

PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE INSTALLATION DE SERVICES LOGISTIQUES A TEMPERATURE CONTROLEE (TCL)

*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*

TRAVAUX DE CONSTRUCTION

*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*

BULLETIN N°01 DE REPONSES AUX QUESTIONS

Les questions-réponses sont consignées dans le tableau ci-après :

N°	QUESTIONS DES SOUMISSIONNAIRES	REPONSES
1	L'article 3.1.1 « généralités » du CCTP mentionne une couverture avec bac acier et étanchéité multicouche tandis que l'article 3.2 « description des ouvrages » décrit une couverture sèche avec seulement un bac acier. Pouvez-vous nous confirmer quel type de couverture nous devons retenir ?	Il faut retenir une couverture sèche.
2	Pