montant du paiement au Contractant O&M est modifié en fonction de la pénalité imposée au Contractant O&M et de l'ajustement (réduction) du montant du paiement annuel en fonction du chiffre paramètre de la SS.</p>

HC
TC

HC R
TC

	Montant à payer à l'ONAS	<p>(1) Montant de la rémunération de l'ONAS Formule de calcul du paiement du montant de la rémunération de l'ONAS (TND/mois) :</p> $[\text{Montant de la rémunération de l'ONAS (TND/mois)}] = \text{Montant du paiement de l'Off-taker (TND/mois)} \times \text{Pourcentage des frais de commission (les frais de commission de base sont de 5 \%)} \\ \text{(note) Le montant de la rémunération est adapté conformément à l'article 11. Règlement des factures et l'annexe 2.}$ <p>(2) Le montant de la rémunération du Contractant O&M sera modifié en fonction de la pénalité imposée au Contractant O&M, telle que mentionnée dans la répartition des risques ci-dessous.</p>	
10-1	Montant à payer à l'ONAS par l'Off-taker		<p>(1) Montant du paiement Le paiement contre l'eau raffinée reçue est effectué par l'Off-taker à l'ONAS chaque mois. Le montant du paiement est calculé par la formule suivante : [Formule de calcul du paiement] Montant du paiement = [Volume d'achat garanti cumulée du mois (6000m3 x jours du mois)] x Prix unitaire de vente (TND/m3)</p> <p>(Note 1) Le volume d'achat garanti quotidien engagé par l'Off-taker sera de 6000 m3. Par conséquent, le volume d'achat garanti cumulée du mois ci-dessus sera calculé comme suit : "6000 m3 x jours du mois". L'obligation d'achat du volume d'achat quotidien garanti engagé par l'Off-taker ne sera pas appliquée lorsque l'Off-taker n'est pas en mesure de recevoir de l'eau raffinée en raison d'événements qui ne sont pas imputables à l'Off-taker ou d'événements de force majeure ou de qualité insuffisante.</p>

HC
TC R

			<p>(2) En cas d'écart par rapport au plan d'affaires financier du Contractant O&M dans les cas suivants, une partie est autorisée à demander à l'autre partie de modifier la formule de calcul des paiements, la formule d'ajustement des prix et/ou le "prix unitaire de la production d'eau (TND/m3) ;</p> <p>1) en cas de résiliation par le Contractant O&M conformément à l'article 18 (2) ; et</p> <p>2) dans le cas où l'actif net du bilan financier du Contractant O&M est positif (excédent) et où le TRI (après impôt) du Contractant O&M est également projeté à 25% ou plus, ce qui sera calculé conformément au plan d'affaires financier soumis au moment de la soumission du projet, à partir de la 7ème année à compter du début du projet ; et</p> <p>3) Dans le cas où trois parties ne parviennent pas à un accord, un système de partage des bénéfices entre le l'Off-taker et le Contractant O&M pourrait également être introduit au lieu de la réduction du "prix unitaire de la production d'eau (TND/m3). La participation aux bénéfices est appliquée lorsque le montant du bénéfice du Contractant O&M (bénéfice avant impôt) de l'année (7ème à 10ème) dépasse de 25% le montant du bénéfice prévu de l'année (bénéfice avant impôt) mentionné dans le plan d'affaires. Le GCT recevra un certain pourcentage du montant des bénéfices, calculé comme suit : [Montant des bénéfices de l'année - 125% du montant des bénéfices prévus pour l'année (bénéfices avant impôts)] x 30%.</p>
10-2	Dépôt du fonds pour les équipements de remplacement	Le Contractant O&M est tenu de réserver les fonds pour le remplacement de l'équipement mentionné dans le Contrat par l'affectation d'une partie des revenus (bénéfices) et d'acheter et/ou de remplacer l'équipement conformément aux termes et conditions du Contrat. Le Contractant O&M est tenu d'indiquer le montant réservé pour le remplacement de l'équipement dans le bilan financier.	
11	Règlement des factures	(1) Paiement au Contractant O&M:	(1) Paiement à l'ONAS : Décompte mensuel et paiement mensuel

HC B
TC

	<p>Le paiement au Contractant O&M sera effectué sur une base mensuelle.</p> <p>1) Le Contractant O&M doit soumettre une facture mensuelle. Le montant de la facture sera calculé comme suit :</p> <p>[Montant de la facture (TND/mois)] = [Montant du paiement de l'Off-taker (TND/mois)] - [Montant de la rémunération de l'ONAS (TND/mois)] - [Montant de la pénalité de l'Entrepeneur à l'ONAS (TND/mois), le cas échéant].</p> <p>(2) Paiement à l'ONAS :</p> <p>Le paiement de la rémunération à l'ONAS peut être effectué sur une base mensuelle selon la formule de calcul suivante.</p> <p>1) Formule de calcul du montant de la rémunération de l'ONAS (TND/mois) :</p> <p>[Montant de la rémunération de l'ONAS (TND/mois)] = Montant du paiement de l'Off-taker (TND/mois) x Frais de commission de 5 % (TND/mois) ± [Montant mensuel ou annuel du paiement ajusté à l'ONAS en fonction du nombre de SS d'eaux usées traitées conformément à l'annexe 2].</p> <p>(3) L'ONAS effectuera le paiement au Contractant O&M dans les 45 jours suivant la réception du paiement de l'Off-taker conformément à la facture de la Contractant O&M.</p> <p>Toutefois, l'ONAS s'efforcera d'effectuer les paiements au Contractant O&M le plus tôt possible afin de prévenir les problèmes financiers du Projet et d'assurer une mise en œuvre sans heurts du Projet.</p> <p>(4) Il n'y aura pas de réduction du paiement pour cause de coût d'amortissement de l'Installation du projet.</p>	<p>1) L'ONAS présente une facture sur une base mensuelle. Le montant de la facture sera calculé comme suit : [Montant de la facture (TND/mois)] = [Montant du paiement de l'Off-taker (TND/mois)]</p> <p>2) L'ONAS préparera et soumettra une facture à l'Off-taker dans les 7 jours suivant la réception de l'ébauche. L'Off taker effectuera le paiement à l'ONAS dans les 45 jours suivant la réception de la facture de l'ONAS. Cependant, l'Off-taker fera ses meilleurs efforts pour effectuer les paiements à l'ONAS le plus tôt possible afin d'éviter les problèmes financiers éventuels du Projet et pour une mise en œuvre harmonieuse du Projet.</p> <p>(note1) La réglementation sur la TVA en vigueur sera appliquée pour la facture de l'ONAS au Off-taker. La TVA n'est pas facturée pour la facture de l'ONAS et le paiement à l'ONAS conformément à la législation appliquée pour le GCT en Tunisie.</p> <p>(note 2) Le mécanisme d'ajustement des prix sera appliqué au taux unitaire de vente (TND/m3) conformément à l'annexe 1 (formule d'ajustement des prix et mécanisme d'offre).</p> <p>(note 3) L'ONAS et le Contractant O&M ne sont pas obligés d'indemniser la GCT pour les services d'approvisionnement en eau fournis dans le cadre du présent contrat.</p>	<p>(note) Cas facultatif d'introduction d'un compte séquestre pour le règlement : Au stade de l'étude, la GCT n'a pas accepté l'introduction d'un compte séquestre contre la proposition de l'ONAS pour des raisons liées à son règlement intérieur. Si le Contractant O&M souhaite utiliser le compte séquestre pour le règlement du projet, le</p>
--	--	--	--

		Contractant O&M et l'ONAS sont conjointement tenus de soumettre une lettre de demande officielle avec les conditions requises au GCT après l'attribution du contrat tripartite après la conclusion du contrat. Si le GCT accepte la demande officielle, les parties prépareront l'accord de dépôt fiduciaire en consultant l'agent fiduciaire et concluront l'accord.
12	Points de mesure du volume des eaux épurées reçues (eau brute à l'entrée)	- Les points de mesure du volume des eaux épurées seront situés au niveau de la bêche de réception à construire, puis au niveau de l'installation existante. Les détails des emplacements des points de mesure sont spécifiés dans le dossier d'appel d'offres.
13	Point de transmission de l'eau raffinée (Hand-Over Point)	- Le point de mesure sera situé à la frontière du site de l'Off-taker. Le volume d'eau mesuré par le débitmètre installé au point de mesure servira pour le calcul du montant de paiement. Le point de mesure sera spécifié dans le dossier d'appel d'offres. Un débitmètre auxiliaire sera également installé à l'avant conduite de transmission vers l'Off-taker et servira pour référence.
14	Test de qualité de l'eau	(1) Le Contractant O&M soumettra à l'ONAS les résultats des tests journaliers et hebdomadaires de la qualité des eaux épurées effectués par le Contractant O&M pour vérifier que les exigences de qualité sont satisfaites. (2) L'Contractant O&M soumettra au l'Off-taker et à l'ONAS les résultats des tests de qualité de l'eau raffinée effectués par l'Contractant O&M sur une base quotidienne et hebdomadaire, ainsi que les résultats des tests effectués par un laboratoire certifié de façon périodique. En ce qui concerne le test des bactéries, il sera effectué par un laboratoire certifié ou dans les laboratoires de la Direction de l'Hygiène (Ministère de la Santé) à Gabès, une fois toutes les deux semaines, dans le cadre des services d'O&M. La fréquence de ce test peut varier en fonction de l'état de l'eau et des conditions climatiques. La fréquence des tests pourrait être réduite au cas où le preneur d'eau et la Direction de l'Hygiène (Ministère de la Santé) accepteraient l'offre alternative du contractant O&M (le contractant O&M peut faire une offre lorsque la satisfaction des exigences relatives à la qualité de l'eau est confirmée). (3) Les exigences pour le test de qualité de l'eau à soumettre à l'ONAS et à l'Off-taker sont définies dans la fiche de spécifications préparée séparément.
15	Assurance des Installations d'O&M et la réhabilitation	- (1) Le Contractant O&M est tenu de souscrire une assurance dommages multirisques (contre les catastrophes (inondations, tremblements de terre, etc.), les incendies, les impacts, etc.) pour les installations O&M vendues en Tunisie afin de couvrir la réhabilitation. Le montant de l'assurance doit être au moins égal à la valeur comptable des installations O&M. (2) En ce qui concerne les dommages causés par les défaillances

HC
TC R

	<p>ou la mauvaise utilisation du Contractant O&M, la remise en état sera effectuée par le Contractant O&M sous sa propre responsabilité en utilisant l'assurance.</p> <p>(3) Le Contractant O&M est tenu de remettre en état les dommages qui ne sont pas causés par les manquements ou les abus du Contractant O&M, dans la limite du montant de l'assurance (il est tenu de couvrir le montant minimum de l'autofinancement de l'assurance).</p>	
16	<p>Rapport de suivi</p> <p>Le Contractant O&M soumettra un rapport de suivi de l'exploitation, maintenance et de l'état financier du Contractant O&M, régulièrement et à la résiliation du Contrat. Les exigences détaillées des rapports de suivi seront spécifiées dans le dossier d'appel d'offres.</p>	
17	<p>Résiliation</p> <p>(1) La résiliation par l'ONAS, le Contractant O&M ou l'Off-taker est autorisée dans les cas suivants ;</p> <p>1) L'ONAS, le Contractant O&M ou l'Off-taker peuvent résilier le Contrat en cas de défaillance des autres parties, ou d'interruption du Contrat liée aux événements de Force Majeure. Ces situations peuvent être :</p> <p>a. Défaillance du Contractant O&M: Dans le cas où le Contractant O&M ne remplit pas ses obligations et ne remédie pas à la situation dans les 90 jours et/ou fait faillite. Le Contractant O&M cèdera à l'ONAS les Installations d'O&M ainsi que les données et rapports en relation. Le Contractant O&M est tenu de payer des coûts raisonnables déterminés par l'ONAS contre les dégâts causés, le cas échéant, conformément aux conditions de remise des Installations d'O&M à définir dans le dossier d'appel d'offre.</p> <p>b. Défaillance de l'ONAS : Dans le cas où l'ONAS ne fournit pas le volume d'eaux usées traitées requis par jour défini dans le contrat et ne rétablit pas la fourniture de ce volume requis par jour dans un délai de 90 jours et/ou fait faillite. Dans le cas où l'ONAS ne paie pas le montant contractuel au Contractant O&M dans les 90 jours suivant la date de l'obligation de paiement,</p> <p>c. Défaillance de l'Off-taker : Dans le cas où l'Off-taker ne paie pas le montant contractuel à l'ONAS dans les 90 jours qui suivent la transmission de la facture, ou s'il n'accomplit pas ses obligations convenablement, etc.</p> <p>d. Force Majeure : Dans le cas où la situation de Force Majeure continue pour plus de 180 jours.</p> <p>(2) La résiliation par le Contractant O&M est également autorisée dans les cas suivants ;</p> <p>Le Contractant O&M peut résilier le Contrat à partir de 7 ans d'O&M après le début de la période d'O&M (engagement minimum de 7 ans) s'il éprouve des difficultés à poursuivre une activité saine en raison des cas suivants que le Contractant O&M n'est pas en mesure de contrôler malgré ses efforts pour une activité durables. Ces cas comprennent : (note) La difficulté à maintenir une activité saine signifie que le revenu net du Contractant O&M dans le compte de résultat est déficitaire pendant trois années consécutives, et que le montant de l'actif net dans le dernier bilan est négatif</p> <p>1) Une fluctuation importante du taux de change, ce qui entraîne des difficultés financières pour maintenir une activité continue.</p>	

HC
TC



* HC
TC

		<p>2) Une longue pénurie et coupure de l'électricité interrompant la continuité des activités du Contractant O&M.</p> <p>3) Un changement de la (des) loi(s) et de la (des) réglementation(s) tunisienne(s) causant l'interruption de l'activité du Contractant O&M.</p> <p>4) Des retards de paiement successifs et l'insuffisance de l'ONAS à payer pour des raisons non imputables au Contractant, qui entraînent des perturbations de la continuité des activités Contractant O&M.</p> <p>5) Un retard de paiement et l'insuffisance de la part de l'Off-taker pour des raisons qui ne sont pas imputables au Contractant et qui rendent difficile de poursuivre les activités pour le Contractant O&M.</p> <p>6) Le volume d'eau approvisionnée est nettement inférieur à 6 000 m³ x 365 jours sans interruption pendant la période pour des raisons qui ne sont pas imputables au Contractant O&M et qui freinent la continuité de ses activités.</p> <p>7) Si la situation de force majeure persiste pendant plus de 180 jours et que les exigences de performance des installations d'O&M et de gestion ne peuvent être satisfaites pendant plus de 90 jours en raison de l'absence de paiement de l'assurance pour la réhabilitation des dommages.</p> <p>Ces cas n'étant pas imputables au Contractant O&M, le Contractant O&M doit proposer une négociation entre le Contractant O&M, l'ONAS et l'Off-taker sur l'augmentation du montant du "prix unitaire de la production d'eau (TND/m³)", la formule de calcul des paiements et/ou la formule d'ajustement des prix, etc. au moins 1 an avant l'émission de la résiliation par écrit. Le Contractant O&M est responsable de l'explication de la difficulté d'une activité saine en comparant le changement des facteurs ou indicateurs mentionnés dans le plan d'affaires soumis lors de l'appel d'offres et également mener une explication raisonnable sur le montant du "prix unitaire de la production d'eau (TND/m³) à réviser". L'explication doit être raisonnable et acceptable pour l'ONAS et l'Off-taker. Les efforts du Contractant O&M pour assurer la pérennité de l'entreprise comprennent la recherche d'un soutien financier disponible, tel qu'un investissement supplémentaire de la part du Contractant de nationalité japonaise qui a créé la SPC, ainsi que des négociations avec l'ONAS et l'Off-taker pour l'augmentation du paiement requise avant l'avis de résiliation.</p> <p>(3) Aucune des parties ne peut résilier le Contrat à sa convenance en versant une indemnité convenue aux autres parties.</p>
18	Droit de réclamation sur le paiement après la résiliation	<p>L'ONAS est autorisé à donner au Contractant O&M le droit de réclamation sur le paiement à effectuer à l'Off-taker après accord mutuel dans le cas où le Contrat est résilié et le paiement de l'Off-taker à l'ONAS n'est pas effectué. Dans le cas où le Contractant O&M reçoit le droit de réclamation, l'ONAS n'est plus dans l'obligation de payer le Contractant O&M.</p>
19	Remise à l'ONAS en cas de résiliation	<p>(1) En cas de résiliation, l'ONAS et le Contractant O&M formeront conjointement un comité et discuteront afin que le transfert des Installations d'O&M à l'ONAS puisse se faire sans heurts.</p> <p>(2) Le Contractant O&M élaborera un programme de formation pour le personnel du Maître d'ouvrage pour le transfert du savoir-faire d'opération et de maintenance conformément aux exigences spécifiques aux services de l'O&M. Le programme général et le calendrier de la formation seront déterminés lors</p>

HC
TC B

		<p>de l'étude et le Contractant O&M préparera une proposition détaillée dans l'offres technique.</p> <p>(3) Au cas où l'ONAS envoie du personnel pour une formation de transfert technique pendant la période d'O&M, l'ONAS prend en charge le salaire du personnel.</p> <p>(4) L'ONAS a le droit d'acheter les équipements installés par investissement du Contractant O&M à un prix à convenir entre les deux parties.</p> <p>(5) Les conditions détaillées de la rétrocession des Installations à l'ONAS à la résiliation du Contrat seront spécifiées dans la partie « exigences de l'O&M » du dossier d'appel d'offres.</p>	
20	Investissement dans les Installations d'O&M par le Contractant O&M	<p>Le Contractant O&M est autorisé à investir dans les Installations d'exploitation et de maintenance, telles que l'installation supplémentaire d'équipements et de logiciels, ainsi que la rénovation et la modification des Installations d'O&M pendant la période du Contrat, dans le but de mener les services d'exploitation et de maintenance d'O&M de manière efficace et de maintenir la performance requise des Installations d'O&M dans le cas où l'investissement ne conduit pas à l'augmentation du prix de vente unitaire (TND/m3). Il n'est pas permis de proposer une augmentation du prix unitaire de vente (TND/m3) en raison de tels investissements.</p>	
		<p>(Remarques) Le Contrat sera préparé sur la base des term sheets ci-dessus à la phase de mise en œuvre. Les articles du Contrat sont les suivants.</p> <p>Table des matières (provisoire)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DÉFINITIONS ET PRINCIPES D'INTERPRÉTATION 2. MISE EN ŒUVRE DES SERVICES D'O&M ET D'ACHAT D'EAU 3. CONDITIONS ANTÉRIEURES A LA DATE DE COMMENCEMENT DE L'OPÉRATION 4. OPÉRATION ET MAINTENANCE ET PÉRIODE CONTRACTUELLE 5. OBLIGATIONS DU CONTRACTANT O&M 6. SOUS-TRAITANCE DU CONTRACTANT O&M 7. OBLIGATIONS DE L'ONAS 8. OBLIGATIONS DE L'OFF-TAKER 9. MESURE DES EAUX USÉES ÉPURÉES ET DES EAUX RAFFINÉES 	

HC
TC Per

10.	RÉMUNÉRATION ET PAIEMENTS
11.	SUIVIS ET RAPPORTS
12.	CAS D'URGENCE
13.	DÉFAILLANCE DU CONTRACTANT O&M
14.	DÉFAILLANCE DE L'ONAS
15.	DÉFAILLANCE DE L'OFF-TAKER
16.	RISQUES ET RESPONSABILITÉS
17.	FORCE MAJEURE
18.	RÉSOLUTION DES LITIGES ET ARBITRAGE
19.	DÉCLARATIONS ET GARANTIES
20.	DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les principaux engagements de l'ONAS, du Contractant et de l'Off-taker

No.	Objet	Responsable	Remarques	Objet	Responsable	Remarques
1	Fournir le volume requis d'eaux usées épurées au Contractant O&M.	ONAS	Sur toute la période contractuelle	-	-	-
2	L'approvisionnement en eaux usées traitées se fera conformément aux paramètres conçus pour la construction des installations O&M, que l'ONAS a confirmés, mentionnés dans le dossier d'appel d'offres au Contractant O&M.	ONAS	Sur toute la période contractuelle	-	-	-
3	Évacuer l'eau concentrées satisfaisant la norme EIA.	Le Contractant O&M	Sur toute la période contractuelle	-	-	-

4	Fournir le volume requis d'eau raffinée	Le Contractant O&M	Sur toute la période contractuelle	Achat quotidien de 6 000 m3 d'eau raffinée de la qualité requise	L'Off-taker	Sur toute la période contractuelle
5	Assurer la qualité requise de l'eau raffinée	Le Contractant O&M	Sur toute la période contractuelle	-	-	-
6	Entretien et mettre en état les Installations d'O&M de manière journalière, hebdomadaire, mensuelle et annuelle.	Le Contractant O&M	Sur toute la période contractuelle (Le Contractant O&M exploitera proprement les Installations d'O&M et les entretiendra et les remettra en état, y compris le remplacement des pièces usées, avec une fréquence journalière, hebdomadaire, mensuelle et annuelle, afin de maintenir la capacité et la qualité de traitement. Les exigences de maintenance et de réhabilitation seront spécifiées dans le dossier d'appel d'offres).			
7	Réparer les installations, dans le cas où l'ONAS utilise les installations, qui fonctionnent normalement au moment de l'achèvement de l'O&M, après l'achèvement des services O&M par le Contractant O&M.	L'ONAS	L'entretien des installations, y compris les réparations, sera effectué par l'utilisateur des installations.			
8	Exploiter et entretenir proprement les conduites de transmissions de l'eau	Le Contractant O&M	Sur toute la période contractuelle (Etant donné que les conduites de transmission de l'eau raffinée font partie des Installations de l'O&M,	Installer et entretenir les conduites de transmission de l'eau	L'Off-taker	(1) L'Off-taker est appelé à installer les conduites de transmission de l'eau

4 HC
TC

HC TC R

	raffinée vers le point de transfert.		Le Contractant O&M est tenu d'entretenir proprement ces conduites de transmission jusqu'au point de transfert).	raffinée à l'intérieur du site de l'Off-taker.	raffinée à l'intérieur de son site. (2) L' Off-taker est responsable de l'entretien des conduites de transmission de l'eau raffinée dans son territoire.
9	Éliminer les boues produites par les Installations d'O&M	Le Contractant O&M	Sur toute la période contractuelle		
10	Commencement du Contrat	L'ONAS et le Contractant O&M	(1) L'ONAS obtiendra la permission et l'autorisation, dont l'ONAS est responsable, nécessaires pour commencer les services d'O&M et aussi pour fournir l'eau raffinée à l'Off-taker. (2) Le Contractant O&M doit obtenir la permission et l'autorisation, dont le Contractant O&M est responsable, nécessaires pour commencer les services d'O&M et pour poursuivre la provision de ces services.	Commencement du Contrat	L'Off-taker doit construire les conduites de transmissions d'eau raffinée à l'intérieur du site de l'Off-taker. Un réservoir de réserve dédié à la réception de l'eau recyclée doit également être construit, si nécessaire.

Répartition des risques

No.	Type de Risque	ONAS	Contractant O&M	Off-taker	Remarques
1	Volume insuffisant d'eaux usées épurées	(Oui)	-	-	<p>(1) Entre l'ONAS et l'Off-taker : Sans objet</p> <p>(2) Entre l'ONAS et le Contractant O&M: 1) En cas de manque de volume d'eaux usées traitées, les eaux usées brutes pourraient être disponibles pour couvrir le manque de volume d'eau à travers la conduite de connexion construite sur le site. Dans ce cas, la qualité de l'eau sera également mesurée de la même manière que pour l'eau traitée.</p> <p>2) En cas d'approvisionnement insuffisant en volume, l'ONAS est tenu de prendre les mesures nécessaires pour sécuriser 10.000 m3 d'eaux usées traitées immédiatement après avoir constaté le manque de volume d'eaux usées traitées et d'en informer par écrit le Contractant O&M. L'ONAS tiendra une réunion conjointe avec le Contractant O&M afin d'échanger des points de vue sur la manière de sécuriser le volume d'eaux usées à la demande du Contractant O&M.</p>
2	Pénurie d'approvisionnement de l'eau raffinée	(Oui)	-	(Oui)	<p>(1) Entre l'ONAS et l'Off-taker : Sans objet</p> <p>(2) Entre l'ONAS et le Contractant O&M: En cas d'amélioration de la qualité des eaux usées, un ajustement du montant du paiement annuel sera appliqué pour le paiement de l'ONAS selon le chiffre de SS. En cas de dégradation de la qualité des eaux usées traitées (SS: 150 mg/L ou plus), l'ONAS est tenu de prendre les mesures nécessaires pour récupérer les chiffres. En outre, l'ONAS tiendra une réunion conjointe avec le Contractant O&M à la demande de ce dernier.</p>
3	Pénurie d'approvisionnement de l'eau raffinée	-	Oui	-	<p>(1) Entre l'ONAS et l'Off-taker : Le volume cumulé de pénurie du mois sera appliqué lorsque la pénurie d'approvisionnement se produit pour des raisons non imputables au Off-taker. Dans ce cas, le montant du paiement à l'ONAS par le fournisseur sera réduit du volume cumulé de pénurie du mois conformément à la formule de calcul suivante.</p>

HC
TC R

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

→ HC R TC

4	Défaut de qualité d'eau raffinée	-	Oui	-	<p>(1) Entre l'ONAS et l'Off-taker : La formule de calcul du montant du paiement à ONAS de la part de l'Off-taker, y compris les conditions de changement du montant du paiement, est décrite dans l'Article 10 Montant du paiement à ONAS de la part de l'Off-taker. Veuillez donc vous référer à l'article 10.</p> <p>(2) Entre l'ONAS et le Contractant O&M:</p> <p>1) Dans le cas d'insuffisance de la qualité de l'eau raffinée pour des raisons attribuables au Contractant O&M, le montant payé au Contractant O&M sera réduit de la même façon que dans no. 3 de cette Répartition des risques. Insuffisance du volume d'eau raffinée approvisionnée. Dans ce cas, le volume d'approvisionnement insuffisant est de 6000 m3 par jour de qualité insuffisante.</p> <p>2) Dans le cas où la pénurie d'eau raffinée est causée pour des raisons non imputables à l'ONAS ou par un événement de force majeure, il en résultera une diminution des revenus de l'ONAS et du Contractant O&M conformément aux dispositions du Contrat.</p>
5	Modification de la demande de l'Off-taker (Pénurie à la réception et rejet de l'eau raffinée)	-	-	Oui	Le Montant Take-or-Pay sera appliqué conformément au Contrat. (Le mécanisme "take-or-pay" est un mécanisme dans lequel l'Off-taker accepte d'acheter une quantité particulière d'eau raffinée à un prix défini au cours de la période contractuelle, et l'Off-taker doit payer le montant pour une quantité particulière d'eau raffinée, même si l'Off-taker n'achète pas une quantité particulière d'eau raffinée pour la commodité de l'Off-taker).
6	Modification du volume des eaux épurées	-	-	-	Il ne devrait pas y avoir de différence de volume d'eaux usées traitées entre l'ONAS et l'entrepreneur O&M, car le volume d'eau mesuré au point de mesure défini dans le contrat sera appliqué.
7	Modification du volume d'eau raffinée	-	-	-	On ne s'attend pas à ce que le volume d'eau raffiné varie entre l'ONAS et l'Off-taker car le volume d'eau mesuré au point de transfert défini dans le contrat sera appliqué.
8	Modification des critères de qualité de l'eau raffinée	-	-	-	<p>(1) Aucune modification n'est pas envisageable étant donné que les résultats du test de qualité de l'eau effectué par le Contractant O&M et le laboratoire certifié seront officialisés.</p> <p>(2) Dans le cas où l'Off-taker réclame que la qualité de l'eau ne satisfait pas ses exigences avec preuves, toutes les parties doivent effectuer conjointement un</p>

HC R
TC

					<p>nouvel test de la qualité de l'eau dans le laboratoire du site et dans le laboratoire certifié. S'il est prouvé que la qualité a diminué pour des raisons imputables au Contractant O&M, ce dernier est demandé de fournir un plan d'amélioration dans les 15 jours qui suivent la divulgation des résultats du test.</p> <p>(3) Les frais d'analyse dans le laboratoire certifié sont assumés par le Contractant O&M ou l'Off-taker. Si cette non-conformité de qualité s'est produite pour des raisons imputables au Contractant O&M, ce dernier est demandé d'assumer les conséquences en termes de frais d'analyse. Sinon, l'Off-taker est tenu de rembourser ces frais.</p> <p>(4) Entre ONAS et Off-taker : La formule de calcul du montant du paiement à l'ONAS par le Off-taker, y compris les conditions de fourniture d'eau raffinée, est décrite à l'Article 10 Montant du paiement à l'ONAS par l'Off-taker. En cas de pénurie d'approvisionnement en volume d'eau raffinée, l'Article 3 de la présente Allocation de Risque Pénurie d'approvisionnement en volume d'eau raffinée s'applique.</p>
9	Inflation et déflation en Tunisie	-	-	Oui	Le montant du paiement par l'Off-taker sera révisé en fonction de l'inflation et de la déflation en Tunisie par le biais de la formule de révision des prix.
10	Fluctuation du taux de change	-	Oui	-	La fluctuation du taux de change n'est pas liée au montant payé par l'ONAS au Contractant O&M. Cependant, en cas de fluctuation du taux de change pourra interrompre la continuité l'activité du Contractant O&M, ce dernier est autorisé à demander à l'Off-taker et à l'ONAS de modifier la "Prix unitaire de la production d'eau (TND/m3)" de manière à maintenir la continuité de l'activité ou de procéder à la résiliation du Contrat si l'article de résiliation est applicable.
11	Augmentation du prix d'électricité	-	-	Oui	Le montant du paiement par l'Off-taker sera révisé en fonction du taux d'électricité de la STEG en Tunisie par le biais de la formule de révision des prix.
12	Pénurie d'électricité et coupure d'électricité	-	Oui	-	Dans le cas d'une pénurie d'électricité et d'une coupure d'électricité prolongées qui interrompent l'activité du Contractant O&M sur une base annuelle, Ce dernier est autorisé à demander à l'Off-taker et à l'ONAS de modifier la "Prix unitaire de la production d'eau (TND/m3)" de manière à maintenir la continuité de l'activité ou de procéder à la résiliation du Contrat si l'article de résiliation est applicable.

HC
TC

* HC
TC

13	Augmentation des coûts d'O&M engendrée par la modification des lois et des réglementations tunisiennes. (par exemple, changement des taux de fiscalité et des droits en Tunisie)	-	Oui	-	En cas de changement de la (des) loi(s) et réglementation(s) tunisienne(s) entraînant des difficultés à poursuivre l'activité du Contractant O&M, ce dernier est autorisé à demander à l'Off-taker et à l'ONAS de modifier la "Prix unitaire de la production d'eau (TND/m3)" de manière à maintenir la continuité de l'activité et de procéder à la résiliation du Contrat si l'article de résiliation est applicable.
----	--	---	-----	---	---

Fin

Annexe-1 : Formule de révision des prix et mécanisme d'offre d'appel

Annexe-2 : Adaptation du montant du paiement annuel à l'ONAS en fonction du chiffre de SS

**Formule de révision des prix et mécanisme d'offre d'appel
dans l'enquête préparatoire**

pour le Projet de Construction d'une Station Avancée de Traitement des Eaux Usées à Gabès

Le taux unitaire de vente (TND/m³), appelé "montant de l'achat d'eau par le GCT", sera déterminé conformément à l'offre du soumissionnaire dans l'appel d'offres. Dans le dossier d'appel d'offres, la limite supérieure du "prix unitaire de production de l'eau (TND/m³)" sera fixée. La limite supérieure du "prix unitaire de la production d'eau (TND/m³)" sera fixée comme étant le prix auquel le projet pourrait être réalisable sur la base des calculs effectués lors de la préparation du dossier d'appel d'offres. Le "prix unitaire de production d'eau (TND/m³)" attribué est le "prix unitaire de production d'eau (TND/m³)".

1. Montant de l'achat d'eau par le GCT

(1) Le "montant de l'achat d'eau (TND)" par le GCT sera décrit en référence au "prix unitaire de la production d'eau (TND/m³)" du Contractant O&M dans le contrat tripartite comme suit.

Montant de l'achat d'eau (TND) = Prix unitaire de vente (TND/m ³) x volume d'eau fourni (m ³)

(2) Cependant, le montant du paiement à ONAS par GCT sera ajusté selon la formule de révision des prix suivante. En général, le dernier indice est appliqué pour chaque paiement.

Formule de révision du prix Montant ajusté de l'achat d'eau

Prix unitaire ajusté de la production d'eau (TND/m ³) = Prix unitaire offert de la production d'eau (TND/m ³) = (W ₀) x (a + b x E _n /E ₀ + c x I _n /I ₀)
--

Note : n de W_n, E_n et I_n signifie la période après la signature du Contrat.

Tableau 1-1. Tableau des données d'ajustement du prix unitaire offert pour la production d'eau

(i)		(ii)	(iii)		(iv)
Description de l'indice		Source de l'indice	Indice du coût de base1		Pondération
			Valeur	Date	
1	Non ajustable	-	-	-	a%
2	Tarifs d'électricité de la STEG (E)	Site officiel de la STEG Tableau des tarifs d'électricité de la STEG	(E ₀)		b%
3	Indice d'ensemble des IPVI (I)	Site officiel sur le compte IPVI de l'Institut National de la Statistique	(I ₀)		c%
Total					100%

Note1 : Les valeurs (E₀ et I₀) et les dates des indices des coûts de base seront fournies par le Maître d'ouvrage avant la signature du Contrat.

HC
TC

*E₀ est la dernière valeur du tarif de l'électricité de la STEG.

*I₀ est l'Indice d'ensemble des IPVI (Indices mensuels des prix à la vente industriel (IPVI) par branche (2010 = 100)) publié par l'Institut National de la Statistique (<http://www.ins.tn/statistiques/89>).

Note2 : La formule d'ajustement des prix commence à s'appliquer à la date de l'année au cours de laquelle le contrat tripartite est signé. Le dernier indice annoncé sera appliqué pour le calcul du paiement (l'indice d'ensemble de l'IPVI sera annoncé une fois par an. Le tarif de l'électricité de la STEG devrait être annoncé une fois dans quelques années).

Note3 : L'ajustement de l'indice d'annuités de l'IPVI sera appliqué immédiatement après l'annonce officielle qui a lieu une fois par an avec effet rétroactif. L'ajustement du changement de tarif de l'STEG sera appliqué immédiatement après l'annonce officielle du changement de tarif de la STEG.

2. Mécanisme d'offre d'appel

(1) Les soumissionnaires proposeront un "prix unitaire de la production d'eau (TND/m³)" au moment de l'offre.

Tableau 1-2. Tableau du barème de prix pour le prix unitaire proposé pour la production d'eau

(i)		(ii)	(iii)
Poste de production d'eau		Prix unitaire de la production d'eau avec ventilation	Pondération ¹
1	Prix unitaire non soumis à la révision des prix	A offrir (prix unitaire de la production d'eau x a%)	a%
2	Prix unitaire soumis à la révision des prix par le tarif d'électricité de la STEG	A offrir (prix unitaire de la production d'eau x b%)	b%
3	Prix unitaire soumis à la révision des prix par l'indice d'ensemble de l'IPVI de Tunisie (hors le prix de la poste 2 ci-dessus)	A offrir (prix unitaire de la production d'eau x c%)	c%
Total		A offrir (prix unitaire offert pour la production d'eau)	100%
Prix unitaire de vente (TND/m ³)		A offrir ((prix unitaire offert pour la production d'eau) x 105.26% (commission de 5% pour l'ONAS))	

Note1 : Le Maître de l'ouvrage fournira également une valeur fixe en 'a' (ex.10%) et une fourchette de valeurs en 'b' et 'c' de la colonne (iii) (ex. b=25% à 65%, c=25% à 65%). Les soumissionnaires proposeront des valeurs comprises dans les fourchettes indiquées par le Maître de l'ouvrage dans 'b' et 'c' de la colonne (iii), de sorte que la pondération totale soit égale à 100%.

(2) Le "montant attendu de l'achat d'eau pour dix ans (TND)" peut être calculé en fonction du "prix unitaire de la production d'eau (TND/m³)" des soumissionnaires à l'aide des formules suivantes.

$\text{Montant prévu de l'achat d'eau pour dix ans (TND)} = \text{Prix unitaire de vente (TND/m}^3\text{)} \times 6000 \text{ (m}^3\text{)} \times 365 \text{ jours} \times 10 \text{ ans}$

HC
TC

- (3) Dans le dossier d'appel d'offres, la limite supérieure du "prix unitaire de la production d'eau (TND/m³)" sera fixée sur la base de l'analyse financière et le FIRR de la société à vocation spéciale (SPC) devra être supérieur ou égal à 10 %. Le prix de vente peut être de 1,99ND de la SONEDE ou plus. La limite supérieure du "prix unitaire de la production d'eau (TND/m³)" doit être fixée sur la base du calcul effectué selon la même méthodologie que celle utilisée lors de l'étude préparatoire, afin que le projet soit réalisable au moment de l'appel d'offres, et le chiffre doit être confirmé et accepté par le preneur d'eau (GCT). Le "prix unitaire de la production d'eau (TND/m³)" attribué sera le "prix unitaire de la production d'eau (TND/m³)" dans le Contrat.

HC
TC

Adaptation du montant du paiement annuel à l'ONAS en fonction du chiffre de SS

Ajustement du montant du paiement annuel à l'ONAS en fonction du chiffre des SS des eaux usées traitées tel que mentionné dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Qualité des eaux usées traitées et facteur d'ajustement

Qualité des eaux usées traitées SS mg/L	Qualité des eaux usées traitées et facteur d'ajustement					
	0~30	31~60	61~90	91~120	121~150	Plus de 150
Commission de base de l'ONAS	5%					
Facteur d'ajustement du prix unitaire de la production d' eau	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01
Bonus/Malus en %	+4%	+3%	+2%	+1%	0%	-1%
	Bonus				-	Malus

(note) La valeur standard des installations est fixée à 150 mg/L pour les eaux usées.

1) L'ajustement du montant du paiement annuel à l'ONAS est déterminé en fonction du chiffre des SS des eaux usées traitées SS des eaux traitées sur une moyenne annuelle.

2) Formule de calcul de la SS : [SS moyenne = Σ (volume d'eau x SS) / Σ (volume d'eau)].

La mesure de la SS de 24 heures et de 365 jours sera effectuée par le Contactant O&M, puis la moyenne annuelle de la SS sera calculée à l'aide de la formule ci-dessus. Le pourcentage ajusté (%) est déterminé en fonction de la moyenne mensuelle et de la moyenne annuelle des SS.

3) Formule de calcul du montant de l'ajustement :

L'ONAS choisira le paiement mensuel ou annuel du l'ajustement lors de l'appel d'offres. Dans le cas d'un paiement annuel ajusté, le montant de l'ajustement sera effectué le dernier mois de l'année. Le montant mensuel et annuel du montant de l'ajustement est calculé sur la base de la formule suivante.

3-1) Formule de calcul du montant de l'ajustement mensuel : Montant du paiement mensuel ajusté = ([Volume d'achat garanti cumulé du mois (6000m³ x jours du mois) x Prix unitaire de production (TND/m³)] x pourcentage ajusté (%) (de -1% à 4%) de la moyenne mensuelle de SS

3-2) Formule de calcul du montant du paiement d'ajustement annuel : Montant du paiement annuel ajusté = Σ ([Volume d'achat garanti cumulé du mois (6000m³ x jours du mois) x Prix unitaire de production (TND/m³)] x pourcentage ajusté (%) (de -1% à 4%) de la moyenne annuelle SS

4) Le SS quotidien, le SS moyen mensuel et le SS moyen annuel seront indiqués dans le rapport hebdomadaire et le rapport mensuel soumis par le contractant O&M à l'ONAS. L'Contractant O&M et l'ONAS confirmeront mutuellement le SS moyen et le % du coût.

HC
TC

5) L'ajustement du paiement annuel est appliqué pour l'ONAS. Dans le cas d'un taux de 120mg/L ou moins, l'ONAS reçoit le montant de la rémunération supplémentaire. Dans le cas d'un taux de 150mg/L ou plus, le montant est soustrait de la rémunération de l'ONAS.

Fin

⊕ HC
TC RW

Don (Aide) Japonais avec O&M

1. Concept de Base pour le Don Japonais avec O&M dans le cadre du Project

- (a) L'Échange des Notes (E/N) et l'Accord du Don (A/D) seront conclus pour un accord officiel bilatéral entre les deux pays.
- (b) Un Contractant de nationalité japonaise, dont la candidature sera retenue suite à un appel d'offres, s'engage à entreprendre l'ensemble des travaux de conception et de construction (EPC) de la Station Avancée de Traitement des Eaux Usées (A-WWTP) et de fournir les services d'exploitation et de maintenance (O&M) pour une période de 10 ans ou plus.
- (c) Les travaux d'EPC et les services de l'O&M que seront assumés par le Contractant doivent être convenus dans deux contrats conclus séparément. (Ce schéma est appliqué à n'importe quel projet de type Conception-Construction-Exploitation (DBO) dans le cadre de Don Japonais conformément aux pratiques comptables exigées par la loi de comptabilité japonaise).
- (d) Un Mémoire d'Entente (MdE), si jugé nécessaire, couvrant les questions essentielles doit être conclu pour une compréhension mutuelle entre/parmi les parties concernées en conformité avec les directives pour les passations de marchés de la JICA et avec la (les) loi(s) tunisienne(s) en vigueur.
- (e) Le Don Japonais est présumé couvrir uniquement les coûts des travaux de l'EPC et les services du consultant jusqu'écoulement de la période de mise en service et de garantie.

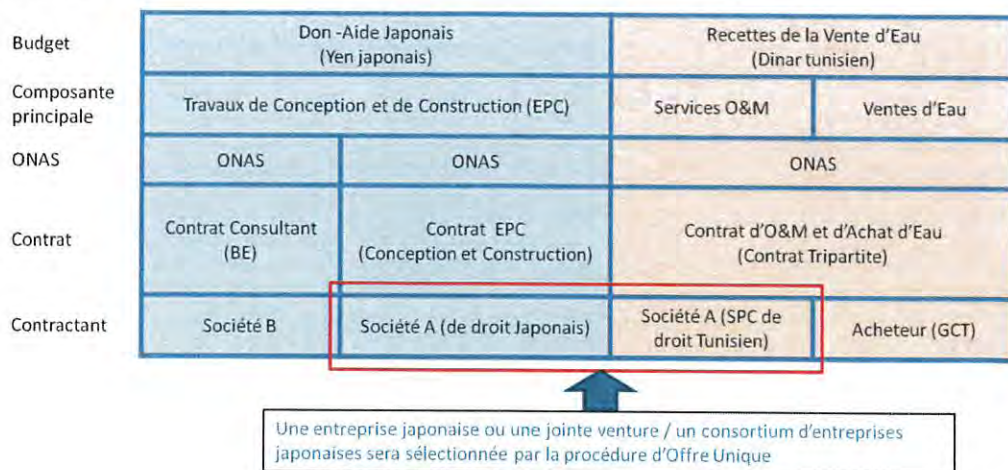
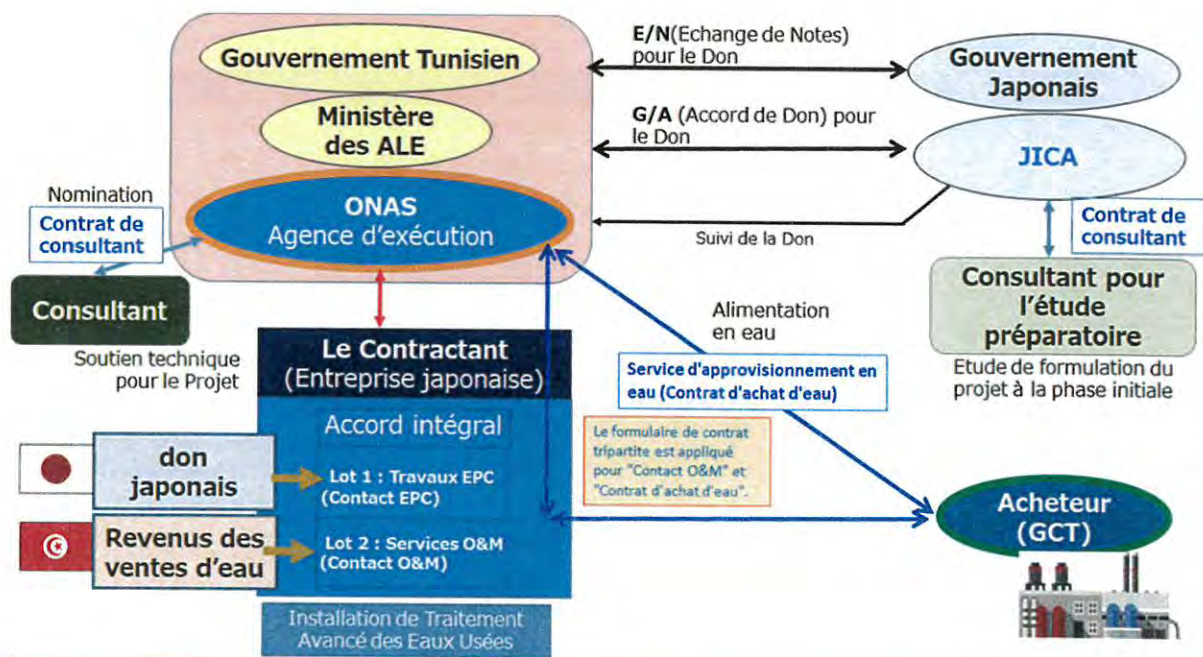


Fig.1 Schéma de Base du Don Japonais avec O&M

HC
TC

2. Grandes lignes du schéma de Projet et des Relations Contractuelles

- L'ONAS est invité à conclure le contrat tripartite avec le Contractant des services d'O&M sur la base de la (les) loi(s) en vigueur, en plus d'un contrat d'EPC.
- Les services d'O&M doivent être fournis sur une période de dix (10) ans ou plus ensembles avec les travaux d'EPC. Le Contractant, ayant été octroyé le marché, est tenu de créer une société de projet (SPC) pour l'approvisionnement des services d'O&M en Tunisie et ceci conformément à la / aux loi(s) en vigueur.
- L'eau raffinée produite durant la période d'O&M sera vendue à un acheteur (Off-taker), qui est le Groupe Chimique Tunisien (GCT) de Gabès pour le présent projet.
- L'ONAS est encouragé à maintenir le fonctionnement de l'A-WWTP même après l'achèvement de la période de l'O&M, par ses propres moyens ou en faisant appel à une troisième partie.



HC
TC

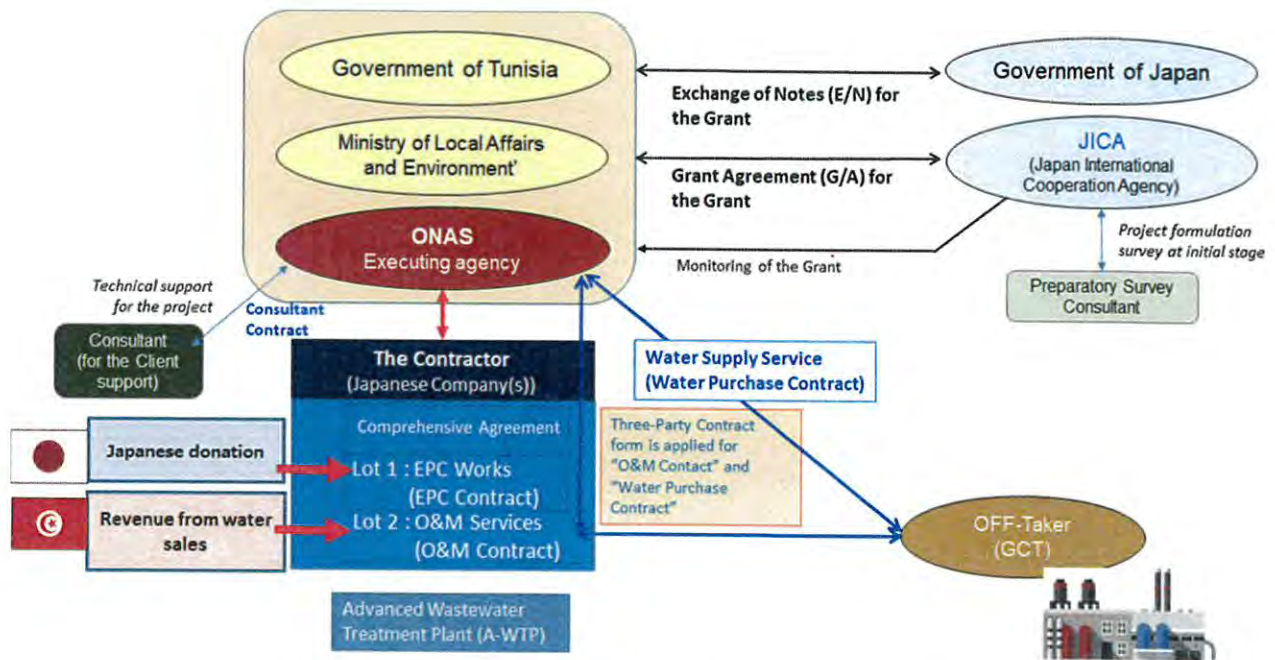


Fig.2 Schéma du Projet et Flux Communicationnel

3. Les Contrats à signer dans le cadre du Projet

1) Convention (Mémorandum) d'Entente

- La convention d'entente doit être signée par l'ONAS, le Contractant et le GCT au moment de la signature du Contrat EPC.
- La convention d'entente doit définir le calendrier et les dispositions nécessaires pour la création de la SPC par le Contractant et la conclusion du Contrat Tripartite.
- La convention d'entente regroupe aussi les travaux d'EPC et les services d'O&M.

2) Contrat EPC

- Le Contrat EPC doit être signé entre l'ONAS et le Contractant.
- Les Travaux d'EPC sont financés par le Don Japonais.
- Le modèle Design-build (Conception-Construction) des directives standards d'appel d'offres de la JICA est applicable.
- Le Paiement au Contractant doit être en Yen Japonais.
- Toutes les Installations mises en place dans le cadre du Contrat EPC doivent être remises à l'ONAS après l'achèvement des travaux de construction et la vérification de bon fonctionnement.

3) Contrat Tripartite

- Le Contrat Tripartite doit être signé par l'ONAS, le Contractant et le GCT.
- Le Contrat Tripartite stipule une période initiale de prestation de services d'O&M par le Contractant égale à dix (10) ans.
- Le Contractant est dans l'obligation d'exploiter l'A-WWTP mise en place dans le cadre du Contrat EPC en respectant les conditions du présent Contrat.
- Le Contractant est dans l'obligation d'accepter les eaux épurées à la sortie de la Station

HC

TC

d'Épuration actuelle (STEP), et d'un point de prise d'eau brute situé à l'entrée de la bache à eau de la STEP.

- (e) Le Contractant s'engage à faire fonctionner l'A-WWTP pour produire de l'eau raffinée à partir du traitement de l'eau épurée. Les conditions convenues pour la conception de l'A-WWTP sont les suivantes :
- Qualité à l'entrée : $DBO_5 \leq 90\text{mg/L}$, $MES \leq 150\text{mg/L}$, TkN (Azote total Kjeldahl) $\leq 39\text{mg/L}$, TP (Phosphore Total) $\leq 3\text{mg/L}$,
Salinité en moyenne $4000\text{-}5000 \mu\text{S/cm} = 3000\text{mg/L}$ en TDS (Solides Dissous Totaux)
 $pH \doteq 7,5$, Temp. $17\text{-}30\text{degC}$
 - Débit : $200\text{m}^3 / \text{hr}$ ou plus
- (f) L'ONAS est tenu de fournir $10\ 000 \text{m}^3/\text{jour}$ d'eau épurée à l'A-WWTP.
- (g) L'ONAS est tenu de payer les frais des services d'O&M au Contractant par le biais du montant des ventes d'eau raffinée au GCT.
- (h) Le GCT est tenu d'acheter l'eau raffinée produite par l'A-WWTP auprès de l'ONAS.
- (h) Le paiement, tel que décrit dans le Contrat Tripartite, doit être effectué en Dinar Tunisien.
- (i) L'eau raffinée est refoulée et est transmise vers le GCT jusqu'au mur du site de GCT.
- (j) L'eau raffinée transmise doit répondre aux conditions ci-après.
- Qualité : Pas de couleur, pas d'odeur, zéro bactéries et TDS d'au maximum 300mg/l ; un pH entre 6,5 et 8,5
 - Volume : $6000 \text{m}^3/\text{jour}$ au minimum

4. Dossier d'Appel d'Offres et Procédures d'Évaluation pour l'EPC et l'O&M

- (a) Le Dossier d'Appel d'Offres de sélection du Contractant pour les travaux EPC et les services d'O&M, doit être élaboré sur la base du dossier d'appel d'offre standard de la JICA.
- (b) La méthode de SFQS (Sélection Fondée sur la Qualité et le Coût) doit être appliquée dans le processus d'évaluation et de qualification.
- (c) La note totale d'évaluation pour les travaux d'EPC et les Services d'O&M est comptée sur 100 points desquels 70 points sont accordés à l'aspect technique et 30 points pour le coût.
- (d) A propos des services d'O&M, le prix plafond du paiement au Contractant et le prix de vente au GCT doivent être explicités dans le dossier d'appel d'offre. Le soumissionnaire est tenu de présenter un prix inférieur au prix plafond.

HC QW
TC

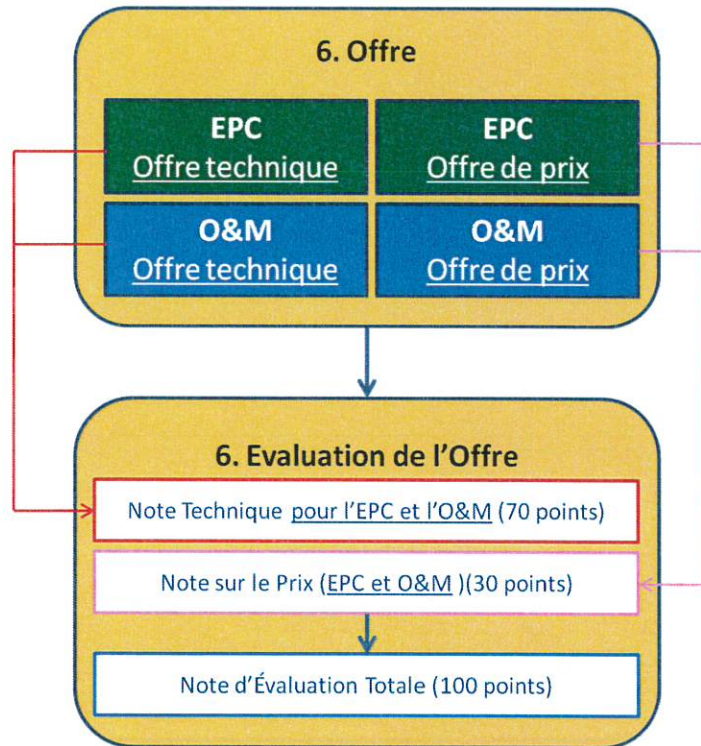


Figure-3 Procédure d'Évaluation des Offres

HC
TC

**Appendix 5 Soft Component
(Technical Assistance) Plan**

Annex 5 Soft Component Plan

1. Background of planning soft component

The Project for Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes (hereinafter referred to as “the Project”) aims to contribute to conservation of water resources in Tunisia through the efficient operation and maintenance (O&M) of an advanced waste water treatment plant (hereinafter referred to as "A-WWTP"), which will be developed in adjacent to the existing waste water treatment plant by the Contractor, funded by a grant aid, with the revenues from the sale of the treated wastewater as industrial water.

In Tunisia, the promotion of the use of treated sewage water is an urgent issue from the perspective of strengthening the conservation and management of water resources. Waste water treatment plants are under the jurisdiction of the implementing agency, Office National de l'Assainissement (hereinafter referred to as "ONAS"), which has 125 waste water treatment plants in Tunisia. The waste water treatment plant in Gabes has secondary treatment facilities, but they are aging and the quality of the secondary treated water has not been improved despite the repair work that has been carried out so far.

Gabes is also home to the chemical industry, including phosphoric acid products, one of the country's major exports, such as the plants of Groupe Chimique Tunisien (hereinafter referred to as "GCT"), a Tunisian state-owned chemical company. The demand for low-salinity high-quality water resources for industrial use is high in Gabes. However, the high salinity of the country's groundwater has forced the use of expensive tap water for industrial use, which has become one of the challenges for industrial development. In addition, the Government of Tunisia has a policy of prioritizing the use of tap water for drinking water and other purposes, so companies face the challenge of securing alternative water sources for industrial use.

In view of the above, there is a need to develop A-WWTP as a facility that can treat treated waste water to a level at which it can be used as industrial water.

Since this Project will utilize the Grant Aid for Operation and Maintenance Rights, operation and Maintenance (hereinafter referred to as “O&M”) of A-WWTP to be constructed will be undertaken by the Japanese firm who bid for the Project. In order for the Contractor to conduct efficient O&M, it is necessary for ONAS to properly perform its responsibilities stipulated in the contract and to ensure the realization of the business model to be developed under this Project. In addition, the Project will be implemented under Three Party Contract (O&M Contract and Water Purchase Contract) that sets forth the respective tasks, responsibilities, and risks of ONAS, the Contractor and the off-taker that will be directly engaged in the purchase and sale of advanced

treated waste water with the A-WWTP's O&M services. Within this framework, ONAS's main tasks are to supervise the O&M services provided by the Contractor and to ensure that the procedures for the sale of treated waste water to off-takers are carried out to ensure adequate quality and quantity at all times.

However, ONAS does not have the knowledge of O&M of membrane treatment facilities that are expected to be applied to advanced wastewater treatment facilities, nor does it have the experience in supervising waste water treatment facilities and operating businesses that sell treated waste water as reclaimed water, so its capacity to ensure sustainable effectiveness needs to be strengthened. Therefore, the capacity to sustainably implement the project will need to be strengthened.

In addition, the qualitative effect of this Project is to improve and disseminate the technology for reclamation of treated waste water, and it is expected to contribute to the promotion of reclamation of treated waste water and thus to solving the country's water resource problems by laying the foundation for ONAS to develop similar projects in other regions in the future. (*) The Project is also expected to contribute to solving the country's water resource problems.

* It is possible for Tunisia to procure A-WWTP on its own. In order for the entire project to be profitable, including capital investment, it is important that the "treated water quality" from the existing treatment plants is continuously at the level of normal secondary treated water. Currently, the water quality at the Gabes waste water treatment plant is often unstable and at the level of primary treatment, but the government is expected to improve sewage treatment in Tunisia, including at the Gabes waste water treatment plant, through the use of PPPs. In addition, the value of recycled water is expected to increase year by year in Tunisia, where the supply and demand of water is expected to become even tighter. Therefore, it is expected to become quite profitable if cost reductions due to the spread of the system are taken into account.

Under these circumstances, the requirements necessary for ONAS to conduct Three Party Contract (O&M Contract and Water Purchase Contract), compared the current capabilities, and identified areas that need to be strengthened, were sorted out.

Table 1 Requirements that ONAS should have when implementing Three Party Contract (O&M Contract and Water Purchase Contract), comparison of current capabilities, and matters that need to be strengthened

Requirements to be fulfilled	Current Capabilities	Matters to be strengthened
The ability to perform the following various procedures for O&M services and sales of advanced treated waste water under a tripartite	Although ONAS has extensive knowledge of the operation of the waste water business itself, it has no	<ul style="list-style-type: none"> Ability to implement routine procedures and coordination in accordance with the provisions of the tripartite

Requirements to be fulfilled	Current Capabilities	Matters to be strengthened
<p>agreement, appropriately and without delay.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Routine procedures and coordination with Japanese firm and off-takers (e.g. monthly and daily confirmation of basic water supply) • Review of annual/monthly operating plans prepared by the Contractor • Review of income and expense reports prepared annually by the Contractor 	<p>experience with the outsourcing of O&M services and water sales that will be performed under the Project.</p>	<p>contract</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ability to properly review and finalize the documents submitted by each party (operating plan and basic water supply statement) in accordance with the provisions of the tripartite contract.
<p>The following duties shall be performed for the waste water treatment plant and A-WWTP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supply of treated water of specified quality and quantity from waste water treatment plant to A-WWTP • Supervision of O&M services performed by contractors for the A-WWTP and brief off-takers on the status of A-WWTP operations as needed. 	<p>Although ONAS has extensive experience in operating waste water systems, it has problems with reliable collection of waste water and proper waste water treatment due to malfunctions at waste water pumping stations and waste water treatment plants. In addition, they have little knowledge on O&M of advanced treatment facilities.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ability to properly operate the technical aspects of pumping stations and waste water treatment plants • Basic knowledge of A-WWTP O&M and the ability to discuss and coordinate with vendors and off-takers, including technical content.
<p>Understanding of the operational and financial management of reclaimed water projects necessary to develop similar reclaimed water projects nationally (e.g., to ensure profitability for ONAS itself and its operators).</p>	<p>ONAS has knowledge of the profitability of waste water projects, but no knowledge of the profitability of recycled water projects.</p>	<p>Ability to properly analyze and understand ONAS's own profitability and the profitability of operators in order to implement efficient reclaimed water projects</p>

Based on the above assessment of the current situations, it is planned that the Consultant will support ONAS in the management of the Three Party Contract (O&M Contract and Water Purchase Contract) for A-WWTP for the first year of the Operation and Maintenance Phase. Specifically, the soft component will support the following tasks to be carried out by ONAS within the framework of the Three Party Contract (O&M Contract and Water Purchase Contract).

- a. To coordinate with the off-taker on the commencement of water sales operations and take the necessary steps and instruct the O&M contractor to commence O&M services in time for the commencement date
- b. To supply treated water of a specified quality and quantity to the A-WWTP from the waste water treatment plant (However, the operation and maintenance of the waste water treatment plant itself will be carried out by the concessionaire who enters into a concession agreement with ONAS.)
- c. To review the annual operating plan prepared by the O&M contractor each year and present the finalized version to the new off-taker one month prior to the start of the new annual

- d. To review the monthly operating plan prepared by the O&M contractor each month and present the finalized version to the off-taker by the 12th day of each month
- e. To review the following month's base water supply request provided by the off-taker by the 15th of each month and confirm with the O&M contractor that the supply is available
- f. To review the next day's water supply request provided by the off-taker by 12pm daily and confirm with the O&M contractor that the supply is available
- g. To report promptly to the off-taker any problems affecting the water supply and take prompt action to restore it in accordance with the contract

Moreover, the soft component will support the work below to help ONAS form appropriately profitable reclaimed water projects that will be required for similar projects to be developed in other regions.

- h. To review the income and expenditure reports prepared annually by the Contractor and analyze the profitability and revenue structure of the reclaimed water project. In addition, issues that need to be taken into account for the formation of a profitable reclaimed water project, will be identified.
- i. To calculate ONAS's own revenues from this Project and consider more efficient ways to operate the project.

For the membrane treatment technologies (MBR + RO) to be applied to the Project, the Japanese firm will provide technology transfer for design-build and operation and maintenance as part of the EPC Contract and the Three Party Contract (O&M Contract and Water Purchase Contract) from the viewpoint of efficiency, and no soft components for the transfer of such technologies are planned. The technology transfer during the O&M period to be provided to ONAS by the Contractor are the following two programs:

- A three-day program, including two days of operational experience, to provide technical transfer of the fundamentals of operating and managing A-WWTP within three months of the start of O&M services
- Comprehensive on-the-job training on the operation and maintenance of A-WWTP on an ongoing basis during the last month of the O&M service period

Furthermore, regarding the stable supply of treated water to A-WWTP, ONAS plans to improve the sewage collection system and waste water treatment plant through support by other donors and PPP projects, and this will not be the subject of the soft component to be undertaken under the Project.

2. Objectives of Soft Component

The soft component target is to "strengthen ONAS's capacity to form and implement a recycled

water marketing project using advanced treated waste water."

3. Outputs of Soft Component

The direct effects (outcomes) expected to be realized by the soft component are as follows:

Output 1: Under appropriate contract supervision by ONAS, the operation and maintenance of the advanced waste water treatment facilities to be constructed under the Project and the sale of treated advanced waste water to off-takers will be properly performed in accordance with the contract documents.

Output 2: Through analysis of ONAS revenues with the operator and, ONAS will understand the financial management and profitability of the recycled water sales business and recognize the considerations necessary to form a profitable business.

4. Methods of Confirmation of Outputs Achievement

The following are the methods and indicators (items) used to check the achievement of “3. Outputs of Soft Component”.

Table 2 Methods and indicators for confirming achievement level of results

Output	Indicator	Confirmation Method
Output 1: Under appropriate contract supervision by ONAS, the operation and maintenance of the advanced waste water treatment facilities to be constructed under the Project and the sale of treated advanced waste water to off-takers will be properly performed in accordance with the contract documents.	Annual operating plan presented to the off-taker by the O&M contractor	Confirmation that the date of presentation of the annual operating plan to the off-taker is satisfied the requirements of the contract
	Monthly operating plan presented to the off-taker by the O&M contractor	Confirmation that the date of presentation of the monthly operating plan to the off-taker satisfied the requirements of the contract
	Monthly number of incidents in which ONAS failed to deliver the accepted supply volume relative to the monthly base supply volume requested by the off-taker, due to factors not attributable to the off-taker.	<ul style="list-style-type: none"> • Monthly and daily comparisons of actual water supply with ONAS committed supply and identification of factors in the event of supply failure • Confirmation that appropriate action has been taken in accordance with the contract, including prompt reporting to the off-taker of any failure to supply the prescribed volume of water

Output	Indicator	Confirmation Method
Output 2: Through analysis of ONAS revenues with the operator and, ONAS will understand the financial management and profitability of the recycled water sales business and recognize the considerations necessary to form a profitable business.	Annual income and expense reports prepared by the O&M contractor and analysis of the profitability and revenue structure of the reclaimed water project.	Confirmation of the matters to be taken into account for the formation of a profitable reclaimed water project based on the right report and results
	ONAS Revenue Account Statement	Identification of more efficient ways to operate the Project, which will be examined based on ONAS' own revenue calculations for the project

5. Soft Component Activities (Input Plan)

The activity plan necessary to achieve "2. Objectives of Soft Component" and "3. Outputs of Soft Component" was developed. The table below shows the activities, targets, implementation methods, resources (personnel dispatched, number of persons, and duration (M/M)), and types of deliverables.

The target group will be the implementing agency, ONAS, and specifically the following members:

Table 3 Soft component target

Directorate	Department in charge	be in charge of	the number of people
Tunis Central Directorate	PPP Project	In charge of Contracts and Related Matters	Two (2)
	Central Directorate of Filtration and Recycling	engineer	Two (2)
Gabes Regional Directorate of the South	North Gabes District	Treatment	Two (2)
	Department of Filtration, Analysis and Artificial Drainage	Treatment	Two (2)
	Gabes Sewage Treatment Plant	Maintenance/Treatment	Two (2)

Table 4 Soft component activity plan

Stage	Objective	Activity	target group	implementation method	Period & Personnel	Implementation Resources [Burden payer].	Deliverables
1. Preparation for and start-up of O&M services and water sales operations	To support the work to be undertaken by ONAS prior to the commencement of O&M services and water sales operations. Also, to support the work to be carried out by ONAS once O&M services and water sales operations have commenced.	<p>a. To brief ONAS stakeholders on O&M services and ONAS tasks required before and after the commencement of water sales operations</p> <p>b. To support ONAS review of annual operating plans submitted by operators</p> <p>c. To support ONAS in the process of initiating O&M services and water sales operations</p> <p>d. To support ONAS review of the initial monthly operating plan submitted by the operator</p> <p>e. To ensure that daily liaison and coordination activities related to determination of water supply in O&M services and water sales operations are properly carried out and provide support as necessary.</p>	ONAS (Implementing agency) Assuming about 10 people as shown in the previous table	<ul style="list-style-type: none"> Discussions with ONAS Attend ONAS/off-takers/operator consultations Review of related materials Interviews with off-takers and operators Site visit with ONAS 	<p>Duration: 1.0 month</p> <p>Personnel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Operation and maintenance plan: 1.0 MM Interpreter: 1.0MM 	[Japan bears the burden] Japanese Consultant/Interpreter [Partner country's share] [Partner country's share] Meeting room for work and consultation	minutes
2. Implementation of O&M services and water sales operations	To ensure that the work to be performed by ONAS continues to be performed properly and support corrective actions as needed. In addition, to assist ONAS in analyzing the revenues and expenditures associated with the Project.	<p>a. To support ONAS review of monthly operating plans submitted by operator</p> <p>b. To Ensure that daily liaison and coordination activities related to determination of water supply in O&M services and water sales operations are properly carried out and provide support as necessary.</p> <p>c. To support ONAS calculate its own revenue</p>	ONAS (Implementing agency) Assuming about 10 people as shown in the previous table	Ibid, as well as a review of ONAS's revenue calculations.	<p>Duration: 0.5 months x 2 times</p> <p>Personnel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Operations and Maintenance Plan: 0.50M x 2 = 1.00MM Interpreter: 0.50 x 2 = 1.00 MM 	Same as the above	minutes

Stage	Objective	Activity	target group	implementation method	Period & Personnel	Implementation Resources [Burden payer].	Deliverables
3. Summary of the first year and preparation for the next year	<p>To ensure that the work to be performed by ONAS continues to be performed properly and support corrective actions as needed.</p> <p>In addition, to provide support to ensure that operations continue to be performed appropriately in the following year and beyond.</p>	<p>a. To perform 1.b, 2.a. and 2.b above.</p> <p>b. To conduct 2.c above to assist in the analysis of ONAS revenue for the year and consider considerations for improving profitability</p> <p>c. To assist in analyzing the financial reports of businesses, examining measures to improve profitability, and identifying issues to be considered in similar businesses in the future</p> <p>d. Through the year's activities, items to be considered in future work are organized as "Items to be considered in project supervision" and explained to ONAS to gain their understanding.</p>	<p>ONAS (Implementing agency)</p> <p>Assuming about 10 people as shown in the previous table</p>	<p>Ibid. and "Notes on Project Supervision".</p>	<p>Duration: 0.5 months</p> <p>Personnel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operation and maintenance plan: 0.50M • Interpreter: 0.50MM 	<p>Same as the above</p>	<p>Minutes, "Notes on Project Supervision"</p>

6. Procurement Methods of Resources to implement Soft Component

Since this soft component will support the management of a form of contract (contract for design, construction, and operation method, and implementation of contract for sale of recycled water) that has not been proven in the field before, the direct support type of the awarded consultant will be adopted for this project.

The following section details the personnel required to implement the activities of this soft component.

- 1 Japanese consultant (in charge of operation and maintenance planning)
He/she will be responsible for planning the soft components, supervising the overall activity process and activities, communicating and reporting to the client and relevant Japanese agencies, and discussing, coordinating, and coordinating the construction process with all relevant program entities.

7. Soft Component Implementation Schedule

The soft component activity plan (Schedule) and its schedule are shown on the following pages and in the following tables.

8. Deliverables of Soft Component

The deliverables of the soft component are summarized for each activity in the table above. In addition to the soft component completion report to be submitted to the host implementing agency and the Japanese side, the main deliverables include the minutes of discussions and hearings with relevant parties, and the "Notes on Project Supervision" to be compiled at the end of the activity, which will be used to confirm the implementation status of the activity and the achievement of results.

9 . Outputs of Soft Component

The activities to be undertaken by the implementing agencies in implementing the soft component

at their own cost are as follows

- Designation of the person(s) in charge of managing the Project. The same person will be in charge throughout the duration of the activity, although he/she does not have to be a dedicated person.

Table 5 The soft component activity plan (Schedule)

1 Preparation for and start-up of O&M services and water sales operations		2 Performance of O&M services and water sales operations (1st time)		2 Performance of O&M services and water sales operations (2nd time)		3 Summary of the first year and preparation for the next year	
1 Sat	Tokyo→	1 Sat	Tokyo→	1 Sat	Tokyo→	1 Sat	Tokyo→
2 Sun	Doha→Tunis	2 Sun	Doha→Tunis	2 Sun	Doha→Tunis	2 Sun	Doha→Tunis
3 Mon	Meeting with MOE, Meeting with ONAS HQ	3 Mon	Meeting with MOE, Meeting with ONAS HQ	3 Mon	Meeting with MOE, Meeting with ONAS HQ	3 Mon	Meeting with MOE, Meeting with ONAS HQ
4 Tue	Activities for Headquarters Officials (a)	4 Tue	Tunis→Gabes, Description of Activity	4 Tue	Tunis→Gabes, Description of Activity	4 Tue	Tunis→Gabes, Description of Activity
5 Wed	Tunis→Gabes, Field Survey	5 Wed	Field Survey, Hearing from local stakeholders	5 Wed	Field Survey, Hearing from local stakeholders	5 Wed	Field Survey, Hearing from local stakeholders
6 Thur	Meeting with Off-taker, Meeting with the Contractor	6 Thur	Activity (a, b)	6 Thur	Activity (a, b)	6 Thur	Activity (a, b)
7 Fri	Activity (a)	7 Fri	Activity (a, b)	7 Fri	Activity (a, b)	7 Fri	Activity (a, b)
8 Sat	Activity (b, c)	8 Sat	Activity (a, b, c)	8 Sat	Activity (a, b, c)	8 Sat	Activity (b, c)
9 Sun	Documentation	9 Sun	Documentation	9 Sun	Documentation	9 Sun	Documentation
10 Mon	Activity (b, c)	10 Mon	Activity (b, c)	10 Mon	Activity (b, c)	10 Mon	Activity (b, c, d)
11 Tue	Activity (b, c)	11 Tue	Activity (b, c)	11 Tue	Activity (b, c)	11 Tue	Activity (b, c, d)
12 Wed	Activity (b, c)	12 Wed	Wrap-up, Gabes→Tunis	12 Wed	Wrap-up, Gabes→Tunis	12 Wed	Wrap-up, Gabes→Tunis
13 Thur	Activity (c, d)	13 Thur	Report to MOE, Report to ONAS HQ	13 Thur	Report to MOE, Report to ONAS HQ	13 Thur	Report to MOE, Report to ONAS HQ
14 Fri	Activity (c, d)	14 Fri	Tunis→Doha	14 Fri	Tunis→Doha	14 Fri	Tunis→Doha
15 Sat	Activity (c, d)	15 Sat	→Tokyo	15 Sat	→Tokyo	15 Sat	→Tokyo
16 Sun	Documentation						
17 Mon	Activity (c, d)						
18 Tue	Activity (c)						
19 Wed	Activity (c, e)						
20 Thur	Activity (c, e)						
21 Fri	Activity (c, e)						
22 Sat	Activity (c, e)						
23 Sun	Documentation						
24 Mon	Activity (c, e)						
25 Tue	Activity (c, e)						
26 Wed	Wrap-up						
27 Thur	Wrap-up, Gabes→Tunis						
28 Fri	Report to MOE, Report to ONAS HQ						
29 Sat	Tunis→Doha						
30 Sun	→Tokyo						

Activity 1		Activity 2	
a	To brief ONAS stakeholders on O&M services and ONAS tasks required before and after the commencement of water sales operations	a	To support ONAS review of monthly operating plans submitted by operator
b	To support ONAS review of annual operating plans submitted by operators	b	To Ensure that daily liaison and coordination activities related to determination of water supply in O&M services and water sales operations are properly carried out and provide support as necessary
c	To support ONAS in the process of initiating O&M services and water sales operations	c	To support ONAS calculate its own revenue
d	To support ONAS review of the initial monthly operating plan submitted by the operator		
e	To ensure that daily liaison and coordination activities related to determination of water supply in O&M services and water sales operations are properly carried out and provide		

Activity 3	
a	To perform 1.b, 2.a. and 2.b listed on the left
b	To conduct 2.c listed on the left to assist in the analysis of ONAS revenue for the year and consider considerations for improving profitability
c	To assist in analyzing the financial reports of businesses, examining measures to improve profitability, and identifying issues to be considered in similar businesses in the future
d	Through the year's activities, items to be considered in future work are organized as "Items to be considered in project supervision" and explained to ONAS to gain their understanding

Table 6 Soft Component Implementation Schedule

Year / Month	2025												2026												2027																																															
	FY2024			FY2025									FY2026									FY2027																																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																				
Stage	EPC																																				Operation																																			
EPC Contract																																																																								
Detailed Design																																																																								
Procurement of Equipment																																																																								
Assembly																																																																								
Commissioning																																																																								
Construction																																																																								
Operation and Maintenance (10 years)																																																																								
Soft Component Activity																																																																								
1 Preparation for and start-up of O&M services and water sales operations																																																																								
2 Performance of O&M services and water sales operations																																																																								
3 Summary of the first year and preparation for the next year																																																																								
Personnel Person in charge of O&M (3rd Grade)																																																																								
Deliverable																																																																								
1 Progress Report																																																																								
2 Completion Report																																																																								

Appendix 6 Other Relevant Data

Annex 6 Other Relevant Data

No.	Title	Format	Original / Copy	Publishers	Year
1	Tunisia Strategic Vision 2035	Data	Copy	Ministry of Economy and Planning	2022
2	Five-year National Development Plan 2016-2020	Data	Copy	Ministry of Development, Investment and International Cooperation	2016
3	Development of the National Master Plan for the Reuse of Treated Wastewater in Tunisia - WATER REUSE 2050	Data	Copy	French Development Agency (AFD)	2022
4	ONAS Annual Report 2020	Data	Copy	ONAS	2021
5	ONAS Annual Report 2021	Data	Copy	ONAS	2022
6	Comprendre ma facture d'eau	Data	Copy	SONEDE	2023
7	Par décret gouvernemental n° 2018-315 du 26 mars 2018 – Wastewater Discharge Standards	Data	Copy	Ministry of Local Affairs and Environment	2017
8	Strategie de developement durable de la Ville de Gabes 2030	Data	Copy	UNDP and Municipality of Gabes	2021
9	Investment Law March 2017	Data	Copy	Ministry of Development, Investment and International Cooperation	2017
10	A Foreign Investor's Guide to Tunisia	Data	Copy	Foreign Investment Promotion Agency	2013
11	Commercial Laws of Tunisia March 2013, An Assessment by the EBRD	Data	Copy	Office of the General Counsel, European Bank	2013
12	Tunisia Tax Guide 2013	Data	Copy	PKF	2013
13	Guide PPP	Data	Copy	IGPPP	-
14	Opérationnaliser les partenariats public-privé en Tunisie, Aperçu général VOLUME 1-3	Data	Copy	OCDE	2016
15	Code d'Incitation aux Investissement Loi n° 93-120 du 27 décembre 1993	Data	Copy	Ministry of Industry, Mines, and Energy Agency for Industry Promotion	1993
16	Guide général des marchés publics	Data	Copy	Republic of Tunisia	2015

No.	Title	Format	Original / Copy	Publishers	Year
17	GUIDE DE MANAGEMENT DES RISQUES DANS LES MARCHÉS PUBLICS EN TUNISIE	Data	Copy	OCDE	2020
18	Loi n° 73-74 du 3 août 1974, portant création de l'Office National de l'Assainissement (ONAS)	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	1974
19	Loi n° 93-41 du 19 avril 1993, relative à l'Office National de l'Assainissement	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	1993
20	Loi n° 2004-70 du 2 août 2004, complétant la loi n 93-41 du 19 avril 1993 relative à l'office national de l'assainissement	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	1993
21	Loi n° 2007-35 du 4 juin 2007, complétant la loi n 93-41 du 19 avril 1993 relative à l'Office National de l'Assainissement	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2007
22	Décret n° 2008-2268 du 9 juin 2008 fixant la liste des services relevant des missions de l'ONAS qui peuvent être concédés	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2008
23	Décret 95-1139 du 28 juin 1995 portant organisation administrative et financière des missions de l'Office National de l'Assainissement	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	1995
24	Décret n° 2005-1991 du 11 juillet 2005, relatif à l'étude d'impact sur l'environnement et fixant les catégories d'unités soumises à l'étude d'impact sur l'environnement et les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2005
25	Décret n° 2001-1534 du 25 juin 2001, modifiant le décret n° 94-2050 du 3 octobre 1994 fixant les conditions de raccordement aux réseaux publics d'assainissement dans les zones d'intervention de l'office national de l'assainissement	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2005
26	Arrêté du ministre de l'environnement et de l'aménagement du territoire du 27 juin 2001, fixant un tarif unique des frais de raccordement dans les zones d'intervention de l'office national de l'assainissement	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2001
27	Arrêté du ministre des finances et du ministre de l'environnement et du développement durable du 10 mai 2016, portant fixation des redevances d'assainissement	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2016

No.	Title	Format	Original / Copy	Publishers	Year
28	Arrêté du ministre des finances et du ministre des affaires locales et de l'environnement du 13 avril 2018, portant fixation des redevances d'assainissement	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2018
29	Arrêté du ministre de l'agriculture, des ressources hydrauliques et de la pêche maritime du 19 mai 2021, fixant le prix de l'eau potable	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2021
30	Décret n° 2001-2001 du 27 août 2001, relatif aux redevances d'assainissement que l'office national de l'assainissement est autorisé à percevoir dans ses circonscriptions d'intervention	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2001
31	Décret n° 2002-524 du 27 février 2002, portant modification du décret n° 75-492 du 26 juillet 1975, chargeant la société nationale d'exploitation et de distribution des eaux de la facturation et de la perception des redevances d'assainissement pour le compte de l'office national de l'assainissement	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2002
32	Loi n°89-9 du 1 ^{er} février 1989, relative aux participations des Entreprises et des Établissements publics telle que modifiée et complétée par la Loi n°94-102 du 1 ^{er} août 1994, la Loi n°96-74 du 29 juillet 1996, la Loi n°99-38 du 3 mai 1999, la Loi n°2001-33 du 29 mars 2001 et la Loi n°2006-36 du 12 juin 2006	Data	Copy	Government of Tunisia	1989
33	Loi n° 2001-14 du 30 janvier 2001, portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire dans les domaines de sa compétence (JORT n° 10 du 2 février 2001) Texte Règlementaire	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2001
34	Loi n° 2001-116 du 26 novembre 2001, modifié le code des eaux promulgué par la loi 75-16 du 31 mars 1975	Data	Copy	Official Gazette of the Republic of Tunisia	2001

Appendix 7 References

Appendix 7-1 Results of Water Quality Test

Appendix 7-1 Results of Water Quality Test

Parameter	UNIT	ONAS (WWTP-in)		ONAS (WWTP-out)		Water use- GCT 08:30	Ground Water No.4 16/12/2021
		16/12/2021 08:30	16/12/2021 19:55	16/12/2021 08:15	16/12/2021 19:50		
pH		6.8 / 20°C	7.3 / 20°C	7.2 / 20°C	6.8 / 20°C	7.4 / 20°C	7.2 / 20°C
Electric Conductivity	μS/cm	4770 / 25°C	4810 / 25°C	4800 / 25°C	5220 / 25°C	4310 / 25°C	4180 / 25°C
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	2550	2525	2566	3058	2288	2215
Turbidity	NTU	93,5	253	75,9	116	136	2,84
Suspended Solid	mg/l	66	229,75	82,75	137,5	28	11,5
Sodium (Na ⁺)	mg/l	408	477	412	519	403,5	410,5
Potassium (K ⁺)	mg/l	52,5	60	65	61	41,5	30
Calcium (Ca ⁺⁺)	mg/l	255	225	240	237,5	203	223
Magnesium (Mg ⁺⁺)	mg/l	135	125	140	135	129	130
Chloride (Cl ⁻)	mg/l	885,95	891,43	991,95	980	922,97	922,97
Sulfate (SO ₄ ⁻)	mg/l	420,13	529,60	312,74	456,37	355,94	389,29
Nitrate (NO ₃ ⁻)	mg/l	0,845	1,966	0,73	1,83	3,79	5,2
Phosphorus (P)	mg/l	3,17	6,86	5,5	6,80	< 0,01	< 0,01
Silica (SiO ₂)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Boron(B)	mg/l	0,5	0,68	0,32	14,83	0,52	0,23
Fluoride(F ⁺)	mg/l	0,25	0,26	0,28	0,29	0,23	0,30
Iron (Fe)	mg/l	0,32	0,50	0,51	1,08	14,8	< 0,01
Manganes (Mn)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Copper (Cu)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Zinc (Zn)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Silver (Ag)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Arsenic (As)	mg/l	< 0,001	< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Mercury (Hg)	mg/l	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Lead (Pb)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Chemical Oxygen Demand (COD _{Mn})	mgO ₂ /l	172	392	107	181	< 30	< 30
Biological Oxygen Demand (BOD ₅)	mgO ₂ /l	62	138	44	62	2,89	2,69
Dssolved Oxgen (DO)	mg/l	2,26	3,09	5,85	7,28	9,19	9,09
Bicarbonate (HCO ₃ ⁻)	mg/l	375,15	454,45	417,85	444,65	143,35	349,45

Appendix 7-2 Results of Geological Survey

Appendix 7-2 Results of Geological Survey

• Test Drilling Site

Borehole	Depth (m)	Location		
		X	Y	Z
BH1 (in ONAS Waste Water Treatment Plant)	20	518146	367497	4.3
BH2 (in GCT Factory)	20	518333	367901	3.8



Figure Test Drilling Site



Figure Drilling Rig in BH 1

TEST BORING REPORT

Borehole N°
BH1

		D.S : 25/11/21		W.Level :	
Site : ONAS Gabes STEP			D.F : 30/11/21		
Rig Type : SEDIDRILL S500	Method : Rotation	Core : CD 101mm	X : 518146	Y : 367497	Z : 4.3

Depth (m)	SOIL DESCRIPTION	Recov (%)	R.Q.D	SPT			Dpt (m)	SMP		WL
				NC	N°	N°		N°	U/D	
0.0										
0.7	Embakment									
1.5	Whitish beige SILT			7	5	1	1.00			
2.0	Slightly tuffy beige-reddish SILT			10	8	2	2.00			
2.6	Beige tuffo-gypsum SILT			16	14	3	3.00			
4.5	Whitish silty TUFF			25	18	4	4.00			
5.0	Light gray silty SAND			25	32	5	4.45			
5.45				25	14	5	5.00			
6.00				28	15	6	6.00			
6.45				27	28	6	6.45			
7.00				15	15	7	7.00			
7.45				25	27	7	7.45			
8.00				25	14	8	8.00			
8.45				25	36	8	8.45			
9.00				25	16	9	9.00			
9.45				25	35	9	9.45			
10.00				26	10	10	10.00			
10.45				10	26	10	10.45			
11.00	Grayish beige sandy SILT			10	9	11	11.00			
11.45	Greenish to grayish SILT			7	10	11	11.45			
12.00				7	5	12	12.00			
12.45				8	7	12	12.45			
13.00				8	6	13	13.00			
13.45				10	8	13	13.45			
14.00				10	7	14	14.00			
14.45				22	10	14	14.45			
15.00	Grayish-beige silty SAND			22	14	15	15.00			
15.45				23	22	15	15.45			
16.00				23	15	16	16.00			
16.45				24	23	16	16.45			
17.00				24	15	17	17.00			
17.45				15	24	17	17.45			
18.00	Crust			15	10	18	18.00			
18.45	Slightly tuffy greenish to grayish gypsum SILT			12	15	18	18.45			
19.00				12	8	19	19.00			
19.45				12	12	19	19.45			
20.00	End of Borehole @20.00m									
22.0										

TEST BORING REPORT - SPT

Tests according standard NF P 94-116

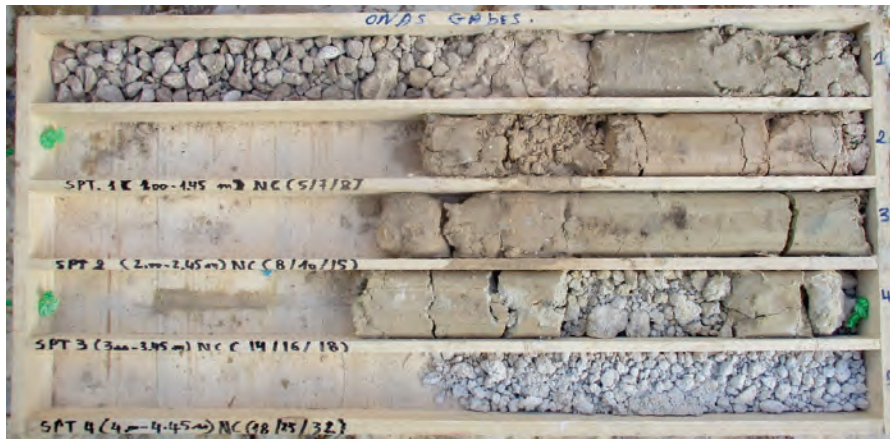
Site : ONAS Gabes STEP

Borehole		Starting Date		Finish Date		Coordinates	
BH1		11/25/2021		11/30/2021			
Casing		Drill Rod		SPT Hammer		Drilling fluid	Water Level
Diam int (mm)	Diam ext (mm)	Diam ext (mm)	Mass (Kg) / ml	Mass (Kg)	Height of Blow (m)	Water + Bentonite	
80	104	42.5	4.5	64	0.75		

Données de l'essai							SPT value Curve
Depth (m)		SPT value			N value (N1+N2)	Penetration (Cm)	
from	to	No	N1	N2			
1.00	1.45	5	7	8	15	45	
2.00	2.45	8	10	15	25	45	
3.00	3.45	14	16	18	34	45	
4.00	4.45	18	25	32	57	45	
5.00	5.45	14	25	39	64	45	
6.00	6.45	15	28	38	66	45	
7.00	7.45	15	27	35	62	45	
8.00	8.45	14	25	36	61	45	
9.00	9.45	16	25	35	60	45	
10.00	10.45	10	26	38	64	45	
11.00	11.45	9	10	12	22	45	
12.00	12.45	5	7	9	16	45	
13.00	13.45	6	8	11	19	45	
14.00	14.45	7	10	12	22	45	
15.00	15.45	14	22	30	52	45	
16.00	16.45	15	23	33	56	45	
17.00	17.45	15	24	38	62	45	
18.00	18.45	10	15	20	35	45	
19.00	19.45	8	12	18	30	45	

	PHOTOS OF COREBOXES	Borehole N° BH1
--	----------------------------	---------------------------

Site : ONAS Gabes STEP	
------------------------	--



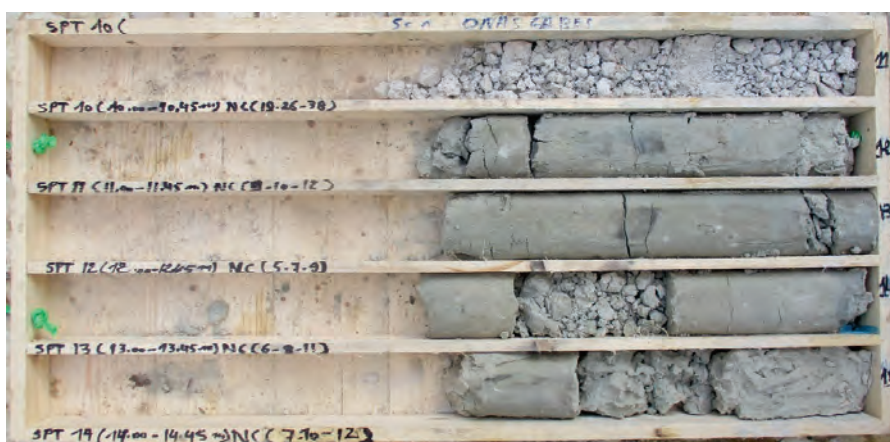
COREBOXE 1/4

FROM 0.00 TO 5.00m



COREBOXE 2/4

FROM 5.00 TO 10.00m

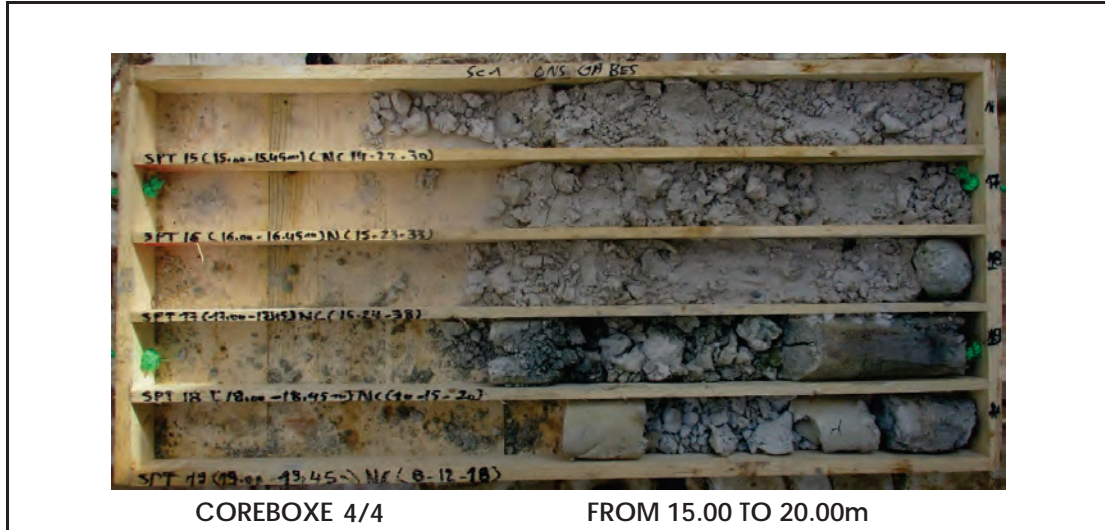


COREBOXE 3/4

FROM 10.00 TO 15.00m

	PHOTOS OF COREBOXES	Borehole N° BH1
--	----------------------------	---------------------------

Site : ONAS Gabes STEP	



TEST BORING REPORT

Borehole N°
BH2

		D.S : 01/12/21		W.Level :	
Site : GCT Gabes			D.F : 02/12/21		
Rig Type : SEDIDRILL S500	Method : Rotation	Core : CD 101mm	X : 518333	Y : 367901	Z : 3.8

Depth (m)	SOIL DESCRIPTION	Recov (%)	R.Q.D	SPT			Dpt (m)	SMP		WL
				NC	N°	N°		N°	U/D	
0.0										
0.7	Embakment									
1	Agglutinated beige tufo-gypsum SILT with presence of crusts in places			27	19	1	1.00			
					37		1.45			
2				19	11	2	2.00			
					26		2.45			
3								1		U
4	Grayish silty fine SAND			8	6	3	3.00			
					13		3.45			
5	Fine silty beige SAND			13	8	4	4.00			
					19		4.45			
6				22	15	5	5.00			
				30			5.45			
7				25	14	6	6.00			
				37			6.45			
8				30	18	7	7.00			
				40			7.45			
9	slightly muddy green-gray CLAY impregnated with shell debris			23	16	8	8.00			
					36		8.45			
10				13	10	9	9.00			
				17			9.45			
11	Grayish clayey SILT			6	4	10	10.00			
					8		10.45			
12	Clayey SAND in grayish places			5	3	11	11.00	2		U
					9		11.45			
13				9	6	12	12.00			
				13			12.45			
14	Fine grayish SAND with sandstone crusts			29	19	13	13.00			
					41		13.45			
15				28	16	14	14.00			
				39			14.45			
16				30	15	15	15.00			
				45			15.45			
17	Grayish beige fine sandy SILT			26	14	16	16.00			
					38		16.45			
18	Grayish CLAY			35	20	17	17.00			
					48		17.45			
19				5	3	18	18.00			
				9			18.45			
20	End of Borehole @20.00m			6	4	19	19.00	3		U
					8		19.45			
21										
22										

TEST BORING REPORT - SPT

Tests according standard NF P 94-116

Site : GCT GABES

Borehole		Starting Date		Finish Date		Coordinates	
BH2		12/1/2021		12/2/2021			
Casing		Drill Rod		SPT Hammer		Drilling fluid	Water Level
Diam int (mm)	Diam ext (mm)	Diam ext (mm)	Mass (Kg) / ml	Mass (Kg)	Height of Blow (m)	Water + Bentonite	
80	104	42.5	4.5	64	0.75		

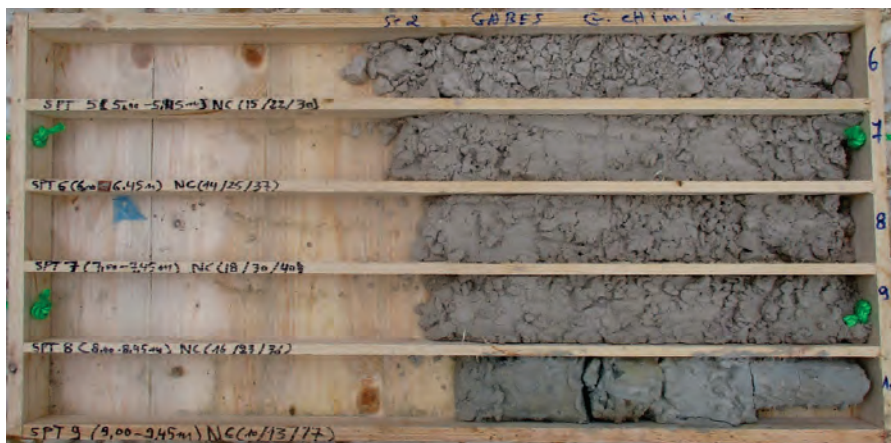
Données de l'essai							SPT value Curve
Depth (m)		SPT value			N value (N1+N2)	Penetration (Cm)	
from	to	No	N1	N2			
1.00	1.45	19	27	37	64	45	
2.00	2.45	11	19	26	45	45	
3.00	3.45	6	8	13	21	45	
4.00	4.45	8	13	19	32	45	
5.00	5.45	15	22	30	52	45	
6.00	6.45	14	25	37	62	45	
7.00	7.45	18	30	40	70	45	
8.00	8.45	16	23	36	59	45	
9.00	9.45	10	13	17	30	45	
10.00	10.45	4	6	8	14	45	
11.00	11.45	3	5	9	14	45	
12.00	12.45	6	9	13	22	45	
13.00	13.45	19	29	41	70	45	
14.00	14.45	16	28	39	67	45	
15.00	15.45	15	30	45	75	45	
16.00	16.45	14	26	38	64	45	
17.00	17.45	20	35	48	83	45	
18.00	18.45	3	5	9	14	45	
19.00	19.45	4	6	8	14	45	

	PHOTOS OF COREBOXES	Borehole N° BH2
--	----------------------------	---------------------------

Site : ONAS Gabes STEP	
------------------------	--



COREBOXE 1/4 **FROM 0.00 TO 5.00m**



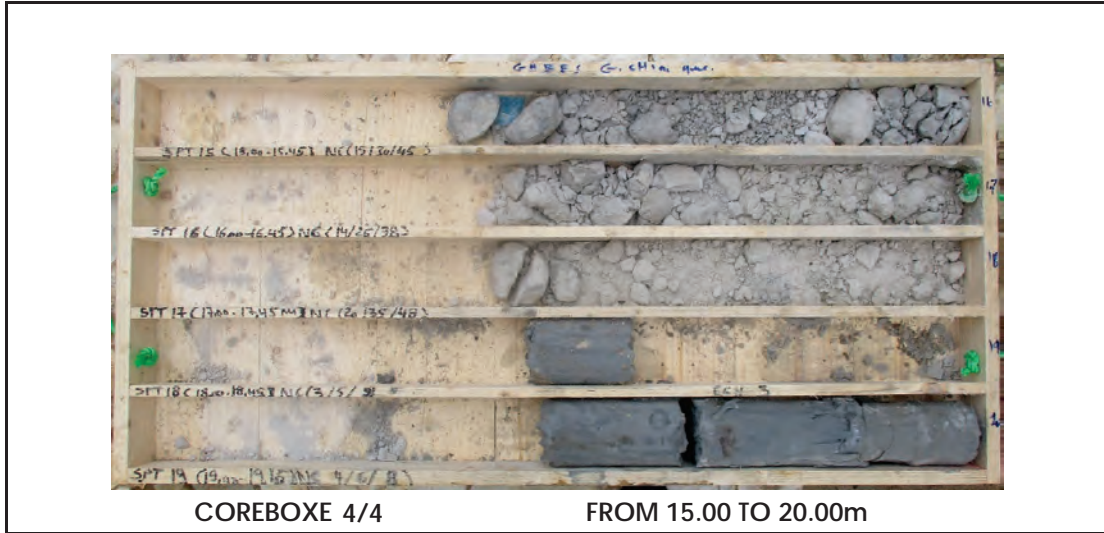
COREBOXE 2/4 **FROM 5.00 TO 10.00m**



COREBOXE 3/4 **FROM 10.00 TO 15.00m**

	PHOTOS OF COREBOXES	Borehole N° BH2
--	----------------------------	-------------------------------

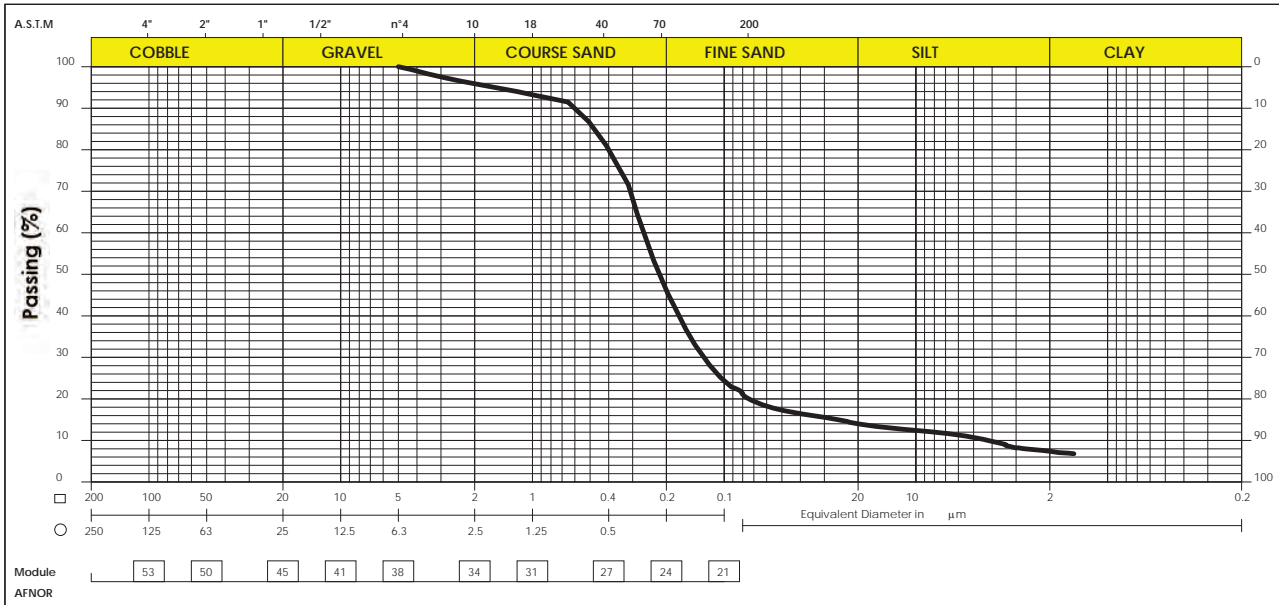
Project : Construction and operation of advanced waste water treatment plan	
Site : ONAS Gabes STEP	Client : Nippon Koei Co. Ltd



SIEVE AND HYDROMETER ANALYSIS

According standards NF P94-056 / NF P94-057

Boring : BH1	Wn(%) : 20	γ _h (g/cm ³):	%<2mm : 96	Classification USCS SM Silty SAND
Sample : SPT3	Wl (%) :	γ _d (g/cm ³):	%<0.08mm: 21	
Depth. (m) : 3.00-3.45	Ip (%) : Ind	γ _s (g/cm ³):	C_u : 62.67 C_c : 14.77	

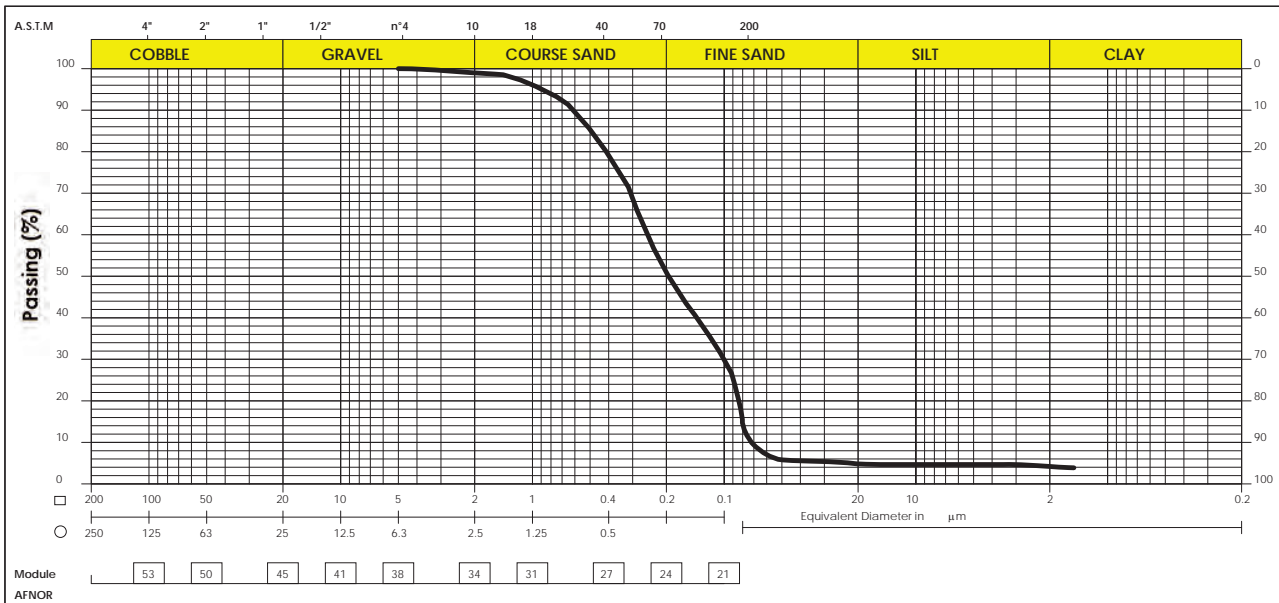


GC/GranA 04-19

SIEVE AND HYDROMETER ANALYSIS

According standards NF P94-056 / NF P94-057

Boring : BH1	Wn(%) : 22	γ _h (g/cm ³):	%<2mm : 99	Classification USCS SM Silty SAND
Sample : SPT8	Wl (%) :	γ _d (g/cm ³):	%<0.08mm: 14	
Depth. (m) : 8.00-8.45	Ip (%) : Ind	γ _s (g/cm ³):	C_u : 3.49 C_c : 0.56	

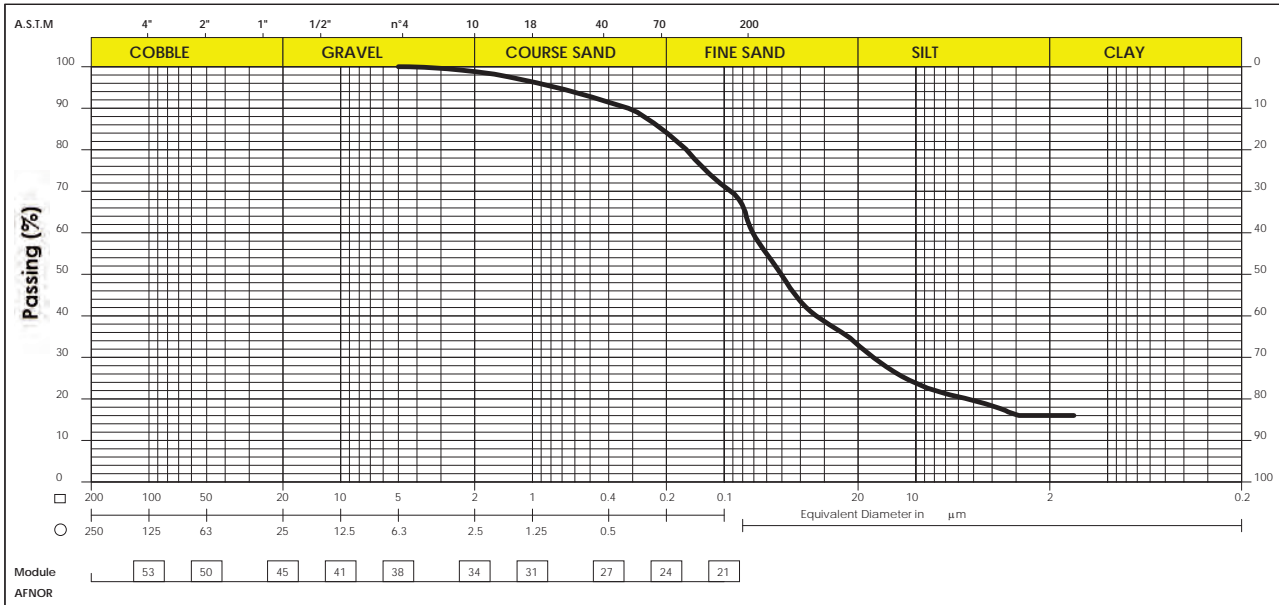


GC/GranA 04-19

SIEVE AND HYDROMETER ANALYSIS

According standards NF P94-056 / NF P94-057

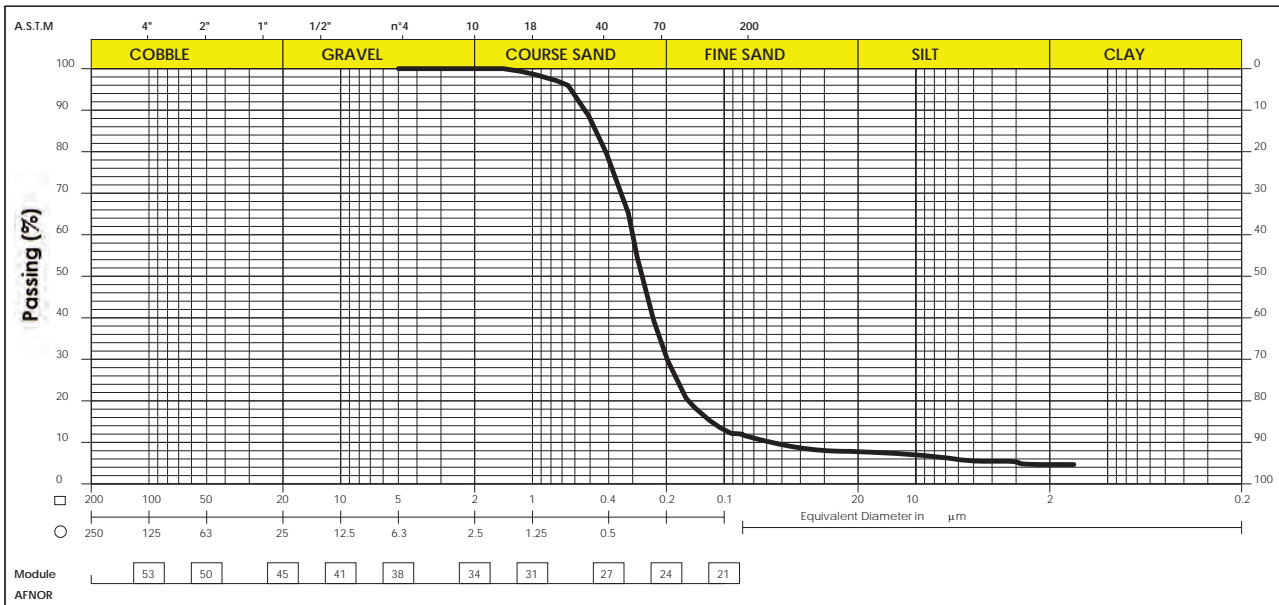
Boring : BH1	Wn(%) : 19	γ _h (g/cm ³):	%<2mm : 99	Classification USCS CL Clay of low plasticity
Sample : SPT13	Wl (%) : 36	γ _d (g/cm ³):	%<0.08mm: 66	
Depth. (m) : 13.00-13.45	Ip (%) : 18	γ _s (g/cm ³):	C _u : Ind C _c : Ind	



SIEVE AND HYDROMETER ANALYSIS

According standards NF P94-056 / NF P94-057

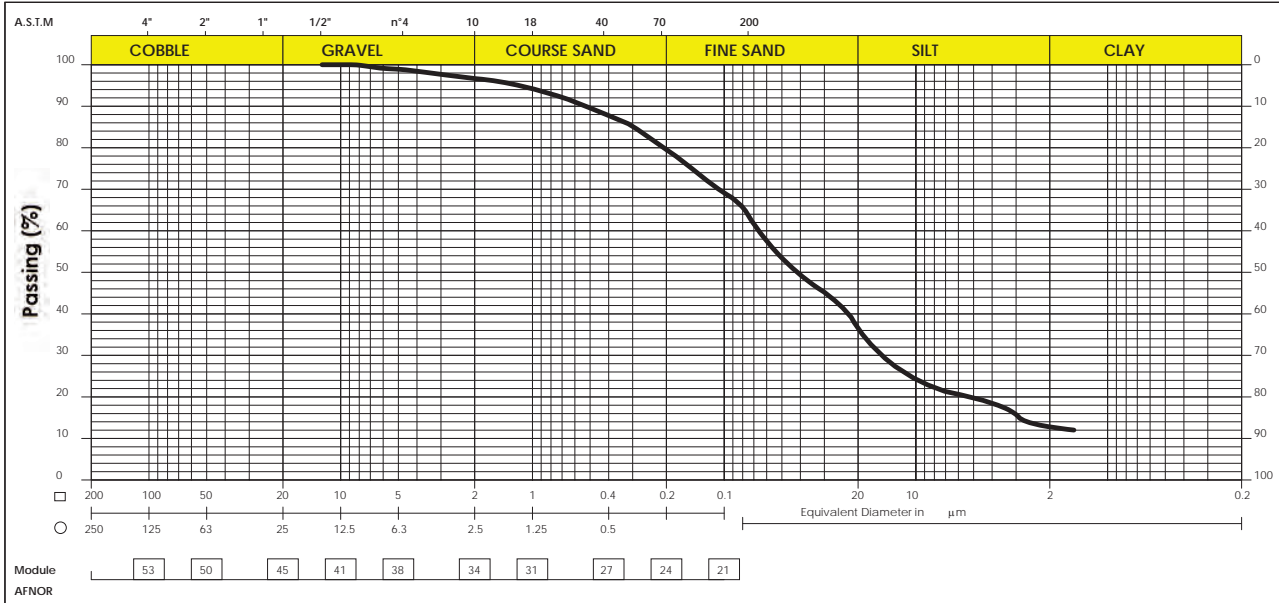
Boring : BH1	Wn(%) : 23	γ _h (g/cm ³):	%<2mm : 100	Classification USCS SM-SW Silty SAND - Well-graded SAND
Sample : SPT17	Wl (%) :	γ _d (g/cm ³):	%<0.08mm: 12	
Depth. (m) : 17.00-17.45	Ip (%) : Ind	γ _s (g/cm ³):	C _u : 5.32 C _c : 2.32	



SIEVE AND HYDROMETER ANALYSIS

According standards NF P94-056 / NF P94-057

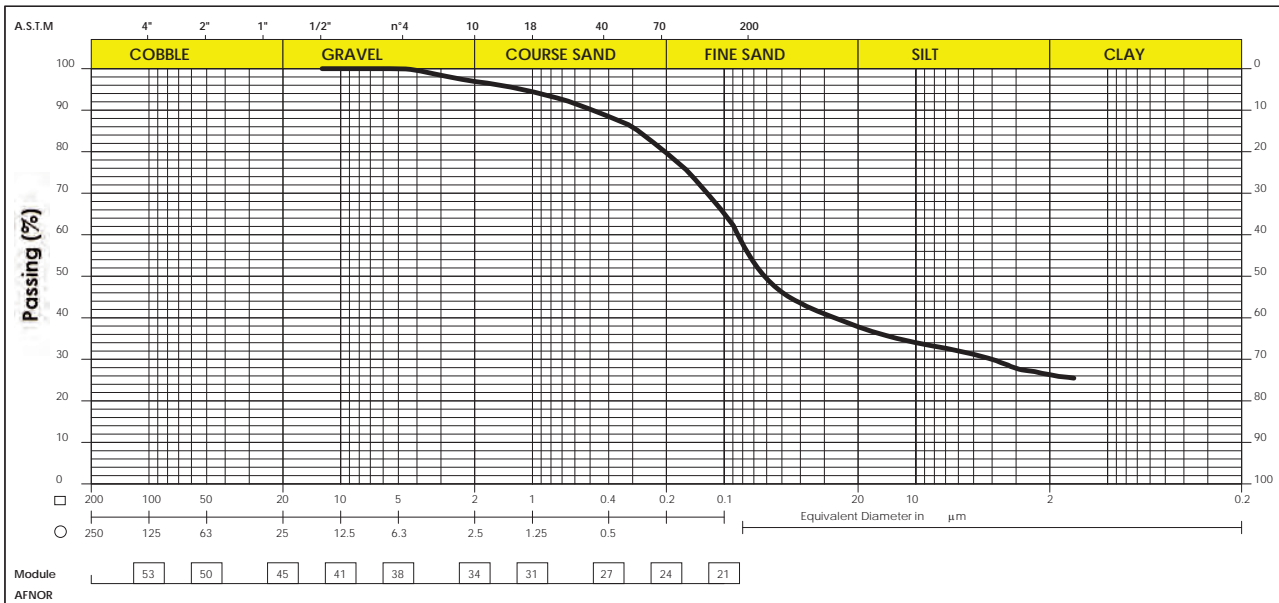
Boring : BH2	Wn(%) : 22	γ _h (g/cm ³):	%<2mm : 97	Classification USCS CL Clay of low plasticity
Sample : n°1	Wl (%) : 34	γ _d (g/cm ³):	%<0.08mm: 66	
Depth. (m) : 2.50-3.00	Ip (%) : 16	γ _s (g/cm ³):	C _u : Ind C _c : Ind	



SIEVE AND HYDROMETER ANALYSIS

According standards NF P94-056 / NF P94-057

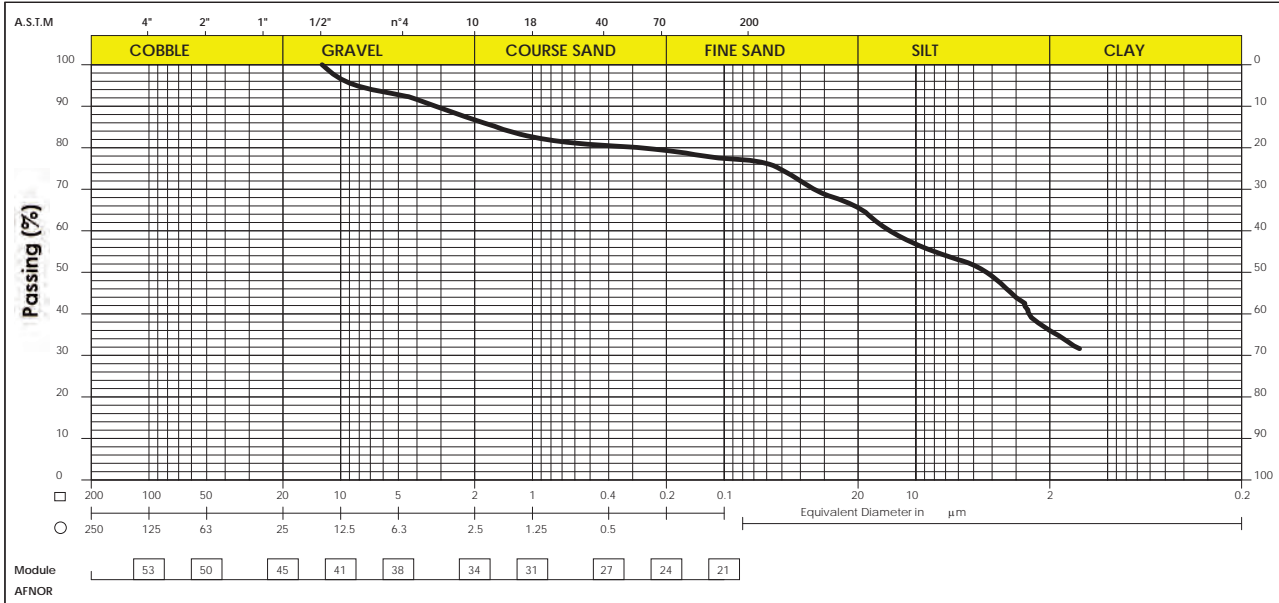
Boring : BH2	Wn(%) : 27	γ _h (g/cm ³):	%<2mm : 97	Classification USCS CL Clay of low plasticity
Sample : n°2	Wl (%) : 36	γ _d (g/cm ³):	%<0.08mm: 58	
Depth. (m) : 10.5-11.00	Ip (%) : 19	γ _s (g/cm ³):	C _u : Ind C _c : Ind	



SIEVE AND HYDROMETER ANALYSIS

According standards NF P94-056 / NF P94-057

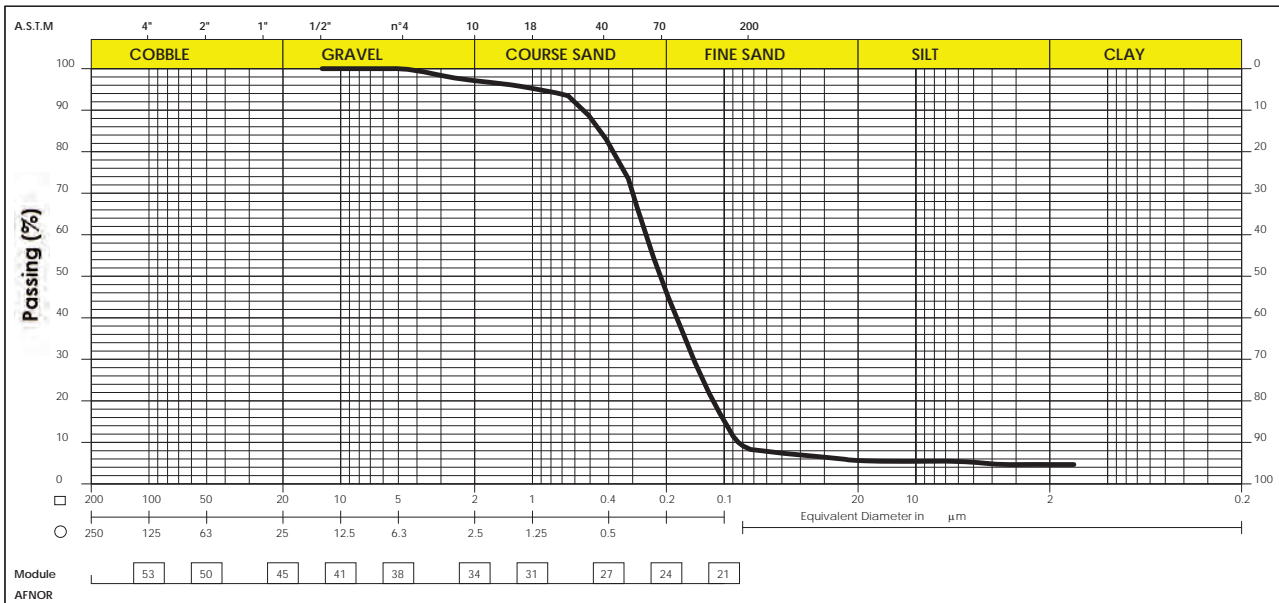
Boring : BH2	Wn(%) : 24	γ _h (g/cm ³):	%<2mm : 87	Classification USCS MH Silt of high plasticity
Sample : n°3	Wl (%) : 61	γ _d (g/cm ³):	%<0.08mm: 77	
Depth. (m) : 18.50-19.00	I _p (%) : 29	γ _s (g/cm ³):	C _u : Ind C _c : Ind	



SIEVE AND HYDROMETER ANALYSIS

According standards NF P94-056 / NF P94-057

Boring : BH2	Wn(%) : 18	γ _h (g/cm ³):	%<2mm : 97	Classification USCS SM-SP Silty SAND - Poorly graded SAND
Sample : SPI7	Wl (%) :	γ _d (g/cm ³):	%<0.08mm: 9	
Depth. (m) : 7.00-7.45	I _p (%) : Ind	γ _s (g/cm ³):	C _u : 3.05 C _c : 0.96	



	<h2 style="margin: 0;">SPECIFIC GRAVITY TEST</h2> <p style="margin: 0;">according Standards NF P94 054</p>
--	--

Reference	m1 weight of Pyc empty	m2 weight of Pyc +Sol	m3 weight of Pyc+Soil+wate r	m4 weight of +Water	γs
BH1 SPT3 3.00-3.45m	20.95	30.95	50.67	44.5	2.61
BH1 SPT8 8.00-8.45m	19.95	29.95	50.5	44.1	2.78
BH1 SPT13 13.00-13.45m	19.95	29.95	50.59	44.35	2.66
BH1 SPT17 17.00-17.45m	21.25	31.25	51.49	45.15	2.73

$$\gamma_s = \gamma_w (m_2 - m_1) / (m_4 + m_2 - m_1 - m_3)$$

$$\gamma_w = 1\text{g/cm}^3$$

Reference	m1 weight of Pyc empty	m2 weight of Pyc +Sol	m3 weight of Pyc+Soil+wate er	m4 weight of +Water	γs
BH2 ECH1 2.50-3.00m	21.25	31.25	51.49	45.3	2.62
BH2 ECH2 10.50-11.00m	20.95	30.95	50.87	44.55	2.72
BH2 ECH3 18.50-19.00m	21.55	31.55	51.48	45.25	2.65
BH2 SPT7 7.00-7.45m	21.55	31.55	51.78	45.5	2.69

$$\gamma_s = \gamma_w (m_2 - m_1) / (m_4 + m_2 - m_1 - m_3)$$

$$\gamma_w = 1\text{g/cm}^3$$

Appendix 7-3 Results of Test Drilling Survey

Appendix 7-3 Results of Test Drilling Survey

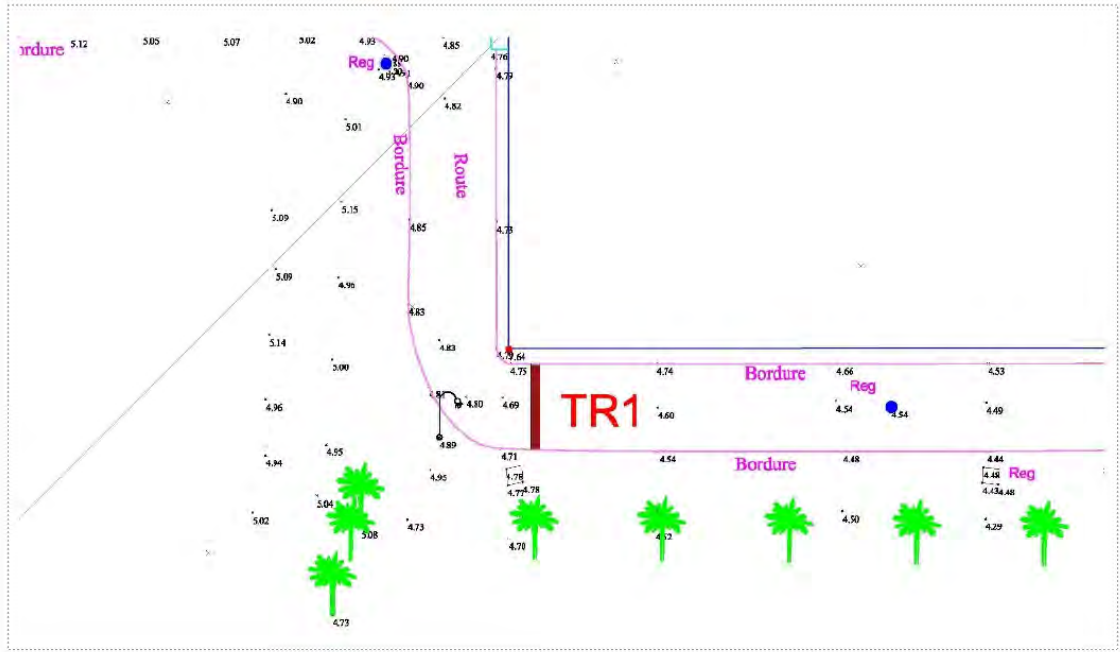
- Test Drilling Site



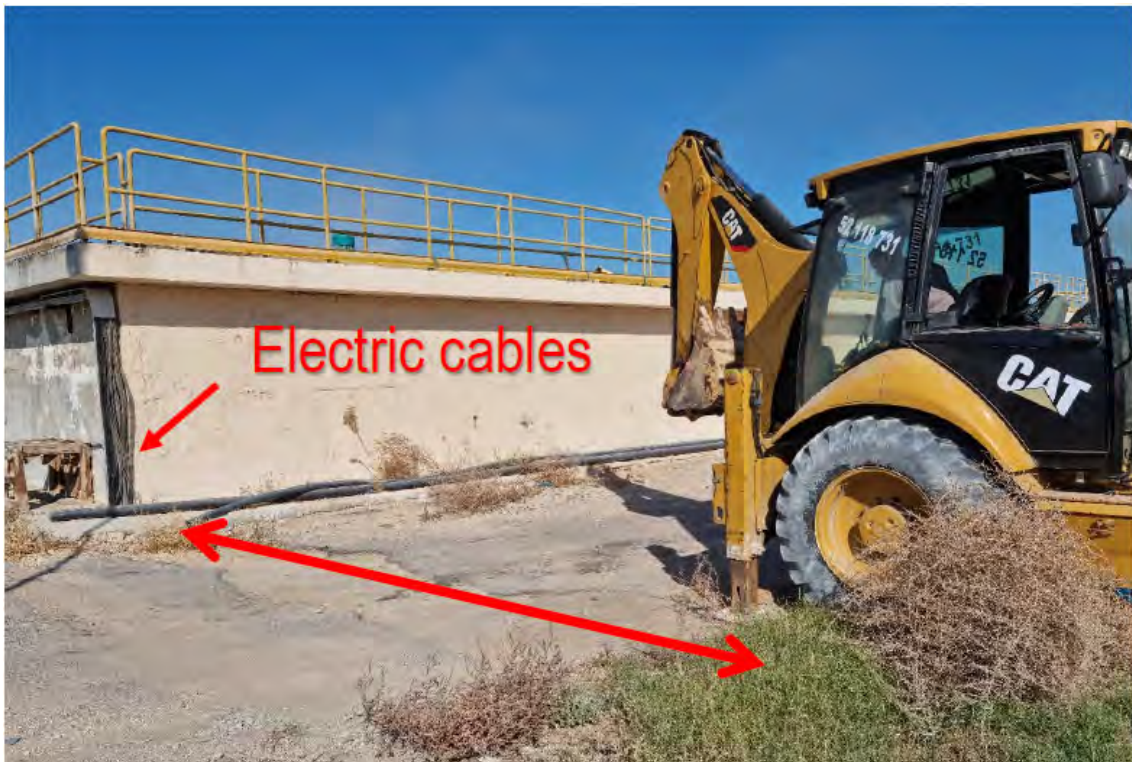
Figure Test Drilling Sites

Test Drilling Results : TR1

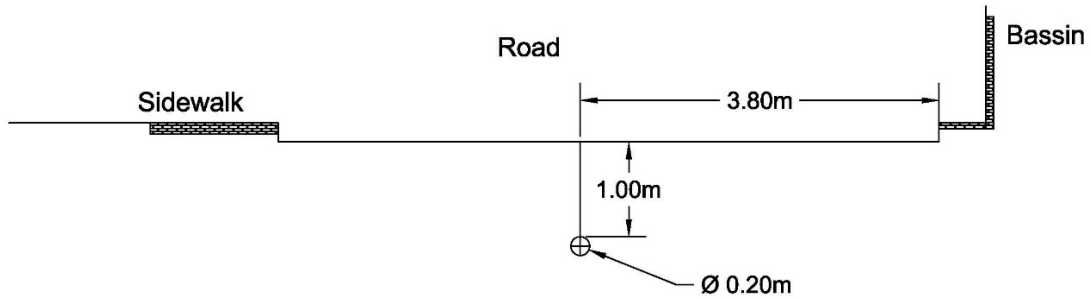
The trench is located in the corner of basin.



In the zone, it is identified a pipe of electric cable located in 1.0m of depth



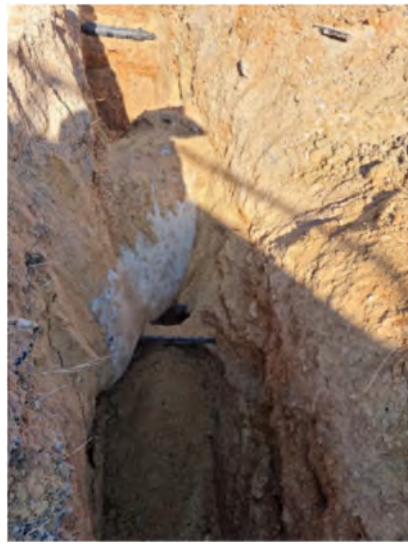
In the trench TR1, it was identified 1 pipe with diameter 200mm used for water. The pipe identified in the trench is presented below;



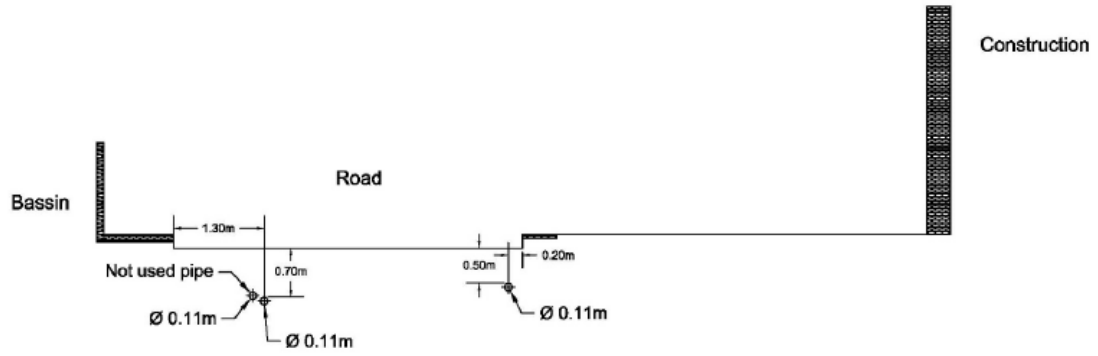
The excavation is done in the steps bellows;





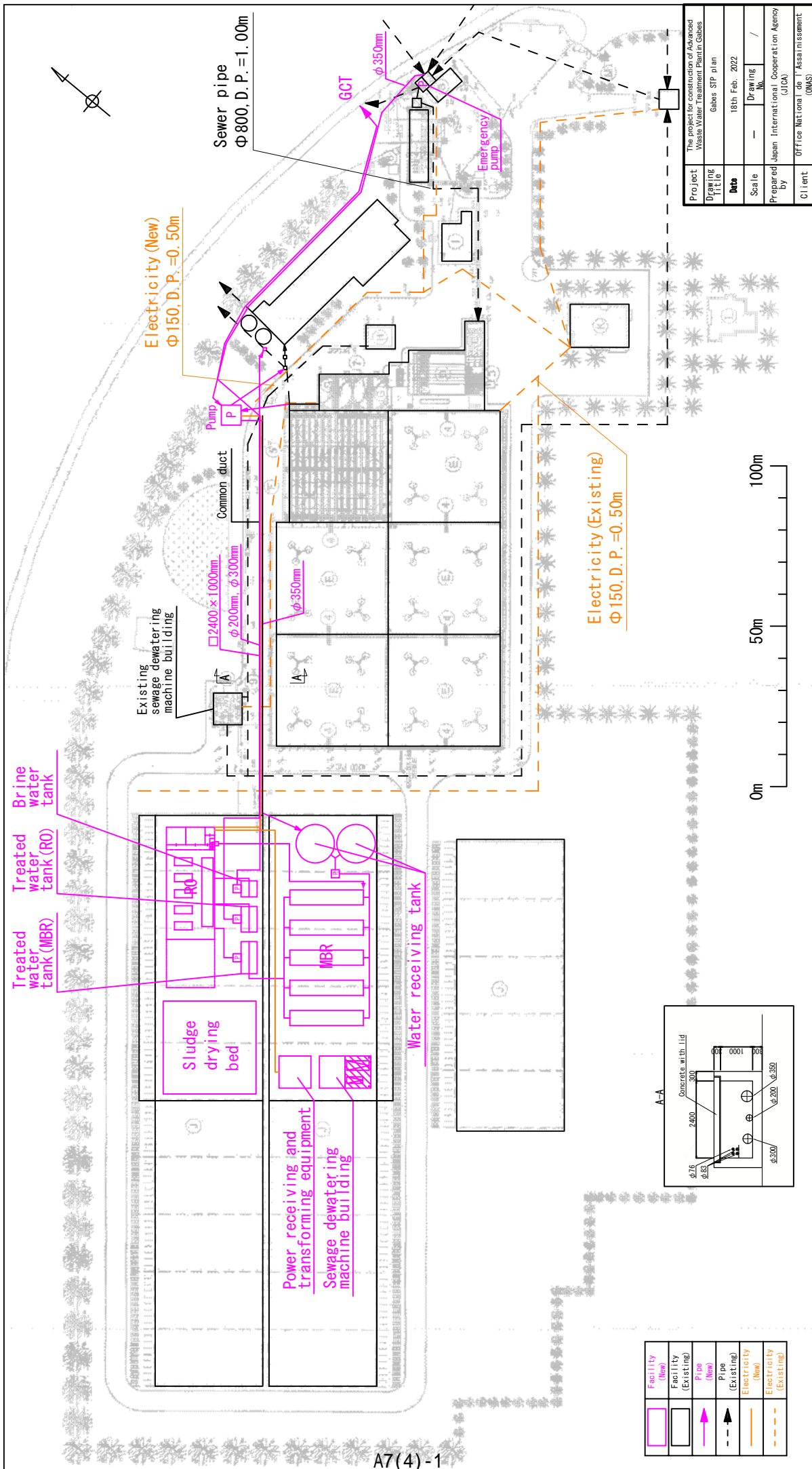


In the trench, three (03) pipes are identified. Those pipes have 110mm diameter.



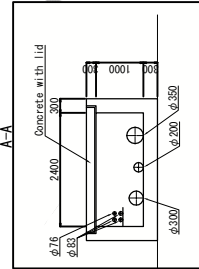


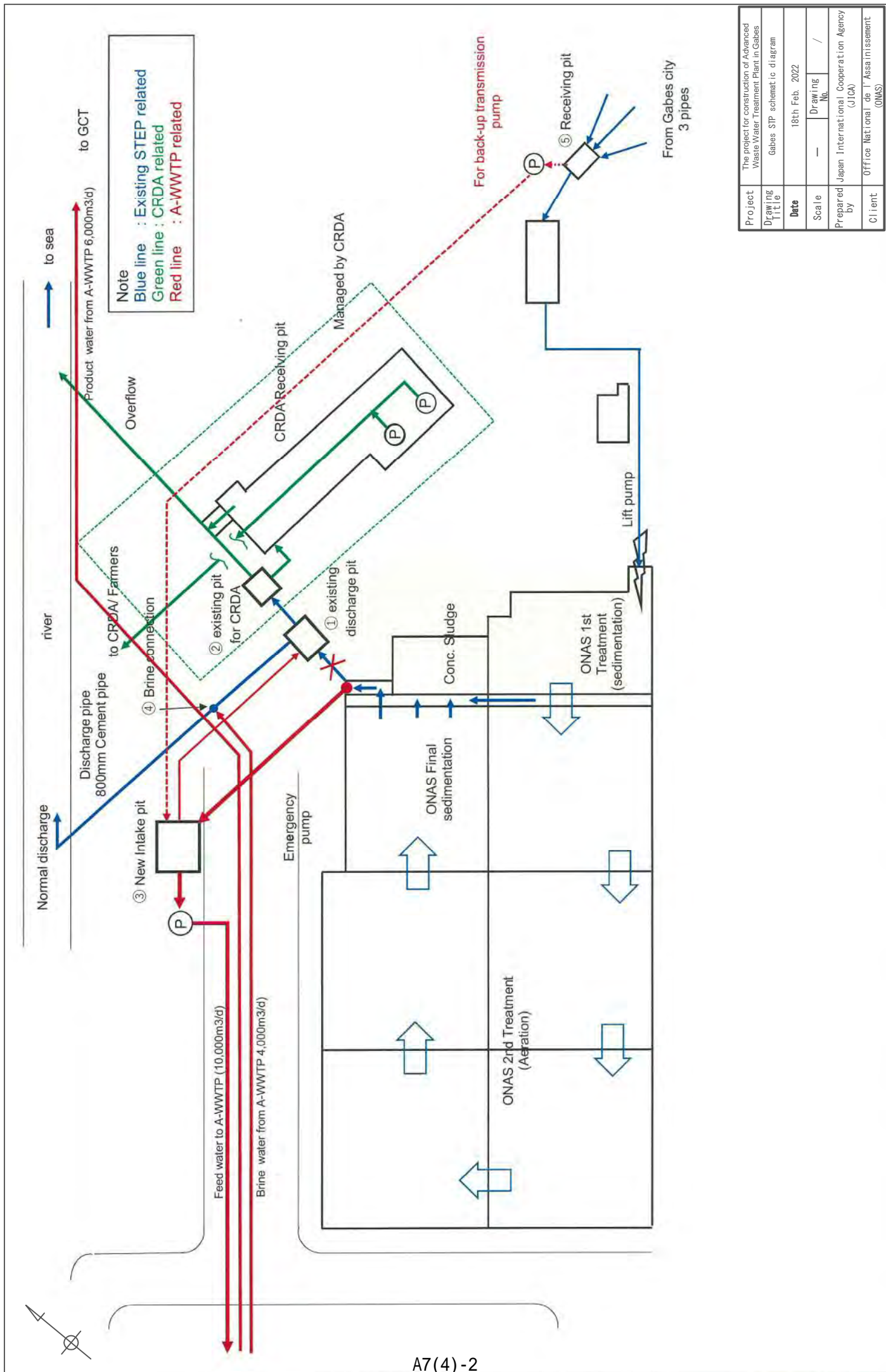
**Appendix 7-4 Outline Design Drawing of
Comparator Facility**

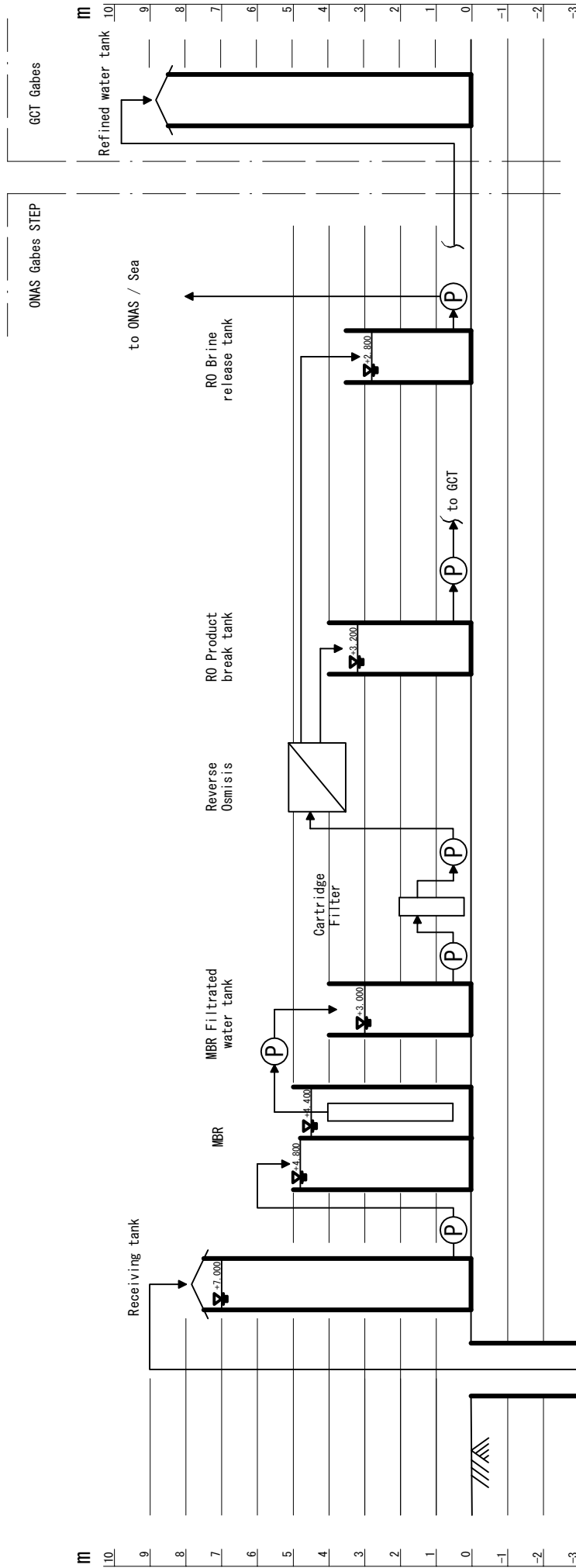


Project Title	The project construction of Advanced Wastewater Treatment Plant in Gabes		
Date	18th Feb. 2022	Drawing No.	/
Prepared by	Japan International Cooperation Agency (JICA)		
Client	Office National de l'Assainissement (ONAS)		

	Facility (New)
	Facility (Existing)
	Pipe (New)
	Pipe (Existing)
	Electricity (Existing)
	Electricity (New)
	Electricity (Existing)

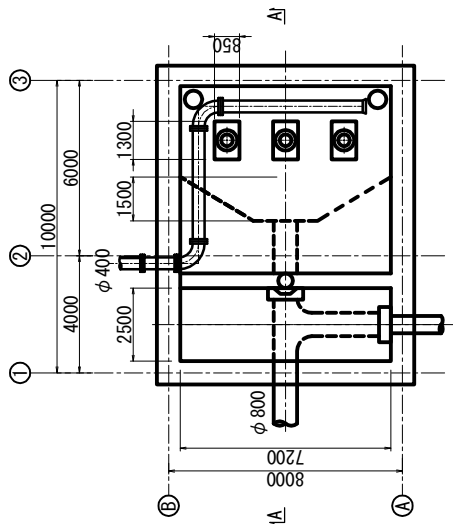




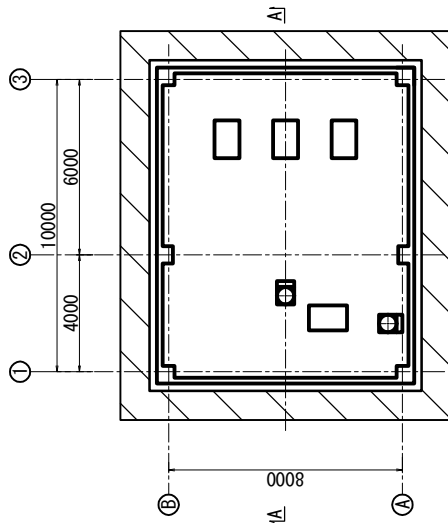


Project	The project for construction of Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes		
Drawing Title	Water level plan		
Date	18th Feb. 2022		
Scale	—	Drawing No.	/
Prepared by	Japan International Cooperation Agency (JICA)		
Client	Office National de l'Assainissement (ONAS)		

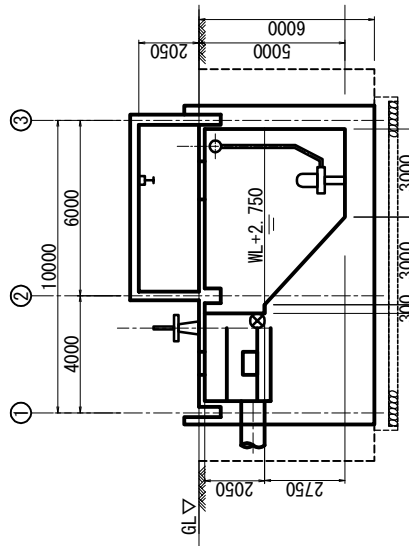
First basement floor plan



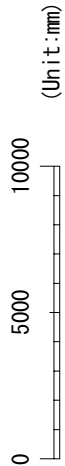
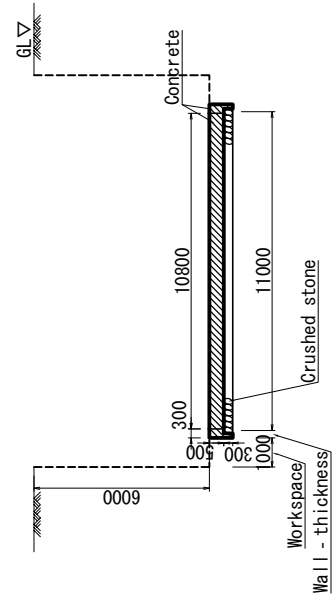
Ground floor plan



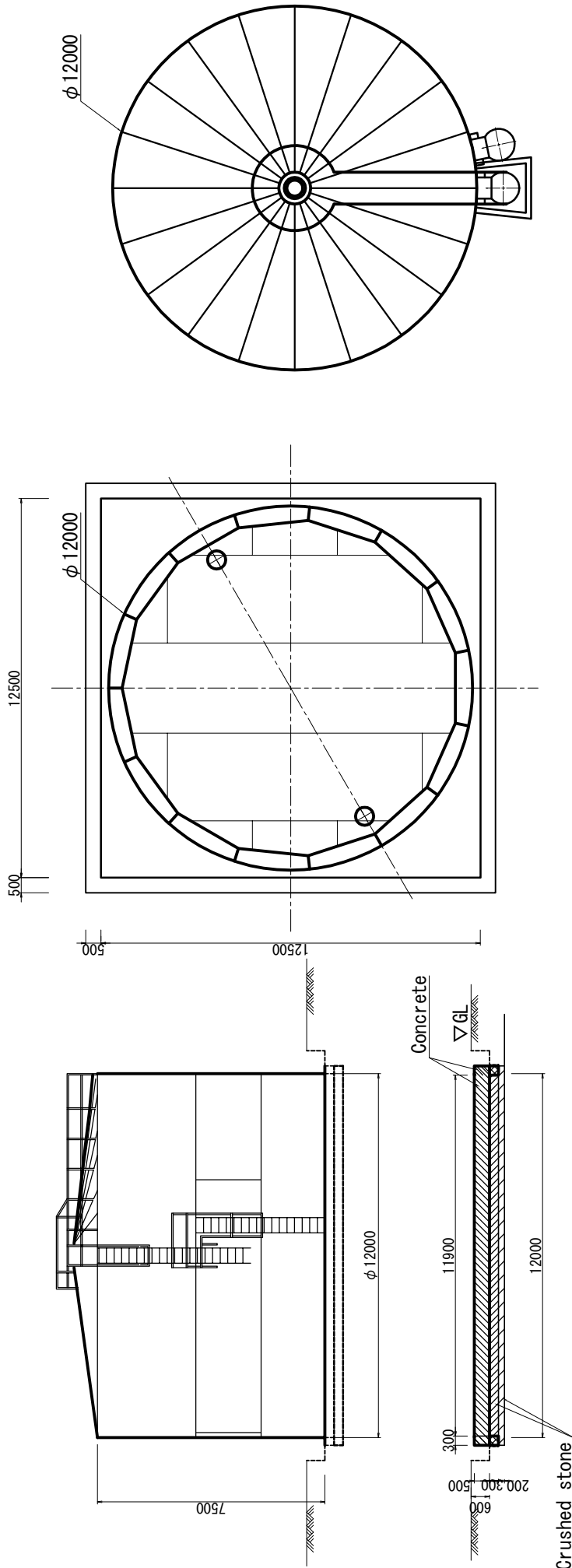
A-A



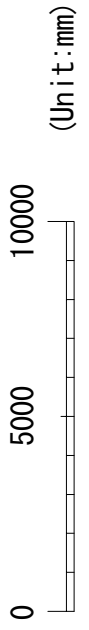
Base slab plan

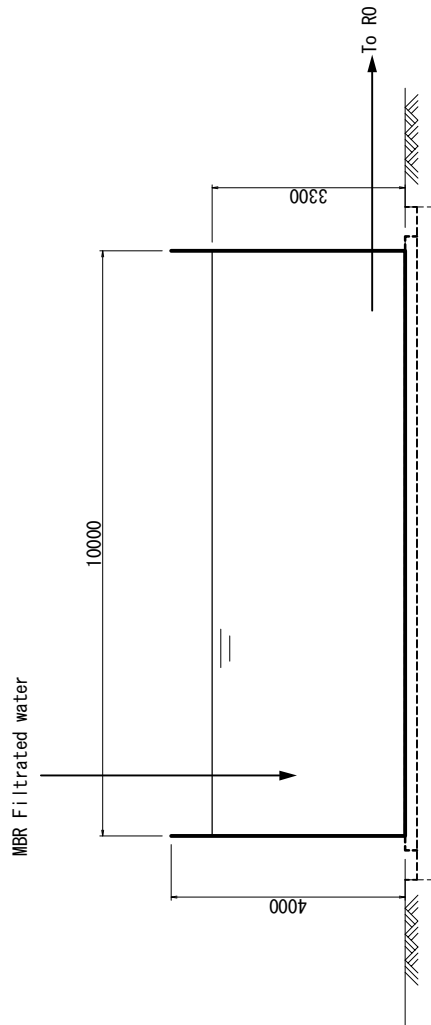
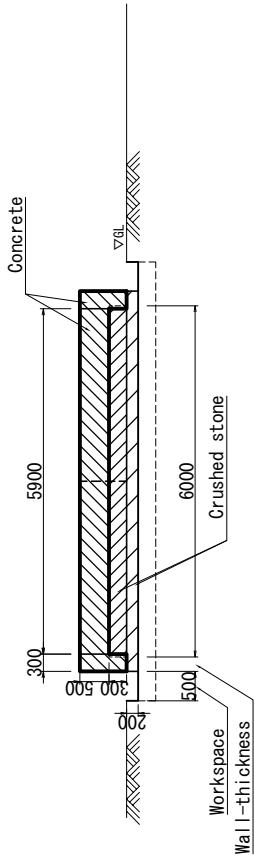
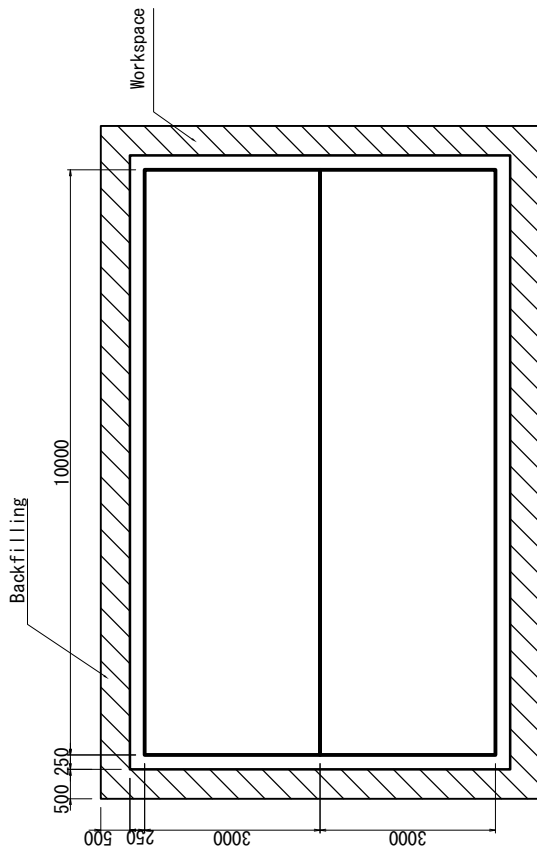


Project	The project for construction of Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes		
Drawing Title	Water intake pump structural drawing		
Date	18th Feb. 2022		
Scale	—	Drawing No.	/
Prepared by	Japan International Cooperation Agency (JICA)		
Client	Office National de l'Assainissement (ONAS)		



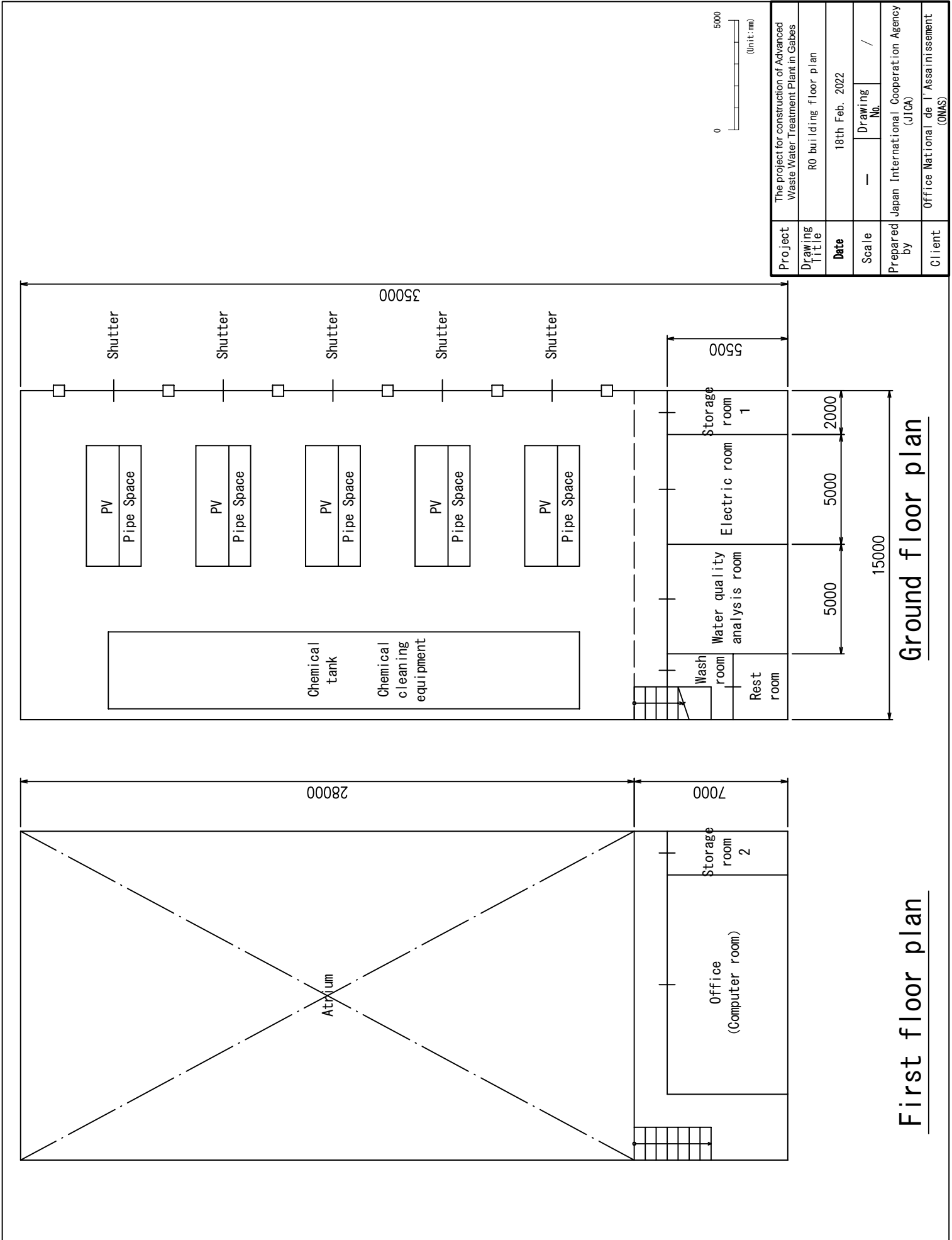
Project	The project for construction of Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes		
Drawing Title	Water receiving tank structural drawing		
Date	18th Feb. 2022		
Scale	—	Drawing No.	/
Prepared by	Japan International Cooperation Agency (JICA)		
Client	Office National de l'Assainissement (ONAS)		





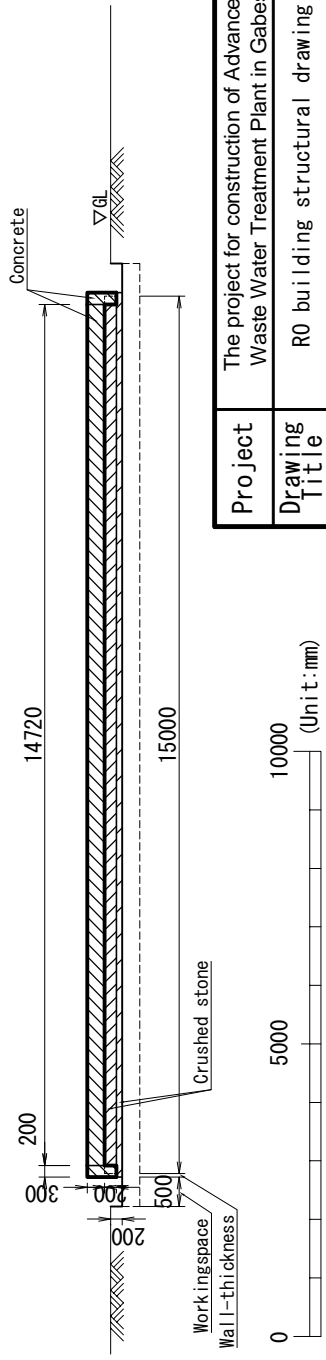
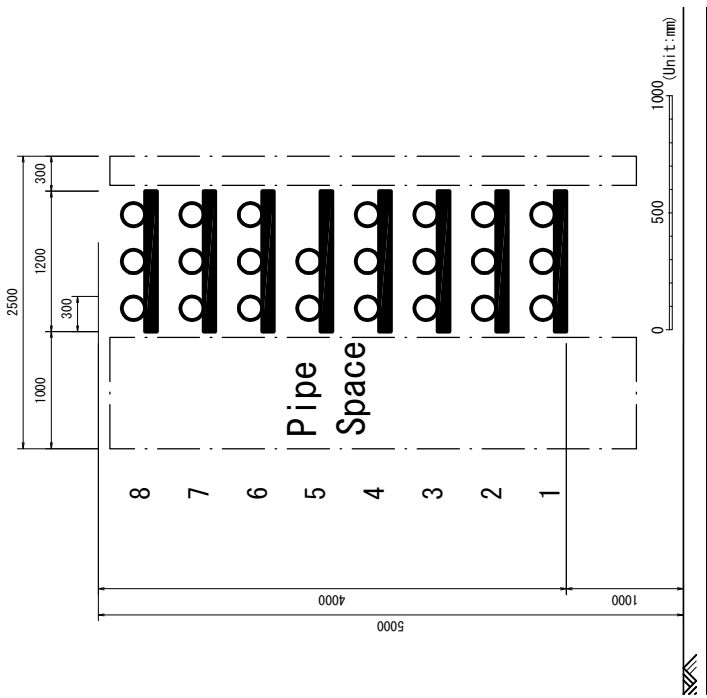
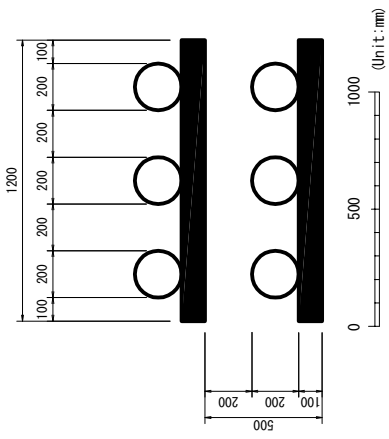
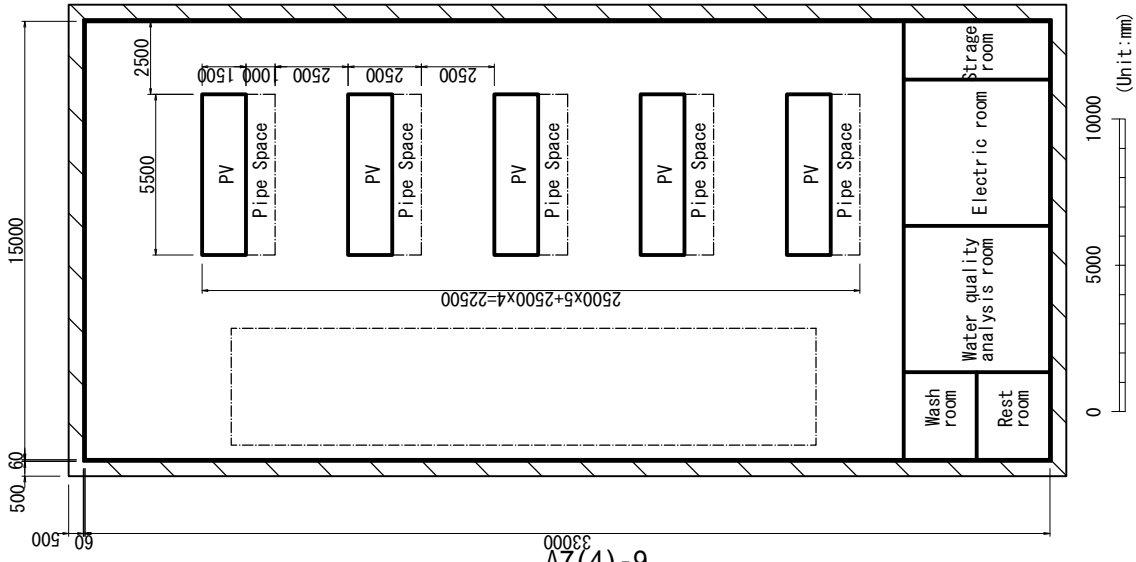
(Unit: mm)

Project	The project for construction of Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes		
Drawing Title	Treated water tank structural drawing (MBR)		
Date	18th Feb. 2022		
Scale	—	Drawing No.	/
Prepared by	Japan International Cooperation Agency (JICA)		
Client	Office National de l'Assainissement (ONAS)		

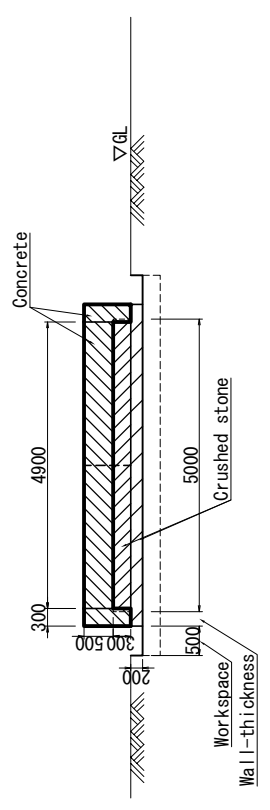
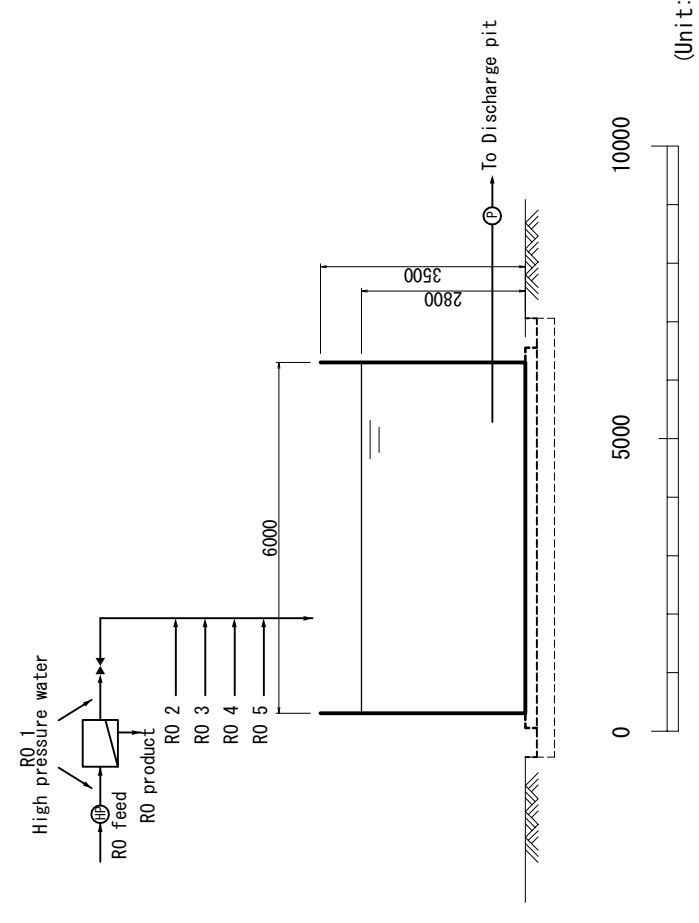
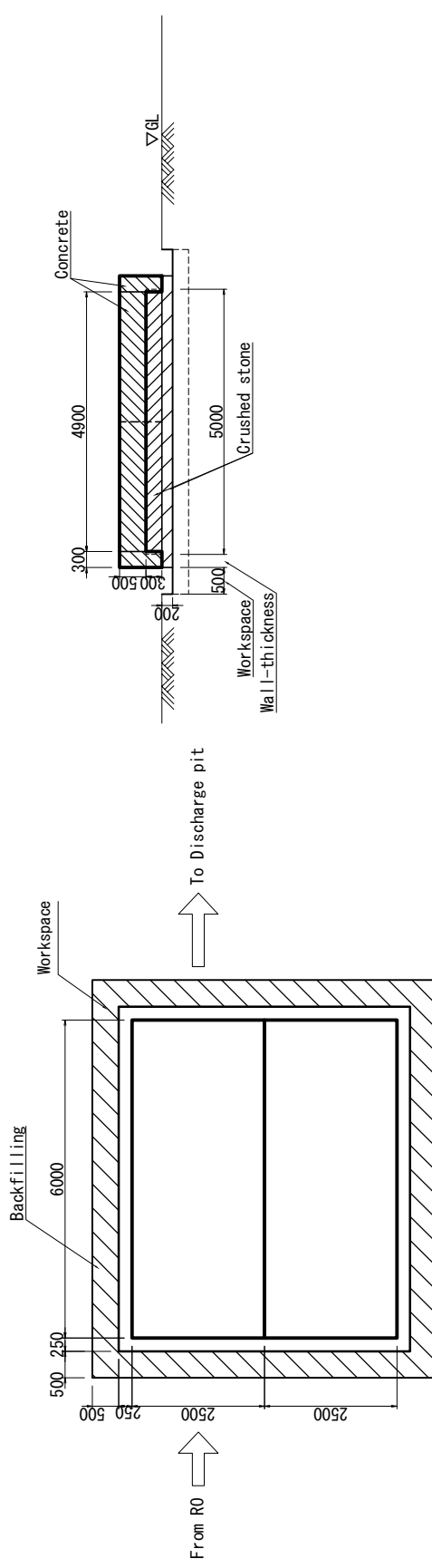


First floor plan

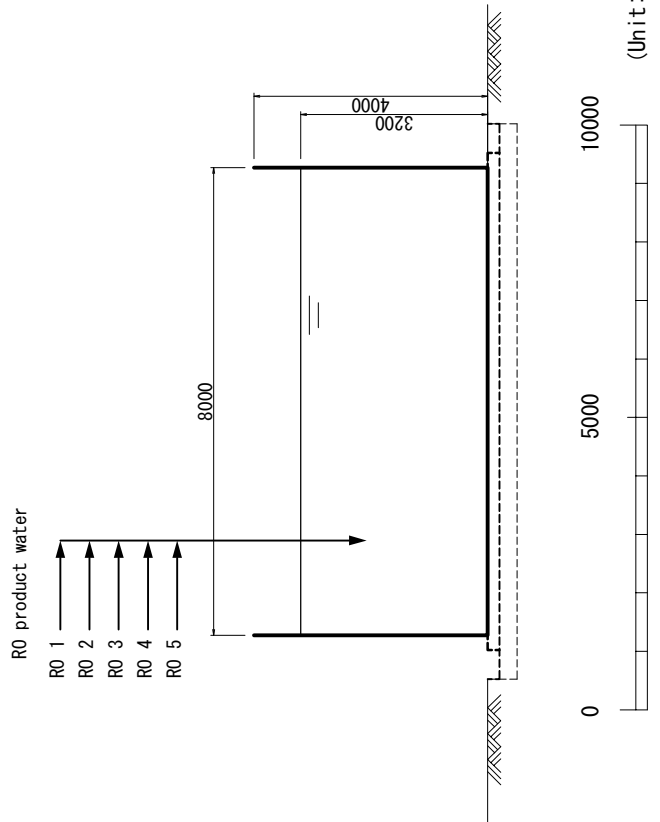
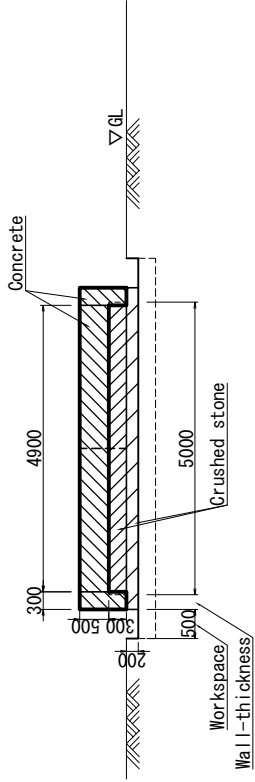
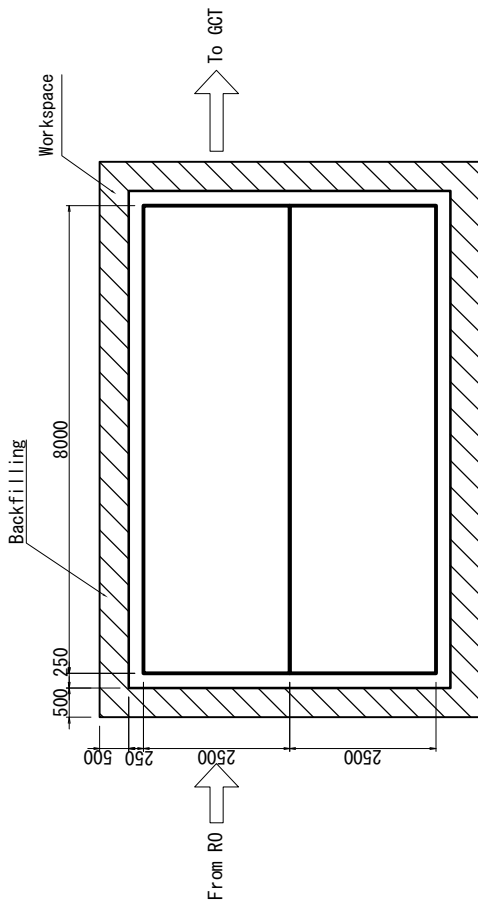
Ground floor plan



Project	The project for construction of Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes		
Drawing Title	R0 building structural drawing		
Date	18th Feb. 2022		
Scale	—	Drawing No.	/
Prepared by	Japan International Cooperation Agency (JICA)		
Client	Office National de l'Assainissement (ONAS)		

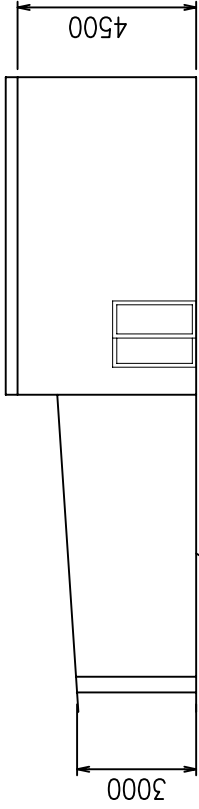
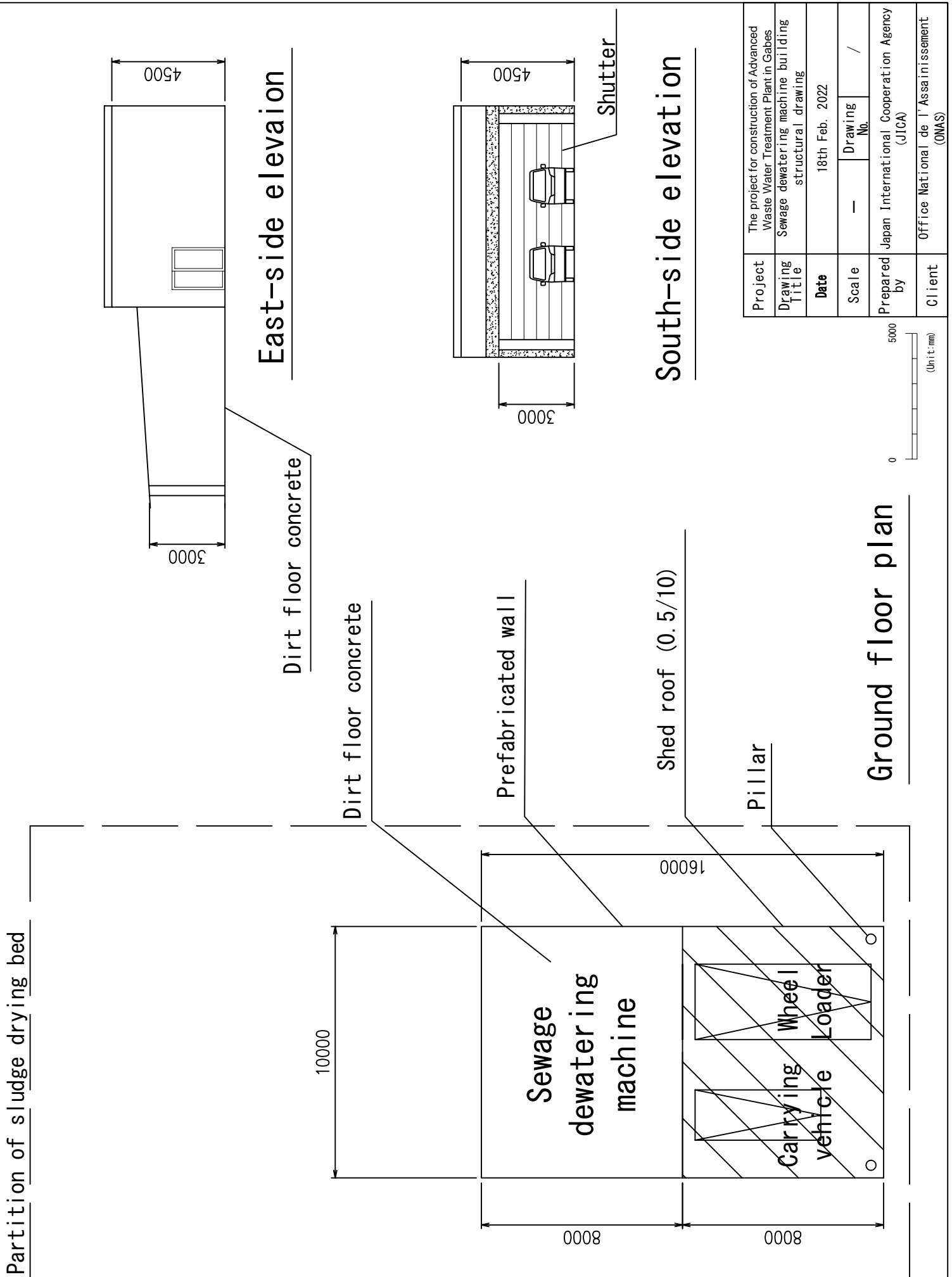


Project	The project for construction of Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes		
Drawing Title	Brine water tank structural drawing		
Date	18th Feb. 2022		
Scale	—	Drawing No.	/
Prepared by	Japan International Cooperation Agency (JICA)		
Client	Office National de l'Assainissement (ONAS)		



Project	The project for construction of Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes		
Drawing Title	Treated water tank structural drawing (R0)		
Date	18th Feb. 2022		
Scale	—	Drawing No.	/
Prepared by	Japan International Cooperation Agency (JICA)		
Client	Office National de l'Assainissement (ONAS)		

Partition of sludge drying bed



East-side elevation

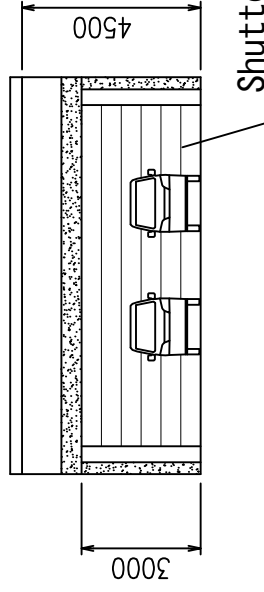
Dirt floor concrete

Dirt floor concrete

Prefabricated wall

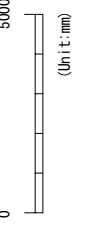
Shed roof (0.5/10)

Pillar



South-side elevation

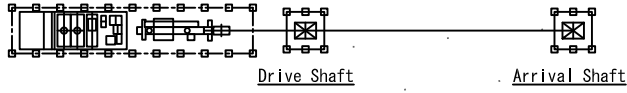
Ground floor plan



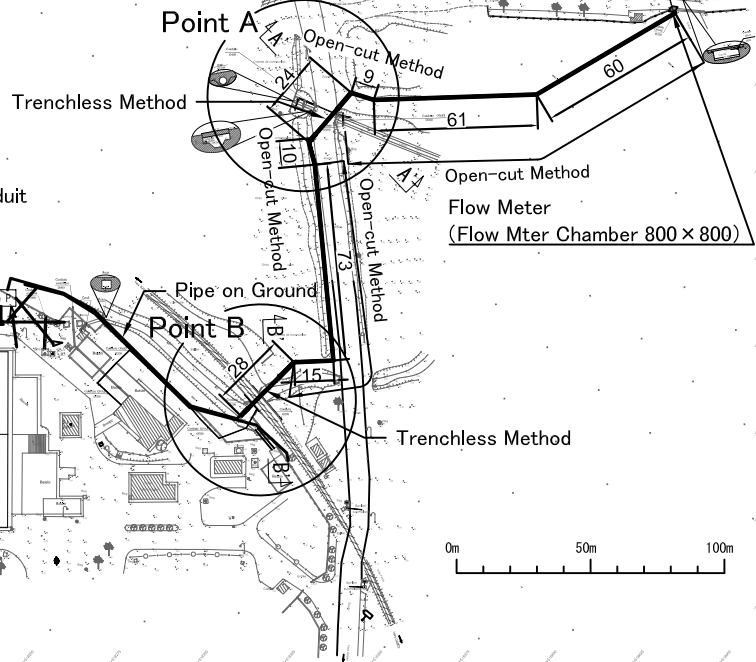
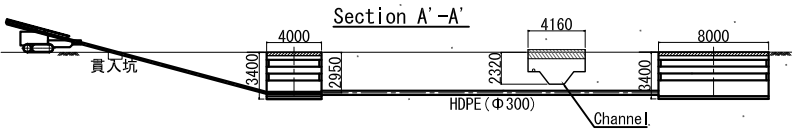
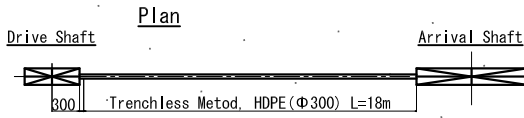
Project	The project for construction of Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes		
Drawing Title	Sewage dewatering machine building structural drawing		
Date	18th Feb. 2022		
Scale	—	Drawing No.	/
Prepared by	Japan International Cooperation Agency (JICA)		
Client	Office National de l'Assainissement (ONAS)		

Legend	
	Bâtiment Dur
	Bâtiment léger
	Murs
	Clôtures
	Bordure
	Route
	Ecoulement
	Caniveau
	Glissière
	Reg. Grille
	Regard
	Balise Gaz
	Balise
	Arbre
	Mobilier Urbain
	S.1
	8.09 Station Polygonale

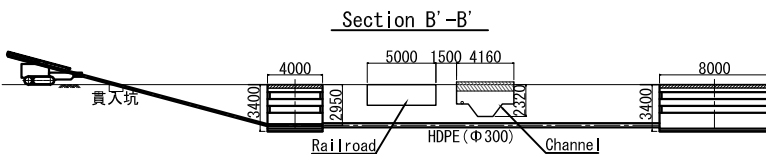
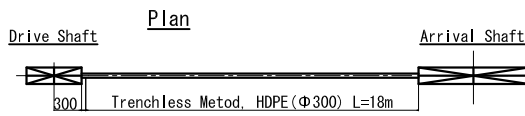
Layout of Trenchless Method



Detail of Point A S=1:550



Detail of Point B S=1:550

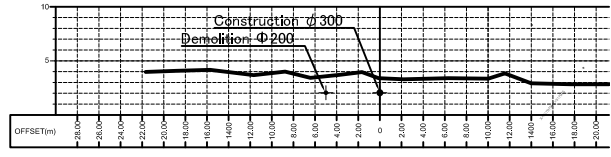


Project	The Project for Construction of Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes		
Drawing Title	Transmission Pipe to GCT(1)		
Date	February 18, 2022		
Scale	—	Drawing No.	/
Prepared by	Japan International Cooperation Agency (JICA)		
Client	Office National de l'Assainissement (ONAS)		

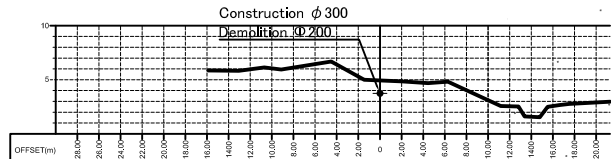
Legend

- Batiment Dur
- Batiment léger
- Murs
- Clôtures
- Bordure
- Route
- Ecoulement
- Caniveau
- Glissière
- Reg. Grille
- Regard
- Balise Gaz
- Balise
- Arbre
- Mobilier Urbain
- S.14
8.09 Station Polygonale

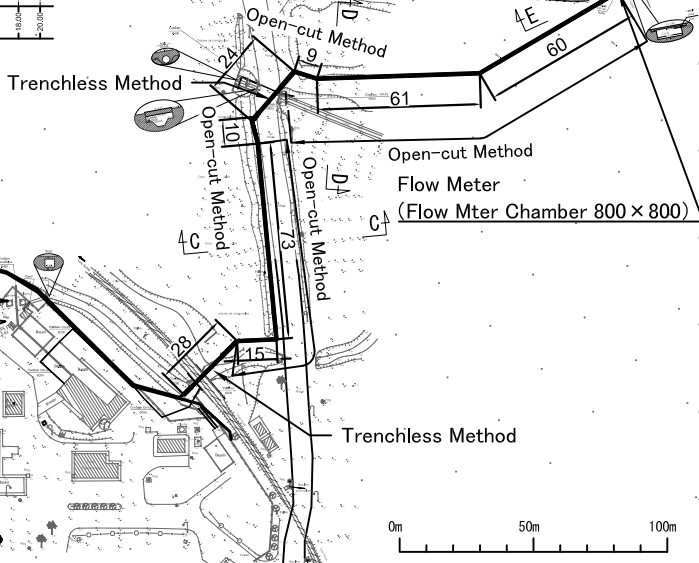
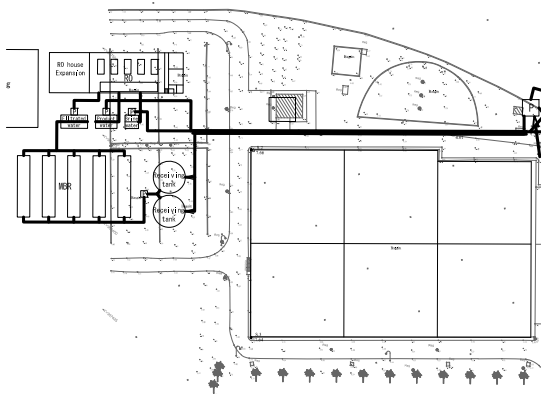
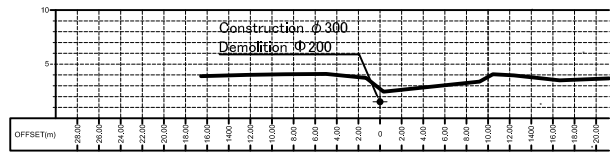
Section C-C S=1:700



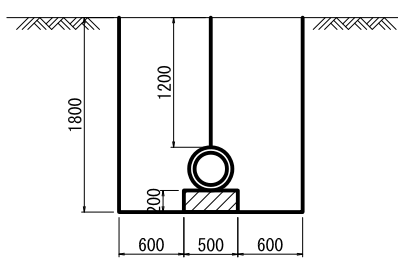
Section D-D S=1:700



Section E-E S=1:700



Typical Section for Open-cut Method S=1/70



Project	The Project for Construction of Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes		
Drawing Title	Transmission Pipe to GCT (2)		
Date	February 18, 2022		
Scale	—	Drawing No.	/
Prepared by	Japan International Cooperation Agency (JICA)		
Client	Office National de l'Assainissement (ONAS)		

Appendix 7-5 Term Sheet

Appendix 7-5 Term Sheet

(As of September 4, 2023)

(12th Draft)

Term Sheets

(Summary of the Contract Conditions)

for

**the Project for Construction of Advanced Waste Water Treatment
Plant in Gabes under JICA's Grants**

List of abbreviation

A-WWTP	Advanced Waste-Water Treatment Plant
D&B	Design and Build
EPC	Engineering, Procurement and Construction
E/N	Exchange of Note
G/A	Grant Agreement
JV	Joint Venture
MBR	Membrane Bioreactor
ONAS	Office National de l'Assainissement
O&M	Operation and Maintenance
PQ	pre-qualification
RO	Reverse Osmosis
SPC	Special Purpose Company (a project company)
GCT	Groupe Chimique Tunisien
DBO	Design-Build-Operate

1. Project Structure and Business Model

In interpreting the term sheet, the following words and expressions shall have the meanings stated below.

No.	Item	Contents
1	Project	The Project for the Construction of the Advanced Waste-Water Treatment Plant in Gabes
2	Project Objective	Gabes Governorate is located in the southern part of Tunisia, where securing water resources is a serious issue. The Project aims to utilize treated wastewater for industrial use by developing an A-WWTP next to the existing wastewater treatment plant and by conducting efficient operation and maintenance of the A-WWTP. This Project will contribute to the conservation of water resources in Tunisia.
3	Executing Agency for the Project / Employer	ONAS
4	Contractor	A Japanese company or JV/Consortium of Japanese companies which shall undertake the EPC Works and also the O&M Services integrally for the Project.
5	EPC Contractor	A Japanese company or JV/Consortium of Japanese companies which shall undertake the EPC Works for the Project.
6	O&M Contractor	SPC to be established under Tunisian Law in Tunisia by the Contractor, which shall undertake the O&M Services integrally for the Project.
7	EPC Works	Design and construction of the A-WWTP and relevant facilities (hereinafter referred to as "Facilities") including purchase of goods and services for the Project by utilizing Japanese Grant Aid.
8	O&M Services	Operation and maintenance services of the Facilities (hereinafter referred to as "the O&M Facilities") including producing refined water conducted by the O&M Contractor.
9	EPC Contract	Contract to be concluded between ONAS and the Contractor to describe mutual rights and obligations when carrying out the EPC Works.
10	Comprehensive Contract	Contract to be concluded between ONAS and the Contractor to confirm that the Contractor shall carry out the EPC Works and the O&M Services by contracting integrally. The Contract also describes the deadline of establishment of O&M Contractor and schedule for conclusion of Three Party Contract.
11	Off-taker	Purchaser of the refined water used for industrial purposes produced by the O&M Contractor from ONAS, namely, Groupe Chimique Tunisien (GCT)
12	Water Supply Service	Water supply service of the refined water produced by the O&M facilities to the Off-taker from ONAS.
13	Three Party Contract	In the form of a contract signed by three parties of ONAS, O&M Contractor, GCT. The Contract shall set forth the respective obligations, rights and payment

		mechanisms and so on among three parties for O&M Services and Water Sales Services.
14	Consultant Contract	Contract for technical consultancy service for ONAS, especially bid assistance for election of the Contractor for EPC Works and O&M Services, and supervision of EPC Works for the Project covered by Japanese Grant Aid.

The image of the project structure and business model are shown in Figure-1 and Figure-2 below.

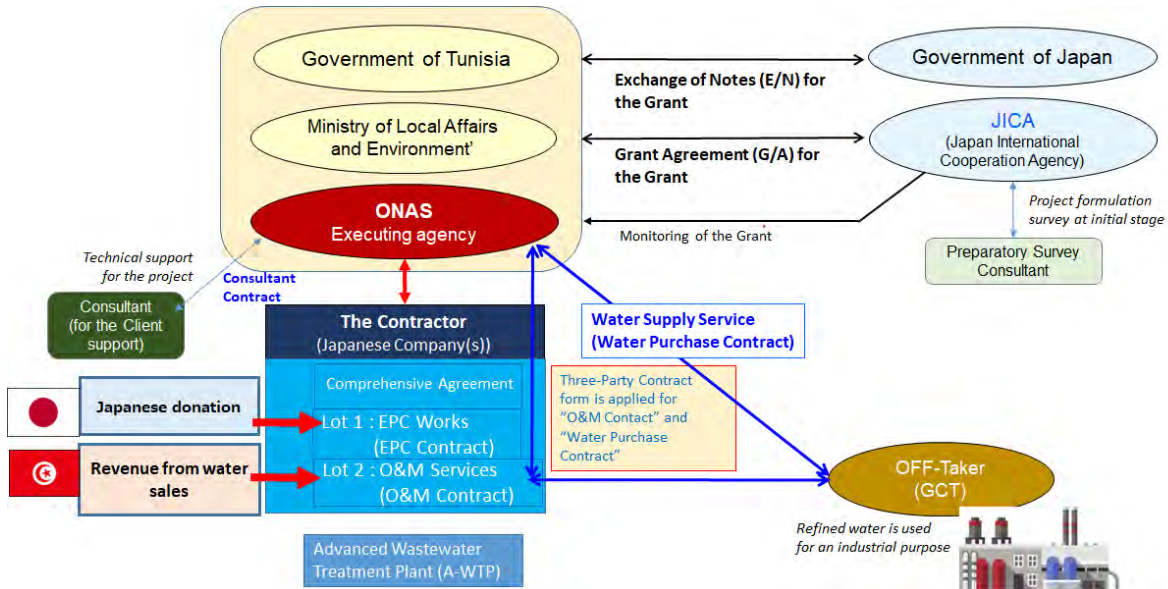


Figure-1: Image of Project Structure and Business Model (1)

Budget	Japanese Grant Aid (Japanese Yen)		Water Sales revenue (Tunisian Dinar)	
Main Component	Design and Build (EPC) Works		O&M Services	Water Sales
ONAS	ONAS	ONAS	ONAS	
Contract	Consultant Contract	EPC Contract (Design and Build)	Three-Party Contract	
Contractor	Company B	Company A (Japanese National)	Company A (SPC of Tunisian National)	Off-taker (GCT)

A Japanese company or a joint venture / consortium of Japanese companies to be selected by a single bid.

Figure-2: Image of Project Structure and Business Model (2)

(Note) ONAS shall conclude the EPC Contract with the EPC Contractor based on the Public Procurement Law in Tunisia and also shall conclude Three Party Contract with the O&M Contractor to be established in accordance with the Concession Law in Tunisia. ONAS shall hold a single bidding to select the Contractor who shall provide EPC Works and O&M Services.

2. Term Sheets of the Contracts

- (1) The Term Sheets describe key terms and conditions of the following contracts to be incorporated in the bidding documents. The contracts shall be prepared as a part of bidding documents.
- (2) Term sheets of the following contracts for the Project are attached:
 - 1) Term Sheet No.1 for Comprehensive Contract (between ONAS and the Contractor)
 - 2) Term Sheet No.2 for EPC Contract with major undertakings and risk allocation (between ONAS and the Contractor (so called as the EPC Contractor))
 - 3) Term Sheet No.3 for Three Party Contract for O&M Services and Water Supply Service with major undertakings and risk allocation (among ONAS, the O&M Contractor and Off-taker)
- (3) Term Sheets of the contracts were disclosed in the market sounding to Japanese companies to be held in Japan to explain the outlines of the Project and the contracts.

Term Sheet No.1 for Comprehensive Contract (among ONAS, the Contractor and GCT)

(1) Purpose of the Contract

The awarded contractor shall enter into separate contracts for EPC works and O&M services to implement the project. However, separate contracts would make it unclear that the awarded contractor is responsible for both EPC works and O&M services as a single entity. Therefore, a comprehensive contract shall be concluded between ONAS and the awarded contractor to confirm that the contractor shall undertake the EPC works and O&M services, and that the contractor will establish an SPC (a project company) established under Tunisian law in Tunisia for this purpose immediately after awarded.

(2) The Key terms and conditions are presented below.

No.	Item	Contents (Key Terms and Conditions)	Confirmation between ONAS/JST
1	Signers	ONAS, the Contractor and GCT.	Confirmed
2	Contents of Description		
(1)	Project Components	The Contractor shall undertake the EPC Works and O&M Services.	Confirmed
(2)	Contractor	A Japanese company or Joint Venture (JV) / consortium of Japanese companies who provides EPC Works and O&M Services.	Confirmed
(3)	Explanation on Project Scheme (Japan' Grant and O&M)	In the Grant Agreement (G/A) for the Project it is agreed that the nationality of the Contactor for the EPC Works to be financed by the Grant shall be Japanese. O&M Services shall be financed by the revenue from refined water.	Confirmed
(4)	Contracts which constitute the Project	(a) The Contactor with Japanese nationality shall conclude EPC Contract and Comprehensive Contract in a form of a Japanese company or a joint venture / consortium of	Confirmed

		<p>Japanese companies immediately after awarded with ONAS. The form of the Contractor shall be offered in the bidding.</p> <p>(b) Then, the Contractor with Japanese nationality shall establish SPC (a project company) under Tunisian Law in Tunisia to conclude the O&M Contract (three party contract) in line with investment law and other laws applied in Tunisia. The Contractor is permitted to offer the minor invest of the Tunisian firm for the SPC (a project company) established under Tunisian Law in Tunisia in the bidding as far as Tunisian law applied allows.</p> <p>(c) Comprehensive Contract is used to secure that the Contractor will undertake both EPC Works and O&M Services integrally through contracting.</p> <p>(d) O&M Services and Water Supply Service shall be concluded in a form of the Three Party Contract after relevant authorities of Tunisian Government approve the conclusion.</p>	
(5)	Deadline of establishment of SPC (a project company) and conclusion for O&M Services	The Three Party Contract shall be concluded within one year after concluding EPC Contract. Thus, the Contractor is requested to establish SPC (a project company) to proceed the approval process smoothly immediately after awarded. The application of establishment of SPC for Tunisian authorities must be conducted at the latest within three months of receipt of the award by the Contractor.	

Term Sheet No.2 for EPC Works (between ONAS and the Contractor)

(1) JICA's Standard Form for EPC Works shall be used. The conditions in the Form are not modified.

(2) The Key terms and conditions are as mentioned below.

No.	Item	Contents (Key Terms and Conditions)	Confirmation between ONAS/JST
1	Bidding Documents Type	Design Build Type, JICA's basic form is Yellow Book (FIDIC)	Confirmed
2	Employer	ONAS	Confirmed
3	Consultant	A Japanese consultant shall be assigned to provide overall technical consultancy services for ONAS	Confirmed
4	EPC Contractor (the Contractor)	A Japanese company or JV / Consortium of Japanese companies selected through the bidding	Confirmed
5	Country of Origin of Products	Basically, Japan and/or the Recipient country. Third countries could be added based on the survey result.	Confirmed
6	Performance Security	Required	Confirmed
7	Governing Law	Tunisian Law (note) E/N, G/A and JICA's Procurement Guidelines for the Japanese Grants are also applied for the procurement of the EPC Works finance by the Grant.	Confirmed
8	Language	French (to correspond to Item No.1 Contract Type)	Confirmed
9	Design Obligation	The Contractor carries out and is responsible for the design.	Confirmed
10	Contract Type	Lump sum contract type	Confirmed
11	Payment Schedule	Milestone type or Progress type will be applied.	Confirmed
12	Advance Payment	Available (upon submission of advance payment security)	Confirmed
13	Currency of Payment	Japanese yen	Confirmed
14	Adjustment for Change in Cost	Not applied	Confirmed
15	Subcontractors	Allowed, but not for the whole of the works	Confirmed
16	Insurance	Contractor's All Risks (CAR) and third party liability insurance	Confirmed
17	Test on Completion	Applied	Confirmed
18	Termination	Termination by ONAS and the Contractor is allowed.	Confirmed
19	Force Majeure	Applied (War, riot, natural catastrophes, evacuation decision by the Ministry of Foreign Affairs of Japan, JICA and so on are defined as Force Majeure.). Detailed terms and conditions shall be described in the Contract.	Confirmed

20	Delay Damages	Not applied	Confirmed
21	Defects Liability Period	One (1) year from the date of hand-over	Confirmed
22	Ownership of Facilities	To be transferred to ONAS on the day the completion of Test on Completion conducted and confirmed the satisfaction of the requirements.	Confirmed
23	Time for Completion	To be determined in the survey	Confirmed
24	Main Scope of Works	Site survey, basic design, detailed design, construction works, procurement of equipment and test on completion of the Facilities	Confirmed
25	Outline of Facilities	(to be mentioned in the bidding documents based on the survey)	Confirmed
26	Requirement for Facilities	(to be mentioned in the bidding documents based on the survey)	Confirmed

**Major undertakings to be taken by the Government of the Republic of Tunisia and ONAS
for EPC Works**

Major undertakings to be taken by the Government of the Republic of Tunisia and ONAS for the Project in relation to EPC Works are mentioned in Annex 5: Major Undertakings to be taken by the Government of Tunisia, Minutes of Discussion between MoE and JICA.

Risk Allocation of EPC Works

No.	Item of Risk	ONAS/ Grant	Contract or	Remarks	Confirmation between ONAS/JST
1	Cost inflation related to Contractor's works during the EPC Contract period	-	Yes	The Contractor takes the inflation risk and also currency exchange rate fluctuation risk.	Confirmed
2	Design Deficiency	-	Yes	The Contractor takes the risk. (It shall be mentioned in the Contract.)	Confirmed
3	10-year guarantee Law	-	Yes	Tunisian 10-year guarantee Law (Structural defects compensation insurance and employment with bureau de controle as needed) is applied for the Civil engineering component of the Facilities	Confirmed
4	Force Majeure Events in EPC	Please	-	In the event that a force	Confirmed

	Contract during Contract Period	refer to remarks		<p>majeure event happens, both parties shall consult with the Consultant and discuss measures to be taken based on the terms and conditions of the Contract. Change of the design etc. should be conducted in line with the procurement guideline to be applied for the Project.</p>	
--	---------------------------------	------------------	--	--	--

Term Sheet No.3 for Three Party Contract for O&M Services and Water Supply Service

(1) The Key terms and conditions are as mentioned below.

No.	Item	Contents (Key Terms and Conditions)
1	Contract Type	Three Party Contract Type
2	ONAS	(1) ONAS is a receiver of the O&M Services from the O&M Contractor under O&M Service Part (2) ONAS is a seller of refined water used for industrial purposes to the Off-taker under Water Supply Service Part
3	O&M Contractor	(1) The contractor, in form of SPC (a project company) incorporated under Tunisian Law in Tunisia, means a provider of the O&M Services including producing refined water from treated wastewater by ONAS. (2) The O&M Contractor is allowed to hire Tunisian sub-contractor for conducting the O&M Services.
4	Off-taker	Off-taker means a purchaser of the refined water used for industrial purposes, namely the Groupe Chimique Tunisien (GCT).
5	Contract Effectiveness	This contract shall become effective on the date of signature by all three parties.
6-1	O&M Services	Operation and maintenance services of the Facilities (hereinafter referred to as “the O&M Facilities”) including producing refined water used for industrial purposes conducted by the O&M Contractor.
6-2	Commencement Date of O&M Service and Supply of Refined Water	(1) The commencement date of O&M Services shall be the same date of handing-over of the Facilities to ONAS constructed under the EPC Contract. The O&M Contractor is allowed to use the O&M Facilities for providing O&M Services from the commencement date. (2) The commencement date of supply of refined water to the Off-taker shall be from the following day of the commencement date of O&M Services above. The date should be within 14 days from the Commencement Date of O&M Service. (3) In case that the any parties find that the situation does not confirm satisfaction of the conditions and requirements to produce, supply, and/or receive the refined water produced by the O&M Facilities, the party should notify the other parties the delay of commencement and new commencement date of supply in writing. Unless otherwise agreed among parties, the take-or-pay mechanism shall commence automatically after one (1) month from the commencement date of O&M Services above.
7	Contract Period	10 years from the operation commencement date. The contract period of ten years could be expired or extended in accordance with Item 8.

1	Outline of the Contract	The O&M Contractor shall provide O&M Services utilizing the O&M Facilities including producing of refined water from swage water to ONAS. The detailed requirements for O&M Services shall be described in the bidding documents.	The Off-taker shall purchase the refined water processed through the O&M Facilities from ONAS.
2	O&M Facilities	A-WWTP and incidental facilities to be constructed under the EPC Contract and to be operated and maintained by the O&M Contractor. The detailed O&M Facilities shall be specified in the bidding documents.	-
3	Right to use O&M Facilities	Property of the O&M Facilities belongs to ONAS. The O&M Contractor for the O&M Services is entitled to use the O&M Facilities during the contract period.	-
4	Land Access and Utilization	The O&M Contractor is entitled to access the land inside the Project site for conducting O&M Services and allowed to use the area of operation within the Project site agreed upon with ONAS in order to provide the O&M Services during the contract period.	-
5	Volume and Quality of Treated Wastewater Supplied from ONAS	(1) Volume: ONAS shall provide treated wastewater of 10,000m ³ or more on a daily basis (10,000m ³ or more per day). (2) Quality: Treated wastewater shall be supplied in accordance with the designed parameters for the construction of O&M Facilities, which ONAS confirmed, and are mentioned in the bidding documents.	

6	Processing Volume of Refined Water by the O&M Contractor	<p>(1) The basic processing capacity of A-WWTP shall be 6,000m³ per day on a daily basis. The detailed requirements for processing capacity shall be mentioned in the bidding documents.</p> <p>(2) The processed volume is measured at Delivery Point of Refined Water (Hand-Over Point).</p>
7	Supply Volume of Refined Water	<p>(1) The basic water volume to be supplied to the Off-taker shall be 6,000m³ per day on a daily basis.</p> <p>(2) The O&M Contractor shall provide A-WWTP Operation Plan, which refers to basic supply water volume and also the water supply volume change due to maintenance of the facilities, increase production volume etc., if any, to ONAS and Off-taker yearly and monthly basis during the contract period.</p> <p>(3) The O&M Contractor shall process the water volume in accordance with A-WWTP Operation Plan. The Off-taker is allowed to request ONAS and the O&M Contractor to increase or decrease the basic supply volume by every 15th of the preceding month.</p> <p>(4) ONAS and the O&M Contractor reserve the right to change the supply volume according to the situation on the day. In that case, ONAS and/or the O&M Contractor shall immediately notify the Off-taker on the change in supply volume and relevant information.</p> <p>(5) The detailed requirements of A-WWTP Operation Plan and supply conditions of refined water shall be mentioned in the bidding documents.</p>
8	Quality of Refined Water by the O&M Contractor	<p>The O&M Contractor shall process the refined water that satisfied the following quality.</p> <p>a) no color, which is defined to be “Turbidity of 1NTU or less”,</p> <p>b) no odor, which is defined to “Acceptable with 3 TON or less”,</p> <p>c) no bacteria and viruses,</p> <p>d) TDS is not more than 300mg/l, and</p> <p>e) pH between 6.5 and 8.5</p> <p>(note) The O&M Contractor shall submit the Water Quality Management Plan, which consists of monthly / quarterly monitoring plan tested by certified laboratory and daily continuous operational monitoring plan done by O&M Contractor. Objectives of operational monitoring plan is to ensure and control the performance of water treatment. Please refer to Article 14 Water Quality Test on the quality of refined water as well.</p>
9	Remuneration Amount to the Contractor	<p>(1) Remuneration amount to the O&M Contractor</p> <p>Remuneration amount to the O&M Contractor from ONAS</p>

		<p>for O&M Services and remuneration of ONAS for each month is calculated in line with the following payment calculation formula.</p> <p>[Payment Calculation Formula to the O&M Contractor]</p> <p>Remuneration Amount to the Contractor: (a) Off-taker's Payment Amount to ONAS – (b) Payment Amount to ONAS</p> <p>(2) Remuneration amount to the O&M Contractor shall be changed in accordance with the penalty for the O&M Contractor and also the adjustment (reduction) of the annual payment amount based on the SS parameter figure.</p>	
Remuneration Amount to ONAS		<p>(1) Payment Amount to ONAS</p> <p>Payment Calculation Formula of Remuneration Amount to ONAS (TND/month):</p> <p>[Remuneration Amount to ONAS (TND/month)] = Off-taker's Payment Amount (TND/moth) × Commission Fee Percentage (Basic Commission Fee is 5%)</p> <p>(note) The remuneration amount shall be adjusted in accordance with article 11. Invoice Settlement and Attachment-2.</p> <p>(2) Remuneration amount to the O&M Contractor shall be changed in accordance with the penalty for the O&M Contractor as mentioned in Risk Allocation below.</p>	
10- Payment Amount to	-		(1)Payment Amount

1	ONAS from the Off-taker	<p>Payment for refined water is made from Off-taker to ONAS for each month. Payment amount is calculated in line with the Payment Calculation Formula.</p> <p>[Payment Calculation Formula]</p> <p>Payment Amount = [Month's cumulative guaranteed purchase volume (6000m3 x days of the Month)] x Selling Unit Price (TND/m3)</p> <p>(Note 1) Daily Guaranteed Purchase Volume Committed by Off-taker shall be 6000 m3. Therefore, Month's cumulative guaranteed purchase volume above shall be basically calculated as “6000 m3 x days of the Month”. Purchase obligation of Daily Guaranteed Purchase Volume Committed by Off-taker shall be not applied when Off-taker is not able to receive refined water due to events which is not attributable to Off-taker or the force majeure events or insufficient quality.</p> <p>(2) In case of a deviation from the O&M Contractor’s financial business plan is found in the following cases, a party is allowed to request the other party to modify the Payment Calculation Formula, Price Adjustment Formula, and/or “unit price of water production (TND/m3);</p> <p>1) in the case of termination by the O&M Contractor in Article 18 (2); and</p> <p>2) in the case that the net asset in Balance Sheet of the O&M Contractor is positive (surplus) and the O&M Contractor’s IRR (after tax) is also projected 25% or more, which shall be calculated in accordance with financial business plan submitted at the time of bidding for the Project, on or after the 7th year from the commencement of the Project;</p> <p>3) In the case that three parties do not reach an agreement, profit sharing</p>
---	-------------------------	--

		<p>system between GCT and the Contactor could also be introduced instead of reduction of "unit price of water production (TND/m3). Profit sharing is applied when the amount of the O&M Contractor's profit (profit before tax) of the year (7th to 10th) exceeded by 25% against the planned profit amount of the year (profit before tax) mentioned in the business plan. GCT shall receive a certain percentage of profit amount, which is calculated by [Profit amount of the year – 125% of planned profit of the year (profit before tax)] x 30%.</p>
10-2	<p>Deposit of Fund for Equipment for Replacement</p>	<p>The O&M Contractor is required to reserve the funds for equipment for replacement which is listed to be mentioned in the Contract by allocation of a part of the income (profit) and to purchase and/or replace the equipment in line with the terms and conditions of the Contract.</p> <p>The O&M Contractor is required to show the amount reserved for equipment for replacement in the balance sheet (B/S).</p>
11	<p>Invoice Settlement</p>	<p>(1) Payment to the O&M Contractor: Payment to the O&M Contractor shall be conducted monthly basis.</p> <p>1) The O&M Contractor shall submit an invoice monthly basis. The invoice amount shall be calculated as follows: [Invoice Amount (TND/month)] = [Off-taker's Payment Amount (TND/month)] – [Remuneration Amount to ONAS (TND/month)] – [Penalty Amount to ONAS (TND/month) from the O&M Contractor, if any]</p> <p>(2) Remuneration Payment to ONAS: Remuneration Payment to ONAS could be conducted monthly basis according to the following calculation formula.</p> <p>1) Calculation Formula of Remuneration Amount to ONAS (TND/month):</p> <p>(1) Payment to the ONAS: Monthly settlement and monthly payment</p> <p>1) ONAS shall submit an invoice monthly basis. The invoice amount shall be calculated as follows: [Invoice Amount (TND/month)] = [Off-taker's Payment Amount (TND/month)]</p> <p>2) The O&M Contractor shall draft the payment amount based on supplied refined water volume in line with the Payment Calculation Formula and inform ONAS and Off-taker monthly basis.</p> <p>3) ONAS shall prepare and submit an invoice to the Off-taker within 7 days after receiving the draft. Off-taker shall make payment to ONAS within 45 days after receiving of the invoice from ONAS. However, the Off-taker shall make its best efforts to make payments to the ONAS at the earliest possible time in order to avoid possible financial problems of the</p>

	<p>[Remuneration Amount to ONAS (TND/month) = Off-taker's Payment Amount (TND/month) × Basic Commission Fee of 5% (TND/month)] ± [Monthly or Annual Adjusted Payment Amount to ONAS according to the figure of SS of treated waste water as per attachment-2]</p> <p>(3) ONAS shall make payment to the Contractor within 45 days after receiving of payment from the Off-taker in accordance with the Invoice from the O&M Contractor. However, ONAS shall make its best efforts to make payments to the O&M Contractor at the earliest possible time in order to prevent financial problems of the Project and for smooth implementation of the Project.</p> <p>(4) There will be no reduction of the payment for the reason of depreciation cost for the project facility.</p> <p>(note) Optional Case for Introduction of Escrow Account for Settlement: In the survey stage, GCT did not accept to introduction of Escrow Account against the proposal from ONAS due to its regulations. If the O&M Contractor would like to utilize the Escrow Account for Settlement for the Project, the O&M Contractor and ONAS are jointly required to submit an official request letter with required conditions to GCT after awarding for three Party Contract after contracting. In case that GCT accept the official request, the parties shall prepare the Escrow agreement consulting with the fiduciary agent and conclude the agreement.</p>	<p>Project and for smooth implementation of the Project.</p> <p>(note1) The VAT regulation which is in force shall be applied for the Invoice from ONAS to Off-taker. VAT is not charged for the Invoice from ONAS and payment to ONAS in accordance with the legislation applied for GCT in Tunisia.</p> <p>(note2) Price adjustment mechanism shall be applied for Selling Unit Rate (TND/m3) in accordance as per attachment-1 (Price Adjustment Formula and Bid Offer Mechanism).</p> <p>(note3) ONAS and the O&M Contractor are not obliged to compensate GCT in related to the water supply services under this Contract.</p>
12	<p>Measurement Point of Treated Wastewater (Feed Water)</p>	<p>-</p>

13	Delivery Point of Refined Water (Hand-Over Point)	-	<p>Measurement point shall be at the boundary point of the Off-taker's site. The Water Volume measured by the meter installed at the measurement point shall be used for payment. The detailed measurement point shall be shown in the bidding documents. Another meter shall be also installed before pipeline to the Off-taker for reference purpose.</p>
14	Water Quality Test	<p>(1) The O&M Contractor shall submit to ONAS the results of treated wastewater quality test conducted by the O&M Contractor on a daily and weekly basis to see the quality requirements are satisfied.</p> <p>(2) The O&M Contractor shall submit to the Off-taker and ONAS the results of refined water quality test conducted by the O&M Contractor on a daily and weekly basis and also the test result by a certified laboratory periodically.</p> <p>With regard to the bacteria test, it shall be conducted by a certified laboratory or at the laboratories of the Hygiene Directorate (Ministry of Health) in Gabes once each two weeks as a part of O&M Services. The frequency of its test frequency could be reduced in case that the Off-taker and Hygiene Directorate (Ministry of Health) accept the alternative offer from the O&M Contractor (The O&M Contractor may offer when satisfaction of the requirements refined water quality is confirmed).</p> <p>(3) The requirements for the water quality test to submit ONAS and the Off-taker is defined in the specification sheet separately prepared.</p>	
15	Insurance for the O&M Facilities and rehabilitation	<p>(1) The O&M Contractor is required to carry damage multi risk insurance (against disaster (flood, earthquake etc.), fire, Impact and so on) for O&M Facilities sold in Tunisia in order to cover the rehabilitation. The insurance amount shall be at least equal to the book value of the O&M Facilities.</p> <p>(2) As for the damage caused by the failures or misuse of the O&M Contractor, such rehabilitation shall be conducted by the O&M Contractor at his own responsibility utilizing the insurance.</p>	-

		<p>(3) The O&M Contractor is required to rehabilitate the damage, which is not caused by the failures or misuse of the Contractor, within the amount of the insurance payment (It is required to cover the minimum self-payment amount of the insurance.).</p>	
16	Monitoring Report	<p>The O&M Contractor shall submit an O&M monitoring report on the operation, maintenance and financial status of the O&M Contractor to ONAS periodically and at the termination. Detailed requirements for the monitoring reports shall be mentioned in the bidding documents.</p>	-
17	Termination	<p>(1) Termination by ONAS, the O&M Contractor and the Off-taker is allowed in the following cases;</p> <p>1) ONAS, the O&M Contractor and the Off-taker may terminate the contract in case of default of the other parties, or interruption of the contract related to the Force Majeure events. Such cases and events include:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Default of the O&M Contractor: In case that the O&M Contractor fails to carry out their obligations and fails to remedy within 90 days and/or becomes bankrupt. The O&M Contractor shall hand over the O&M Facilities with relevant data and report to ONAS. The O&M Contractor is required to pay the reasonable costs to the damage incurred by ONAS, if any, in accordance with the hand-over conditions of the O&M facilities to be defined in the bidding documents. b. Default of ONAS: In case that ONAS fails to operate and maintain the existing wastewater treatment plant and fails to supply the treated wastewater of required volume per day defined in the Contract and recover supply of such required volume per day within 90 days and/or becomes bankrupt. In case that ONAS fails to pay the contracted payment amount to the O&M Contractor within 90 days after date of payment obligation, c. Default of Off-taker: In case that Off-taker fails to pay the contracted payment amount to ONAS within 90 days after submission of invoice, or it fails to meet Off-taker's obligations persistently etc. d. Force Majeure: In case that Force Majeure situation continues more than 180 days. <p>(2) Termination by the O&M Contractor is also allowed in the following cases;</p>	

The O&M Contractor may terminate the contract from 7 years of O&M after commencement of the O&M period (min. 7 years engagement) in case it finds difficulty with continuous sound business due to the following cases which the O&M Contractor is not able to control despite their endeavor for the sustainable business. Such cases include: (note) Difficulty with continuous sound business means that the O&M Contractor's Net Income in the Profit and Loss (P/L) Statement is deficit for three consecutive years, and also the amount of Net Asset in the latest Balance Sheet (BS) is negative.

- 1) In case of significant fluctuation in exchange rate which causes difficulty in the O&M Contractor's sustainable business.
- 2) In case of long term electricity shortage and blackout which cause difficulty in the O&M Contractor's sustainable business.
- 3) In case of the changes in Tunisian law(s) and regulation(s) which cause difficulty in the O&M Contractor's sustainable business.
- 4) In case that plurality of times of payment delay and shortage of payment by ONAS for the reasons not attributable to the Contactor which cause difficulty in the O&M Contractor's sustainable business.
- 5) In case that plurality of times of payment delay and shortage of payment by the Off-taker for the reasons not attributable to the Contactor which cause difficulty in the O&M Contractor's sustainable business.
- 6) In case that water supply volume is much less than 6,000m³ x 365 days per year continuously for the period for the reasons not attributable to the Contactor which cause difficulty in the O&M Contractor's sustainable business.
- 7) In case that Force Majeure situation continues more than 180 days, and also the performance requirements of O&M facilities are unable to achieved for more than 90 days due to a lack of insurance payment for the damage rehabilitation.

Because these cases are not attributable to the Contactor, the O&M Contractor should propose to have negotiation among the O&M Contractor, ONAS and Off-taker on increase of the amount of "unit price of water production (TND/m³)", Payment Calculation Formula and/or Price Adjustment Formula etc. at least 1 year prior to issuance of termination in writing. The O&M Contractor is responsible for explanation on the difficulty of sound business comparing the change of factors or indicators mentioned in the business plan submitted at the bidding and also conduct reasonable explanation on the amount of "unit price of water production (TND/m³) to be revised". The explanation should be reasonable and acceptable for ONAS and Off-taker. The O&M Contractor's endeavor is also required for the sustainable business includes seeking available financial support such as additional investment from the Contactor with Japanese nationality which established the project company.

(3) Neither Party may terminate the Contract at his convenience by giving agreed indemnity to the other parties.

18	Right to claim the Payment after the Termination	<p>ONAS is allowed to transfer the right to claim the payment against the Off-taker to the O&M Contractor upon mutual agreement in case that the Contract is terminated and the payment from the Off-taker to ONAS is not made. In case that the O&M Contractor receive the right to claim, ONAS is released from the obligation of the payment against the O&M Contractor.</p>
19	Hand-Back to ONAS at Termination	<p>-</p> <p>(1) In case of termination, ONAS and the O&M Contractor shall jointly organize a committee and discuss so that the transfer of the O&M facilities can be done smoothly.</p> <p>(2) The O&M Contractor shall carry out a training program for the Employer's personnel on know-how of the operation and maintenance to the extent as specified in the Requirements for O&M Services. The overall program and scheduling of the training shall be decided in the survey and the O&M Contractor will prepare a detailed proposal in the technical bid.</p> <p>(3) In case ONAS dispatches staff for technical transfer training during the O&M period, ONAS bears the staff salary.</p> <p>(4) ONAS is entitled to purchase the O&M Contractor's equipment installed by the investment from the O&M Contractor at the price to be agreed between the parties.</p> <p>(5) Detailed conditions on Hand-Back to ONAS at Termination shall be mentioned in O&M Requirements in the bidding documents.</p>
20	Investment in the O&M Facilities by the O&M Contractor	<p>-</p> <p>The O&M Contractor is allowed to invest in the O&M Facilities, such as additional installation of equipment & software, and renovation and variation of the O&M Facilities</p>

	<p>during the contract period, aiming at conducting O&M Services effectively and maintaining the required performance of the O&M Facilities in case that the investment does not lead to the increase of Selling Unit Price (TND/m3). It is not allowed to offer to increase of Selling Unit Price (TND/m3) due to such investments.</p>	
	<p>(Remarks) The contract shall be prepared based on the term sheet above in the implementation stage. The expected clauses of the Contract are as follows.</p> <p style="text-align: center;">Table of Contents (tentative)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DEFINITIONS AND PRINCIPLES OF INTERPRETATION 2. IMPLEMENTATION OF O&M SERVICES AND WATER PURCHASE 3. CONDITIONS PRECEDENT TO OPERATION COMMENCEMENT DATE 4. OPERATION & MAINTENANCE AND CONTRACTING PERIOD 5. O&M CONTRACTOR'S RESPONSIBILITIES 6. SUB-CONTRACTING OF THE O&M CONTRACTOR 7. ONAS'S RESPONSIBILITIES 8. OFF-TAKER'S RESPONSIBILITIES 9. MEASURING OF TREATED WASTEWATER & REFINED WATER 10. REMUNERATION & PAYMENTS 11. MONITORING AND REPORTING OBLIGATIONS 12. EMERGENCIES 13. DEFAULT OF THE O&M CONTRACTOR 14. DEFAULT OF ONAS 15. DEFAULT OF OFF-TAKER 16. RISKS AND RESPONSIBILITIES 17. FORCE MAJEURE 	

18.	DISPUTE RESOLUTION & ARBITRATION
19.	REPRESENTATIONS AND WARRANTIES
20.	GENERAL PROVISIONS

Major undertakings to be taken by ONAS, the Contactor and Off-taker

No.	Item	In charge	Remarks	Item	In charge	Remarks
1	To supply required volume of treated wastewater to the O&M Contractor	ONAS	for the Contract Period	-	-	-
2	To supply treated wastewater shall be supplied in accordance with the designed parameters for the construction of O&M Facilities, which ONAS confirmed, mentioned in the bidding documents to the O&M Contractor	ONAS	for the Contract Period	-	-	-
3	To discharge the concentrated water satisfying EIA Standard.	the O&M Contractor	for the Contract Period	-	-	-
4	To process of required volume of refined water	the O&M Contractor	for the Contract Period	To purchase of 6,000m3 of refined water of required quality on daily basis	the Off-taker	for the Contract Period
5	To process of required quality of refined water	the O&M Contractor	for the Contract Period	-	-	-

6	To conduct maintenance and rehabilitation of the O&M Facilities daily, weekly, monthly and yearly basis	the O&M Contractor	for the Contract Period (The O&M Contractor shall use the O&M Facilities with due care and shall maintain and rehabilitate them including replacement of parts on a daily, weekly, monthly and yearly basis in order to keep the processing capacity and quality. Detailed requirements for maintenance and rehabilitation shall be mentioned in the bidding documents.)			
7	To conduct repair the facilities, in case that ONAS use the facilities, which are working normally at the time of O&M completion, after completion of the O&M Services by the O&M Contractor	ONAS	Maintenance of the facilities, including repairs shall be conducted by the user of the facilities			
8	To conduct appropriate operation and maintenance of refined water transmission pipeline to the Hand-over	the O&M Contractor	for the Contract Period (Since the refined water transmission pipeline is included in the O&M	To conduct construction and appropriate maintenance of refined water transmission pipeline inside the Off-	the Off-taker	(1) The Off-taker shall construct refined water transmission pipeline inside the Off-taker's

			facilities, the Contractor is required to conduct an appropriate maintenance work of refined water transmission pipeline of Hand-over Point.)	taker's site	site (2) The Off-taker shall conduct appropriate maintenance work for the refined water transmission pipeline.
9	To dispose sludge to be discharged from the O&M Facilities	the O&M Contractor	for the Contract Period		
10	Commencement for the Contract	ONAS and the O&M Contractor	(1) ONAS shall obtain permission and authorization, for which ONAS is responsible, required to start the O&M Services and also to supply the refined water to the Off-taker. (2) The O&M Contractor shall obtain permission and authorization, for which the O&M Contractor is responsible, required to start the O&M Services and to continue the services.	Commencement of the Contract	The Off-taker shall construct refined water transmission pipeline inside the Off-taker's site. A dedicated reserve tank for receiving the refined water shall be also constructed, if necessary.

Risk Allocation

No.	Risk	ONAS	O&M Contractor	Off-taker	Remarks
1	Shortage of Treated Wastewater Volume	(Yes)	-	-	<p>(1) Between ONAS and Off-taker: It is not applied.</p> <p>(2) Between ONAS and the O&M Contractor:</p> <p>1) In case of shortage of treated wastewater volume, the raw wastewater could be available to cover the shortage volume of water through the connection pipeline constructed in the site. In this case, the quality of water shall be also measured at the same way for treated water.</p> <p>2) When insufficient supply of volume happens, it is required take necessary measures for secure 10,000 m³ of treated wastewater immediately after ONAS find the shortage of treated wastewater volume and also to notify in writing to the O&M Contractor. ONAS shall hold a joint meeting with the O&M Contractor in order to exchange views on how to secure the wastewater volume upon request from the O&M Contractor.</p>
2	Quality Change of Treated Wastewater	(Yes)	-	-	<p>(1) Between ONAS and Off-taker: It is not applied.</p> <p>(2) Between ONAS and the O&M Contractor:</p> <p>In case of the quality of the wastewater is improved, Adjustment of Annual Payment Amount shall be applied for ONAS's payment according to the figure of SS.</p> <p>In case that quality degradation of treated wastewater (SS: 150 mg/L or more) is caused, ONAS is required to take necessary measures for recovery of the figures. Also, ONAS shall hold a joint meeting with the O&M Contractor upon request from the O&M Contractor.</p>
3	Shortage of supply of refined water volume	-	Yes	-	<p>(1) Between ONAS and Off-taker:</p> <p>Month's cumulative shortage volume shall be applied when it the supply shortage occurs for reasons not attributable to Off-taker. In this case, the Payment Amount to ONAS from the Off-taker shall be reduced by Month's cumulative shortage volume in line with the following calculation formula.</p> <p>[Month's cumulative water volume supplied to Off-taker - Month's cumulative shortage volume] x Selling Unit Price (TND/m³)</p>

4	Insufficient Quality	-	Yes	<p>*[Month's cumulative shortage volume = Total of "6000m3 per day - volume of refined water supplied of the day" for the month]</p> <p>**Month's cumulative water volume supplied to Off-taker may increase more than Daily Guaranteed Purchase Volume Committed by Off-taker as the result of increases of daily supply volume from 6000m3 by mutual consensus.</p> <p>(2) Between ONAS and the O&M Contractor: In case that the supply shortage of refined water is caused for reasons attributable to the O&M Contractor, payment amount to the O&M Contractor shall be reduced as follows.</p> <p>1) In case that supply shortage of refined water (less than 6,000m3 per day unless prior notice is given) is caused for reasons attributable to the O&M Contractor, the O&M Contractor is required to take necessary measures to secure the volume of refined water immediately after shortage of supply is recognized and to notify in writing to ONAS and the Off-taker. The O&M Contractor is also requested to have a joint meeting with ONAS and the Off-taker in order to exchange views on how to secure the volume when it is required from ONAS or the Off-taker.</p> <p>2) In this case, the penalty shall be charged to the O&M Contractor in accordance with the calculation formula.</p> <p>3) The penalty amount for supply shortage shall be calculated as follows. [Penalty amount per month by the O&M Contractor in case of supply shortage] = Insufficient Volume for the month x Commission Fee Percentage (5)% x Selling Unit Price (TND/m3)</p> <p>4) In case that the supply shortage of refined water is caused for reasons not attributable to ONAS or by force majeure event, it shall result in the income decrease of both ONAS and the O&M Contractor in accordance with the Contact. (1) Between ONAS and Off-taker:</p>
---	----------------------	---	-----	--

	of supply of refined water volume				<p>The calculation formula of the payment amount to ONAS from the Off-taker including conditions of payment amount change is described in Article 10 Payment Amount to ONAS from the Off-taker. Thus, please refer to Article 10.</p> <p>(2) Between ONAS and the O&M Contractor:</p> <p>1) In case that insufficient quality of refined water is caused for reasons attributable to the O&M Contractor, payment amount to the O&M Contractor shall be reduced in the same way of No.3 above in this Risk Allocation. Shortage of supply of refined water volume. In this case, the insufficient supply volume shall be 6000 m3 per insufficient quality day.</p> <p>2) In case that the supply shortage of refined water is caused for reasons not attributable to ONAS or by force majeure event, it shall result in the income decrease of both ONAS and the O&M Contractor in accordance with the Contract.</p>
5	Off-taker's Demand Change (Receiving shortage and rejection of refined water)	-	-	Yes	<p>Take-or-Pay mechanism shall be applied in accordance with the Contract. (Take-or-Pay mechanism is one in which Off-taker agrees to buy a particular quantity of refined water at a defined price over the contract period, and the Off-taker should pay the amount for a particular quantity of refined water, even though the Off-taker does not buy a particular quantity of refined water for the convenience of the Off-taker.)</p>
6	Deviation of treated wastewater volume	-	-	-	<p>Deviation of treated wastewater volume between ONAS and the O&M Contractor is not expected because the water volume measured at the measuring point defined in the Contract shall be applied.</p>
7	Deviation of refined water volume	-	-	-	<p>Deviation of refined water volume between ONAS and the Off-taker is not expected because the water volume measured at the hand-over point defined in the Contract shall be applied.</p>
8	Deviation of quality of refined water	-	-	-	<p>(1) Deviation is not expected because the result of the water quality test conducted by the O&M Contractor and the certified laboratory shall be officially applied.</p> <p>(2) In case that the Off-taker claims the water quality does not satisfy the requirements with any evidence, all parties shall jointly re-conduct water quality test at the site laboratory and also certified laboratory test. If it is considered that quality occurred by the reasons attributable to the O&M</p>

					<p>Contractor, the O&M Contractor is required to submit an improvement plan within 15 days after the submission of the test.</p> <p>(3) The cost for the certified laboratory test shall be covered by the O&M Contractor or Off-taker. If it is considered that quality occurred by the reasons attributable to the O&M Contractor, the Contractor shall cover the cost. Otherwise, the Off-taker shall cover the cost.</p> <p>(4) Between ONAS and Off-taker: The calculation formula of the payment amount to ONAS from the Off-taker including conditions for supply of refined water are described in Article 10 Payment Amount to ONAS from Off-taker. In case of the shortage of supply of refined water volume, Article 3 of this Risk Allocation Shortage of Supply of Refined Water Volume is applied.</p>
9	Inflation and Deflation in Tunisia	-	-	Yes	<p>Payment amount by Off-taker shall be adjusted in accordance with inflation and deflation in Tunisia through Price Adjustment Formula.</p>
10	Fluctuation of Exchange Rate	-	Yes	-	<p>Fluctuation of exchange rate is not related to the payment amount from ONAS to the O&M Contractor. However, in case of fluctuation of exchange rate which cause difficulty in the O&M Contractor's sustainable business, the Contractor is allowed to request Off-taker and ONAS to modify "unit price of water production (TND/m3)" that contributes to sustainable business, or declare the termination if termination clause is applicable.</p>
11	Electricity Rate Fluctuation	-	-	Yes	<p>Payment amount by Off-taker shall be adjusted in accordance with Electricity Rate of STEG in Tunisia through Price Adjustment Formula.</p>
12	Electricity Shortage and Blackout	-	Yes	-	<p>In case of long term electricity shortage and blackout which cause difficulty in the O&M Contractor's sustainable business per yearly basis, the Contractor is allowed to request Off-taker and ONAS to change "unit price of water production (TND/m3)" that contributes to sustainable business, or to declare the termination if termination clause is applicable.</p>
13	Increase in O&M Cost due to Tunisian Law and Regulation	-	Yes		<p>In case of the change of Tunisian law(s) and regulation(s) which cause difficulty in the O&M Contractor's sustainable business, the Contractor is allowed to request Off-taker and ONAS to modify the "unit price of water production (TND/m3)" that contributes to sustainable business, or</p>

	Change (e.g. Tax, duties rate change in Tunisia)				to declare the termination if termination clause is applicable.
--	--	--	--	--	---

End

Attachment 1: Price Adjustment Formula and Bid Offer Mechanism

Attachment 2: Adjustment of Annual Payment Amount to ONAS according to the figure of SS

**Price Adjustment Formula and Bid Offer Mechanism
in the Preparatory Survey
for the Project for Construction of Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes**

Selling Unit Rate (TND/m³), which is referred to as "Water Purchase Amount by GCT", shall be determined in accordance with the offer by the Bidder in the bidding. In the bidding documents, the upper limit of the "unit price of water production (TND/m³)" shall be set. The upper limit of the "unit price of water production (TND/m³)" shall be set as the price which is the Project could be feasible based on the calculation to be conducted in the preparation of bidding documents. The "unit price for water production (TND/m³)" awarded shall be the "unit price of water production (TND/m³)".

1. Water Purchase Amount by GCT

(1) "Water Purchase Amount (TND)" by GCT shall be described referring to O&M Contractor's "unit price of water production (TND/m³)" in the three party contract as follows.

1) Water Purchase Amount (TND) = Selling Unit Price (TND/m ³) x water supply volume (m ³)

(2) However, the payment amount to ONAS by GCT will be adjusted with the following price adjustment formula.

Price Adjustment Formula of unit price of water production

Adjusted unit price of water production (TND/m ³) = Offered unit price of water production (TND/m ³) = (W ₀) x (a + b x E _n /E ₀ + c x I _n /I ₀)

Note: n of W_n, E_n and I_n means the period after the contract is signed.

Table 1-1. Table for Price Adjustment Data of offered unit price of water production (TND/m³)

(i)		(ii)	(iii)		(iv)
Index Description		Source of Index	Base Cost Index ¹		Weight
			Value	Date	
1	Non-adjustable	-	-	-	a%
2	STEG Electricity Rate (E)	Official Web on STEG Electricity Rate Table of STEG	(E ₀)		b%
3	Indice d'annuels of IPVI (I)	Official Web on IPVI Tale of the Institut National de la Statistique	(I ₀)		c%
Total					100%

Note1: The Values (E₀ and I₀) and the Dates of the Base Cost Indices shall be provided by the Employer prior to contract signing.

*E₀ shall be the latest value of STEG Electricity Rate.

*I₀ shall be **Indice d'annuels of IPVI** (Indices annuels des prix à la vente industriel (IPVI) par

branche (2010 = 100)) published by the Institut National de la Statistique (<http://www.ins.tn/statistiques/89>).

Note2: The Price Adjustment Formula shall begin to apply as of the date of the year in which the tripartite contract is signed. The latest index announced shall be applied for the calculation of the payment (Indice d'annuels of IPVI to be announced once a year. STEG Electricity Rate is expected to be announced once in a few years).

Note3: The adjustment Indice d'annuels of IPVI be applied immediately after official announcement which once a year with retroactive effect. The adjustment ETEG tariff change will be applied immediately after official announcement of the tariff change from the STEG.

2. Bid Offer Mechanism

(1) Bidders shall offer a "unit price of water production (TND/m3)" at the time of bidding.

Table 1-2. Table for Price Schedule for offered unit price of water production

(i)		(ii)	(iii)
Item of Water Production		Unit Price of Water Production with Breakdown	Weight ¹
1	Unit price not subject to price adjustment	To be offered (unit price of water production x a%)	a%
2	Unit price subject to price adjustment by STEG electricity rate	To be offered (unit price of water production x b%)	b%
3	Unit price subject to price adjustment by Indice d'annuels of IPVI of Tunisia (excluding cost of 2 above)	To be offered (unit price of water production x c%)	c%
Total		To be offered (offered unit price of water production)	100%
Selling Unit Price (TND/m3)		To be offered (offered unit price of water production (TND/m3) x 105.26%)	

Note1: The Employer shall also provide a fixed value in 'a' (ex.10%) and a range of values in 'b' and 'c' of column (iii) (ex. b=25% to 65%, c=25% to 65%). Bidders shall offer values within the ranges given by the Employer in 'b' and 'c' of column (iii), so that the total weighting equals to 100%.

(2) The "Expected Water Purchase Amount for Ten Years (TND)" could be calculated according to bidders' "unit price of water production (TND/m3)" with the following formulae.

$\text{Expected Water Purchase Amount for Ten Years (TND)} = \text{Selling Unit Price (TND/m3)} \times 6000 \text{ (m3)} \times 365 \text{ days} \times 10 \text{ years}$

(3) In the bidding documents, the upper limit of the "unit price of water production (TND/m3)" shall be set base on the financial analysis and the FIRR of the Special Purpose Company (SPC) should be in the higher 10% or higher range. The selling price might be 1.99ND of SONEDE or higher price. The upper limit of the "unit price of water production (TND/m3)" shall be set based on the calculation by the same methodology conducted in the preparatory survey so as to the Project shall be feasible when the bidding is held, and the

figure shall be get confirmed and accepted by Off-taker (GCT). The "unit price for water production (TND/m3)" awarded shall be the "unit price for water production (TND/m3)" in the Contract.

End

Adjustment of Annual Payment Amount to ONAS according to the figure of SS

Adjustment of Annual Payment Amount to ONAS according to the figure of SS of treated wastewater as mentioned in the table below.

Table1 :Treated WW Quality and Adjustment Factor

	Treated WW Quality and Adjustment Factor					
Treated WW Quality SS mg/L	0~30	31~60	61~90	91~120	121~150	More than 150
Basic % of Commission Fee of ONAS	5%					
Water production unit price adjustment factor	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01
Bonus/Reduction (%)	4%	3%	2%	1%	0%	-1%
	Bonus				-	Reduction

(note) The standard value of the facilities is designed as SS 150 mg/L

1) Adjustment of Annual Payment Amount to ONAS shall be determined according to the figure of SS of treated waste water SS of treated water on an annual average.

2) Calculation Formula of SS:

[Average SS = Σ (water volume x SS) / Σ (water volume)]

Measurement of SS of 24 hours and 365 days shall be conducted by the O&M Contactor, and then monthly and annual average of SS shall be calculated using the formula above. The adjusted percentage (%) shall be determined in accordance with the monthly average of SS and annual average of SS.

3) Formula for calculating the adjustment payment amount:

ONAS shall choose the monthly or annual adjustment payment when bidding is held. In case of annual adjustment payment, the adjustment payment shall be conducted in the last month of the year. The monthly and annual adjustment payment amount shall be calculated based on the following formula.

3-1) Calculation Formula of Monthly Adjustment Payment Amount:

Monthly Adjustment Payment Amount = ([Month's cumulative guaranteed purchase volume (6000m³ x days of the Month) x Selling Unit Price (TND/m³)] x adjusted percentage (%) (from -1% to 4%) of the monthly average SS

3-2) Calculation Formula of Annual Adjustment Payment Amount:

Annual Adjustment Payment Amount = Σ ([Month's cumulative guaranteed purchase volume (6000m³ x days of the Month) x Selling Unit Price (TND/m³)] x adjusted percentage (%) (from -1% to 4%) of the yearly average SS

4) Daily SS, Monthly average SS, Yearly average SS shall be reported in the Weekly Report and Monthly Report submitted by the O&M Contractor to ONAS. The O&M Contractor and ONAS shall mutually confirm the average SS and % of cost.

5) Adjustment of Annual Payment shall be applied for ONAS. In case of 120mg/L or less, ONAS receive the amount of additional remuneration. In case of 150mg/L or more, the amount shall be subtracted from remuneration of ONAS.

End

**Appendix 7-6 Project Monitoring Report
(First Edition)**

Project Monitoring Report
on
The Project for Construction of
Advanced Waste Water Treatment Plant in Gabes
Grant Agreement No. XXXXXXXX
 20XX, Month

Organizational Information

Signer of the G/A (Recipient)	Person in Charge <u>(Designation)</u> <hr/> Contacts <u>Address:</u> <u>Phone/FAX:</u> <u>Email:</u>
Executing Agency	<u>Office National de l'Assainissement (ONAS)</u> Person in Charge <u>(Designation)</u> <hr/> Contacts <u>Address:</u> <u>Phone/FAX:</u> <u>Email:</u>
Line Ministry	<u>Ministry of Environment</u> Person in Charge <u>(Designation)</u> <hr/> Contacts <u>Address:</u> <u>Phone/FAX:</u> <u>Email:</u>

General Information:

Project Title	The Project for the Construction of an Advanced Sewage Treatment Plant in Gabes
E/N	Signed date: Duration:
G/A	Signed date: Duration:
Source of Finance	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of Tunisia: _____

1: Project Description

1-1 Project Objective

This Project aims to utilize treated wastewater for industrial use and to contribute to the conservation of water resources in Gabes, located in the southern part of Tunisia, where securing water resources is a serious issue, by installing an Advanced Waste Water Treatment Plant alongside the existing Gabes sewage treatment plant and by supporting efficient operation, maintenance and management.

1-2 Project Rationale

- Higher-level objectives to which the project contributes (national/regional/sectoral policies and strategies)
- Situation of the target groups to which the project addresses

【Higher-level objectives to which the project contributes (national/regional/sectoral policies and strategies)】

(i) Contribution to the Tunisian Development Plan

With a semi-arid southern region, Tunisia receives only a small amount of average annual precipitation and uses almost all of its water resources, both surface water and groundwater, which are suitable for use. Therefore, promoting the use of treated wastewater is an urgent issue in Tunisia from the perspective of strengthening water resource management. Under these circumstances, the Tunisian government has set a target of using more than 50% of treated sewage water in its Five-Year National Development Plan (2016-2020), and has identified the promotion of treated sewage water usage as a priority issue in Water Reuse 2050, its sewage sector development plan, which is currently being formulated.

Therefore, in Tunisia, where securing water resources has become a serious issue, especially in the Gabes region located in the south, this Project will contribute to the conservation of water resources in Tunisia by utilizing treated sewage water as industrial water.

(iii) Contribution to SDGs

The maintenance of sewerage facilities and improvement of wastewater discharge will improve and preserve the quality of public waters, which is the basic role of sewerage systems. The implementation of this Project will also contribute to the improvement of access to drinking water, as drinking water will no longer be used for industrial purposes. This, in turn, will contribute to SDG 6, "Clean water and sanitation for all," as well as the targets listed in the table below.

Table SDGs to which this project will contribute

SDGs	Target
6. Clean water and sanitation for all - Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all.	6.1 By 2030, achieve universal and equitable access to safe and affordable drinking water for all
	6.2 By 2030, achieve access to adequate and equitable sanitation and hygiene for all and end open defecation, paying special attention to the needs of women and girls and those in vulnerable situations
	6.3 By 2030, improve water quality by reducing pollution, eliminating dumping and minimizing release of hazardous chemicals and materials, halving the proportion of untreated wastewater and substantially increasing recycling and safe reuse globally

【Situation of the target groups to which the project addresses】
 The Gabes Governorate relies on groundwater for about 93% of its water resources (Ministry of Agriculture, Water Resources and Fisheries, 2010), but 90% of groundwater in Tunisia has a high salinity of more than 1.5 g/L (AFD, 2016), forcing the use of expensive drinking water for industrial use, which is a challenge for industrial development. In addition, since the policy of the Government of Tunisia is to prioritize the use of tap water for drinking water and other purposes, companies face the challenge of securing alternative water sources for industrial use. In particular, Gabes is home to the chemical industry that produces, among other things, phosphoric acid products, one of the country's major exports, including the plant of the Tunisian National Chemical Company (GCT). Therefore, there is a high demand for low-salinity, high-quality water resources for industrial use. In view of the above, there is a strong demand for advanced wastewater treatment facilities in Gabes that can treat wastewater to a level that can allow its use as industrial water.

1-3 Indicators for measurement of “Effectiveness”

Quantitative indicators to measure the attainment of project objectives		
Indicators	Original (Yr2022)	Target (Yr2030)
Treated water discharge (m ³ /day)	20,000	10,000
Amount of treated waste water used as industrial water(m ³ /day)	0	6,000
Qualitative indicators to measure the attainment of project objectives		
<p>【Development of alternative water resources】 Urban water supply in Gabes Province is dependent on groundwater (fresh and brine), and withdrawals of groundwater are increasing due to the increase in the population served and per capita water use. The treated water supplied to GCT by the A-WWTP will reduce the amount of the tap water supplied by SONEDE, thereby saving tap water and providing an alternative water source. Industrial water (TDS 300mg/L or less, 6,000m³/day) with lower salinity than tap water and groundwater (TDS 2,000-3,000mg/L) will be supplied.</p> <p>【Use of new recycled water technologies by the Executing Agency】 MBR, RO and other advanced wastewater treatment facilities such as the A-WWTP is a new recycled water technology for the Gabes region and, by extension, for Tunisia, and will contribute to the future development of recycled water use.</p> <p>【Groundwater conservation】 Reducing water withdrawals with an alternative source to groundwater is expected to prevent the lowering of the groundwater table and the intrusion of seawater.</p>		

2: Details of the Project

2-1 Location

Components	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1. Gabes Waste Water Treatment Plant	Refer to Attachment 1	

2-2 Scope of the work

Components	Original* <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual*
1. Water intake		
2. Receiving water tank		
3. MBR		
4. RO		
5. RO concentrated water		
6. Means of securing raw water in an emergency		
7. Sludge treatment		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)

2-3 Implementation Schedule

Items	Original		Actual
	<i>(proposed in the outline design)</i>	<i>(at the time of signing the Grant Agreement)</i>	
Cabinet Approval E/N G/A Detailed Design Tender Construction Period Installation of Equipment Check-out of Completion of Construction work Assistance in the start-up or operation and maintenance Defect Liability Period Project Completion			

Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project (if any)

2-4 Obligations by the Recipient

2-4-1 Progress of Specific Obligations

See Attachment 2.

2-4-2 Activities

See Attachment 3.

2-4-3 Report on RD

See Attachment 11.

2-5 Project Cost

2-5-1 Cost borne by the Grant (Confidential until the Bidding)

Components			Cost (Million Yen)	
	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ^{1),2)} <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
Construction Facilities	1. Water intake facility 2. Advanced waste water treatment plant 3. Water supply facilities 4. Drainage system 5. Sludge treatment 6. Power receiving facility			
Equipment	1. A set of MBR/RO membrane treatment system 2. Sludge dewatering facility 3. deodorization equipment			
Consulting Service	-Detailed design -Procurement Management -Construction Supervision -Soft Component			
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

2-5-2 Cost borne by the Recipient

Components			Cost (1,000 Taka)	
	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ^{1),2)} <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
Charges related to A/P and B/A	1.			
Tax exemption				

Note: 1) Date of estimation:

2) Exchange rate: 1 US Dollar =

Reasons for the remarkable gaps between the original and actual cost, and the countermeasures (if any)

(PMR)

2-6 Executing Agency

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

Original (at the time of outline design)

name: Office National de l'Assainissement (ONAS)

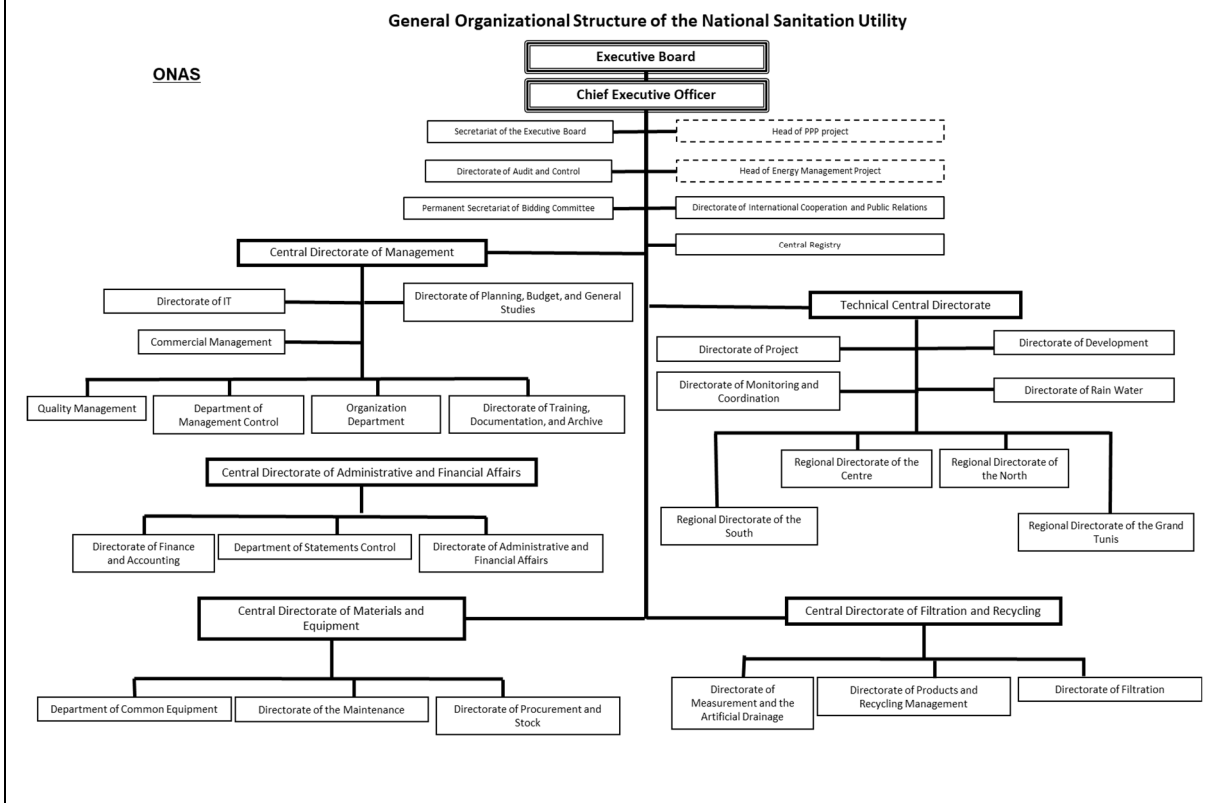
role: Supevising existing Gabes Waste Water Treatment Plant

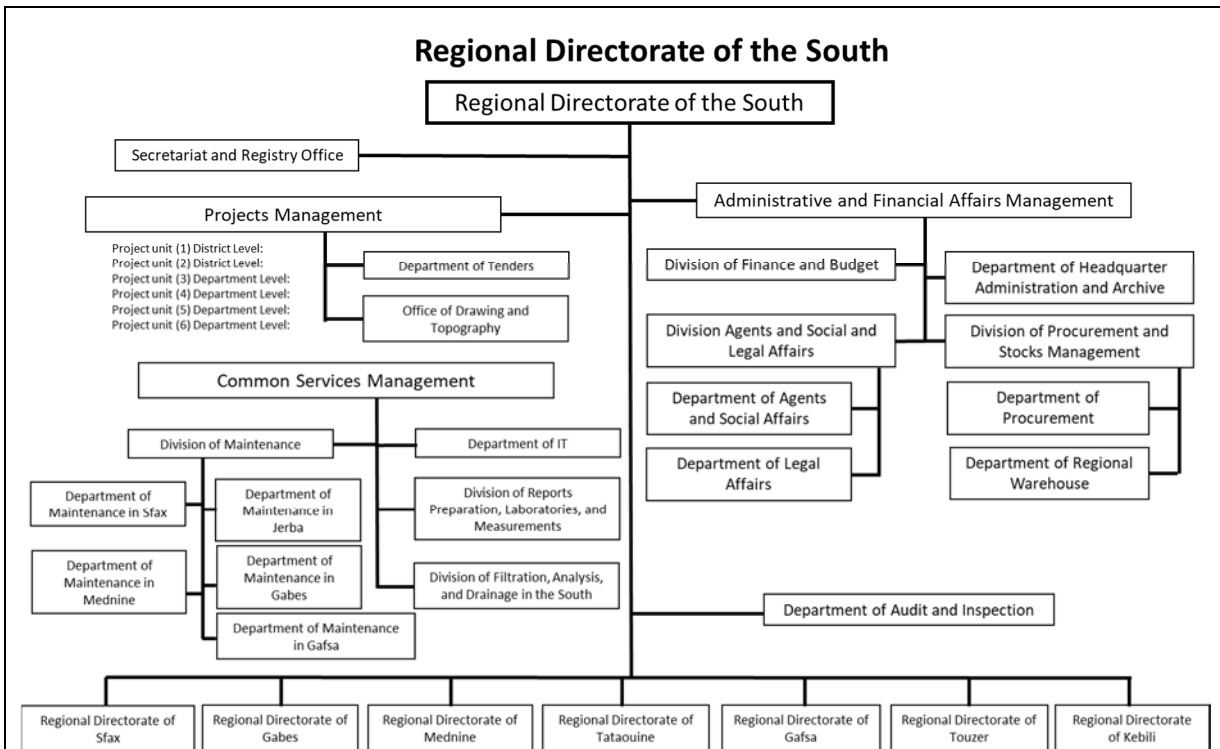
financial situation:

ONAS's operating expenses are increasing as the service area expands, and in 2020, operating expenses amounted to 342 million TND. The average annual growth rate over the past five years has reached 6.5%. Of these operating expenses, 62.0% is covered by sewer usage fees, 25.2% by other income, and 4.8% by government funds (subsidy). During this period, investment expenditures have also increased, with investment expenditures in 2020 amounting to 229 million dinars. Of this investment expenditure, 72% is financed by external borrowing or grant aid, and 28% is financed by expenditures from the national budget (subsidies).

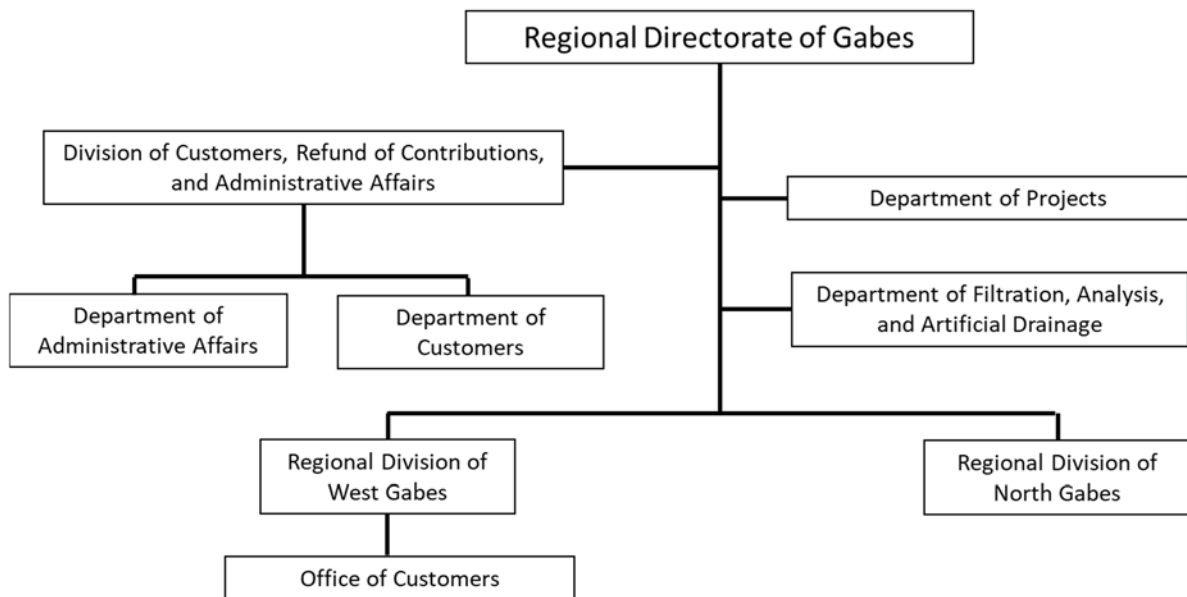
institutional and organizational arrangement (organogram):

The organizational chart of ONAS, the project implementing agency (ONAS Headquarters, Southern Regional Division, and Gabes Office) is shown in the figure below.





Regional Directorate of Gabes



human resources (number and ability of staff):

The number of ONAS members as of 2020 is 3,241. The breakdown includes 480 managers, 659 supervisors, and 2,102 field workers.

With these human resources, the sewerage penetration rate in urban areas is as high as 86.1% (2019), and progress is being made in the construction of sewage treatment plants, with 122 locations in operation as of 2019. Regarding the sewage treatment rate, 86% of the water was discharged untreated in the early stages, but as of 2019, 99.3% has been treated due to the development of sewage treatment plants. Additionally, it has been confirmed that ONAS provides training both inside and outside the organization, and it

appears that they are working to improve their technical skills through training.
Actual (PMR)

2-7 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring based on Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- The results of social monitoring based on in Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- Disclosed information related to results of environmental and social monitoring to local stakeholders (whenever applicable).

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 Physical Arrangement

- Plan for O&M (number and skills of the staff in the responsible division or section, availability of manuals and guidelines, availability of spareparts, etc.)

Original (at the time of outline design) Since this project is the Grant Aid with Operation and Maintenance Project, the O&M of the Advanced Waste Water Treatment Plant will be carried out by Special Purpose Company (SPC).
Actual (PMR)

3-2 Budgetary Arrangement

- Required O&M cost and actual budget allocation for O&M

Original (at the time of outline design) O&M costs are covered by selling water from Advance Waste Water Treatment Plant to Off-taker.
Actual (PMR)

4: Potential Risks and Mitigation Measures

- Potential risks which may affect the project implementation, attainment of objectives, sustainability
- Mitigation measures corresponding to the potential risks

Assessment of Potential Risks (at the time of outline design)

Potential Risks	Assessment
1. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low

	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
2. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
3. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
Actual Situation and Countermeasures	
(PMR)	

5: Evaluation and Monitoring Plan (after the work completion)

5-1 Overall evaluation

Please describe your overall evaluation on the project.

5-2 Lessons Learnt and Recommendations

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

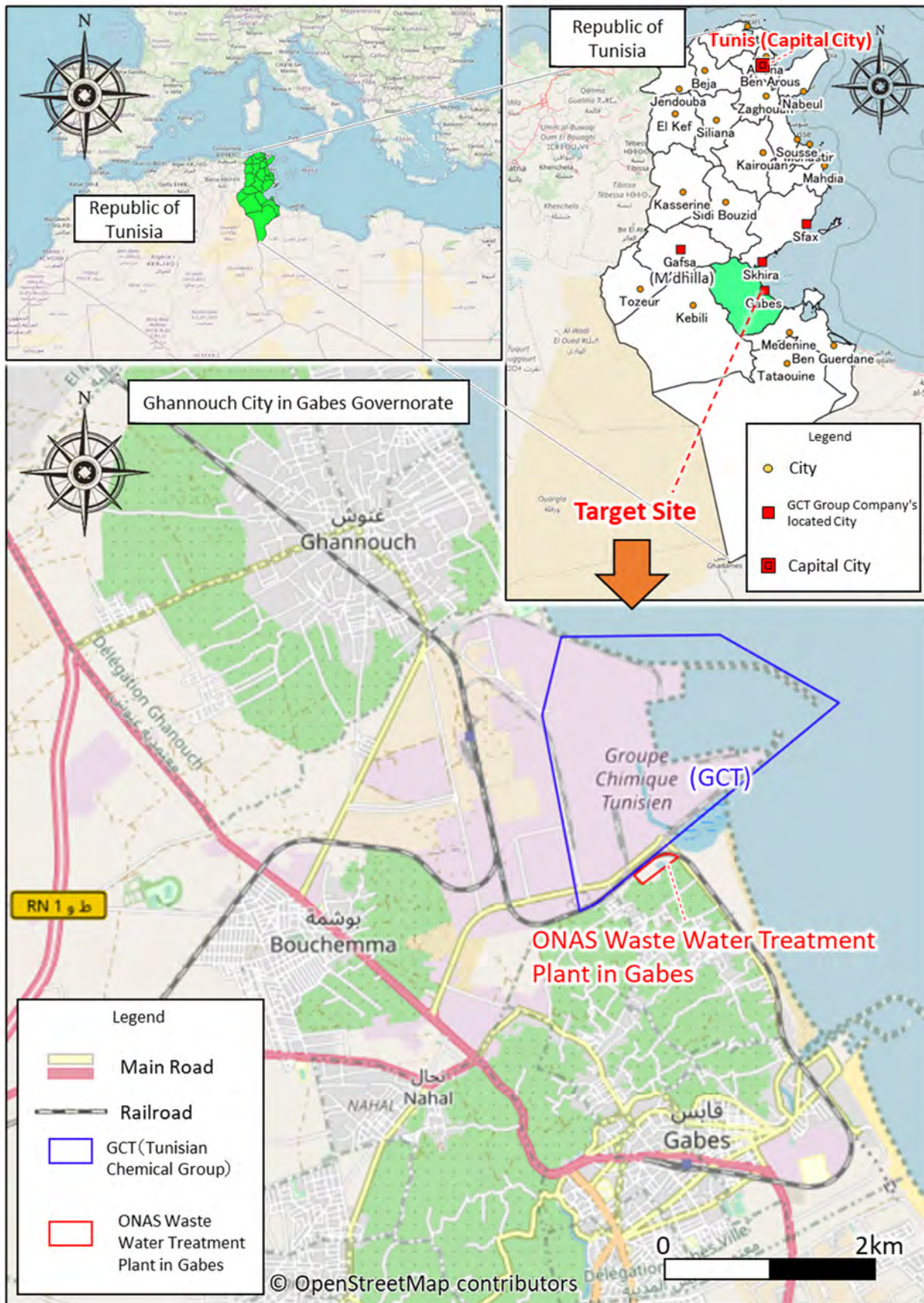
5-3 Monitoring Plan of the Indicators for Post-Evaluation

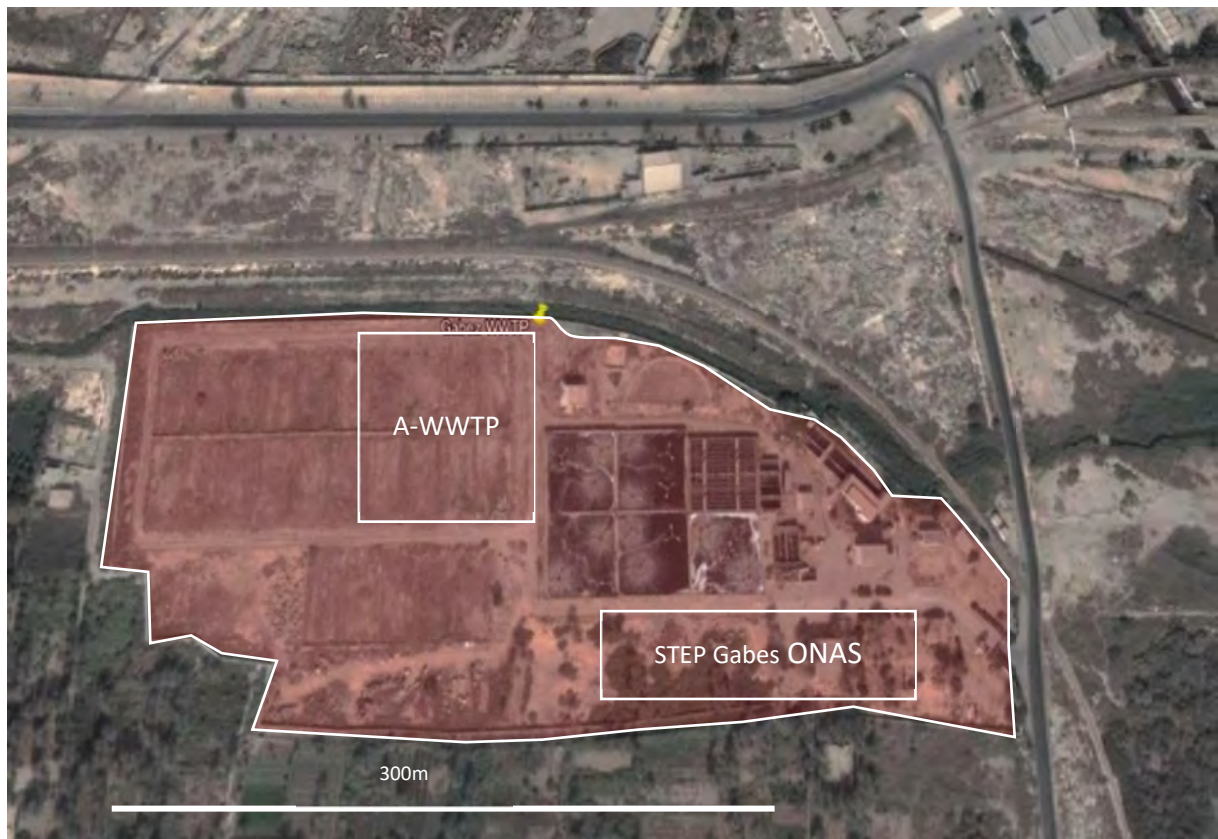
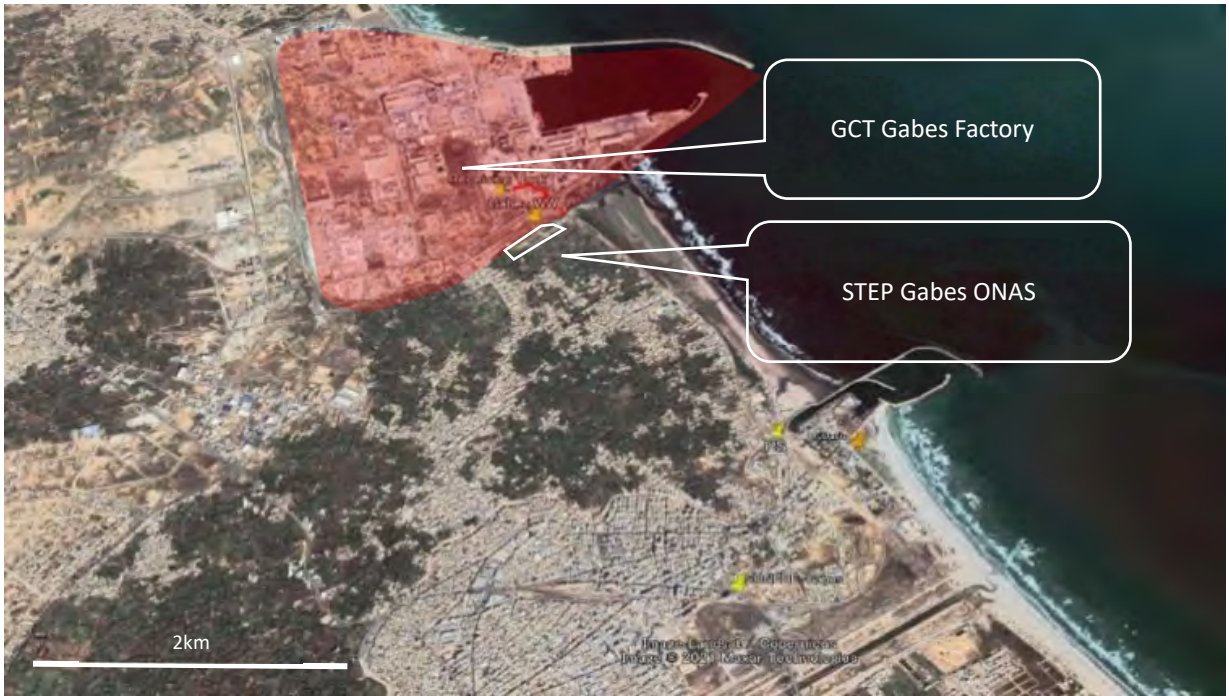
Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.

Attachment

1. Project Location Map
2. Specific obligations of the Recipient which will not be funded with the Grant
3. Monthly Report submitted by the Consultant
- Appendix - Photocopy of Contractor's Progress Report (if any)
 - Consultant Member List
 - Contractor's Main Staff List
4. Check list for the Contract (including Record of Amendment of the Contract/Agreement and Schedule of Payment)
5. Environmental Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries) (PMR (final) only)
8. Pictures (by JPEG style by CD-R) (PMR (final) only)
9. Equipment List (PMR (final) only)
10. Drawing (PMR (final) only)
11. Report on RD (After project)
12. Report on the Management of Safety for Construction Works

Project Location Map





Specific obligations of the Recipient which will not be funded with the Grant

1. Specific obligations of the Government of Tunisia which will not be funded with the Grant

(1) Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (TND)	Ref.
1	To sign the banking arrangement (B/A) with a bank in Japan (the Agent Bank) to open bank account for the Grant)	Within 1 month after the signing of the G/A	Government of Tunisia	35,873	
2	To issue Authorization to Pay (A/P) to the Agent Bank for the payment to the consultant	Within 1 month after the signing of the contract(s)	Government of Tunisia		
3	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon B/A		Government of Tunisia	323	
	1) Advising commission of A/P	Within 1 month after the signing of the contract(s)			
	2) Payment commission for A/P	Every payment			
4	To approve IEE/EIA(Conditions of approval should be fulfilled, if any) and secure the necessary budget for implementation for EMP and EMoP (and fulfilling conditions of approval, if any)	Before notice of the bidding document	ONAS		
5	To secure land necessary for the construction of advanced waste water treatment plant	Before notice of the bidding document	ONAS		
	To secure stock yards for construction materials	Before notice of the bidding document	ONAS		
6	To obtain the necessary permit for the implementation of the Project from the concerned organization (road crossing of pipeline, and others)	Before notice of the bidding document	ONAS		
7	To clear, level and reclaim the following sites	Before notice of the bidding document	ONAS		
	1) Site for Gabes advanced waste water treatment Plant				
8	To submit the Project Monitoring Report (with the result of the Detail Design)	Before preparation of bidding documents	ONAS		
9	To assign counterparts for the EPC Contractor during the Detail Design Survey	Soon after starting detail design survey	ONAS		

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (TND)	Ref.
1	To issue A/P to the Agent Bank for the payment to the supplier the contractor	Within 1 month after the signing of the contract(s)	Government of Tunisia		
2	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon the B/A		Government of Tunisia	323	
	1) Advising commission of A/P	Within 1 month after the signing of the contract(s)			
	2) Payment commission for A/P	Every payment			

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (TND)	Ref.
3	To ensure prompt customs unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the country of the Recipient and to assist the Supplier(s) with internal transportation therein	During the project	ONAS		
4	To accord Japanese nationals and/or physical persons of the third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contract such as facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.	During the project	ONAS		
5	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted by its designated authority without using the Grant.	During the project	ONAS		
6	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project	During the project	ONAS		
7	To notify JICA promptly of any incident or accident, which has, or is likely to have, a significant adverse effect on the environment, the affected communities, the public or workers.	During the construction	ONAS		
8	1) To submit the Project Monitoring Report 2) To submit Project Monitoring Report (final) (including as-built drawings, equipment list, photographs, etc.)	1) Every month 2) Within one month after signing of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	ONAS		
9	To submit a report concerning completion of the Project	Within six months after completion of the Project	ONAS		
10	To provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities necessary for the implementation of the Project outside the site(s)		ONAS		
	1) Electricity - The distributing line to the existing WWTP	before start of the construction	ONAS		
	2) Water Supply - The city water distribution main to the site	before start of the construction	ONAS		
	3) Drainage - The city drainage main (for storm, sewer and others) to the site	before start of the construction	ONAS		
11	To ensure the safety of persons engaged in the implementation of the Project	during the project	ONAS		
12	To take necessary measures for security and safety of the Project site	during the construction	ONAS		
13	To implement EMP and EMoP	during the construction	ONAS		
14	To submit results of environmental monitoring to JICA, by using the monitoring form, on a quarterly basis as a part of Project Monitoring Report	during the construction	ONAS		

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (TND)	Ref.
15	To assign counterparts for the soft-component activities	During the project	ONAS		
16	Public relations activities in Tunisia at an opportunities such as completion ceremony	During the project	ONAS		

(3) After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (TND)	Ref.
1	To implement EMP and EMoP	for a period based on EMP and EMoP	ONAS		
2	To submit results of environmental monitoring to JICA, by using the monitoring form, semiannually - The period of environmental monitoring may be extended if any significant negative impacts on the environment are found. The extension of environmental monitoring will be decided based on the agreement between ONAS and JICA.	for 3 years after the Project	ONAS		
3	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid	After completion of the construction	ONAS		

2. Other obligations of the Government of Tunisia funded with the Grant

NO	Items	Deadline	Amount (Million Japanese Yen)*
1	1) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities a) Electricity - The drop wiring and internal wiring within the site - The main circuit breaker and transformer b) Water Supply - The supply system within the site (receiving and/or elevated tanks) c) Drainage - The drainage system (for toilet sewer, ordinary waster, storm drainage and others) within the site d) Furniture and Equipment - Project equipment		
	Total		

* The Amount is provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

Environmental Monitoring Form

(1) During construction

1) Pollution control measures

1.1) Air pollution

Monitoring Items	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
Vehicle exhaust gas, dust	Around construction site, once/month, check vehicle operation and maintenance records, visual inspection (check for smoke and dust)

1.2) Water quality

Item (units)	Measured value (average value)	Measured value (maximum value)	Local standard (INNORPI)	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
pH			6.5<pH<8.5	River adjacent to construction site, 1 time/month
SS			30mg/l	River adjacent to construction site, 1 time/month
BOD			30mg/l	River adjacent to construction site, 1 time/month
COD			90mg/l	River adjacent to construction site, 1 time/month

1.3) Soil contamination

Monitoring Items	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
Whether fuel, oil, etc. has leaked into the soil	Visual inspection (check for leaks of fuel, oil, etc.) once a week around the construction site

3) Social environment

3.1) Existing social infrastructure and social services

Monitoring Items	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
Secure access routes for construction site detours and complaints from local residents	Around construction site, 1 time/month, site perimeter survey

3.2) HIV/AIDS and other infectious diseases

Monitoring Items	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
Health status of workers	Construction sites, 1 time/week, health records and interviews with workers

3.3) Working conditions

Monitoring Items	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
Working conditions	Construction site, 1 time/week, interviews with workers, visual check of working conditions

3.4) Accidents

Monitoring Items	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
Accidents during construction	Around construction site, 1 time/week, record of accidents, survey around site

(2) At the time of provision

1) Pollution control measures

1.1) Water quality

Item (units)	Measured value (average value)	Measured value (maximum value)	Local standard (INNORPI)	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
pH			6.5<pH<8.5	A-WWTP waste water facility, 1 time/month
SS			30mg/l	A-WWTP waste water facility, 1 time/month
BOD			30mg/l	A-WWTP waste water facility, 1 time/month
COD			90mg/l	A-WWTP waste water facility, 1 time/month

1.2) Waste

Monitoring Item	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
Dredging status of waste	Sludge drying bed, 1 time/month, visual inspection

1.3) Soil contamination

Monitoring Items	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
Drainage conditions of treated water	Outlet of treated water, 1 time/week, visual inspection

1.4) Noise and vibrations

Monitoring Item	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
Operation of pumping facilities and sludge dehydrator	Pump facility, sludge dewatering machine, 1 time/month, noise meter

1.5) Bad odors

Monitoring Item	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
Sludge dehydrator during operation	Sludge dehydrator, 1 time/month

(3) Social environment

3.4) Accidents

Monitoring Items	Remarks (measurement location, frequency, method, etc.)
Installation conditions of safety equipment such as fences and handrails	Power receiving equipment and receiving tank, 1 time/month, confirmation of present conditions

Monitoring sheet on price of specified materials

1. Initial Conditions (Confirmed)

Items of Specified Materials	Initial Volume A	Initial Unit Price (¥) B	Initial total Price C=A×B	1% of Contract Price D	Condition of payment	
					Price (Decreased) E=C-D	Price (Increased) F=C+D
1 Item 1	●●t	●	●	●	●	●
2 Item 2	●●t	●	●	●		
3 Item 3						
4 Item 4						
5 Item 5						

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

(2) Result of the Monitoring Survey on Unit Price for each specified materials

Items of Specified Materials	1st month, 2015	2nd month, 2015	3rd month, 2015	4th	5th	6th
1 Item 1	●	●	●			
2 Item 2						
3 Item 3						
4 Item 4						
5 Item 5						

(3) Summary of Discussion with Contractor (if necessary)

-
-
-

Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
 (Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Direct Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
others	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

Report on the Management of Safety for Construction Works

Month/Year 2022 年 × 月	Cumulative number of labor 労働延人数	Cumulative number of public accident 公衆災害件数	Cumulative hours worked 延べ実労働時間数	Number of deaths and injuries due to industrial accidents 労働災害による死傷者				Frequency rate 度数率	Severity rate 強度率
				Death and injuries 死傷者数	Aggregated number of calendar days absent 延べ休業日数	Aggregated number of work-days lost 延べ労働損失日数			
This Month 当月				Death 死者					
				More than 4 calendar days absent 休業4日以上					
				1 to 3 calendar days absent 休業1～3日					
				Total 計					
Total including this month 当月迄累計				Death 死者					
				More than 4 calendar days absent 休業4日以上					
				1 to 3 calendar days absent 休業1～3日					
				Total 計					
Note 注)				<p>1. Frequency rate is the frequency of occurrence of industrial accidents. 度数率 = (Number of deaths and injuries due to industrial accidents ÷ Cumulative hours worked) × 1,000,000 度数率 = (労働災害による死傷者数 ÷ 延べ実労働時間数) × 100 万時間</p> <p>2. Severity rate is degree of seriousness of the industrial accident. 強度率 = (Aggregated number of work-days lost ÷ Cumulative hours worked) × 1,000 強度率 = (延べ労働損失日数 ÷ 延べ実労働時間数) 1000 時間</p> <p>3. Aggregated number of work-days lost = Aggregated number of calendar days absent × (300 ÷ 365) Death (7,500 days) : death as a result of an industrial accident includes not only instantaneous death but also death as a result of occupational injury or disease. 延べ労働損失日数 = 延べ休業日数 × (300 ÷ 365) . . . 死亡 7500 日 (即死のほか負傷が原因で死亡したものを含む)</p> <p>4. Frequency rate and severity rate are rounding off the third decimal place. 度数率・強度率は小数点第3位以下四捨五入</p>					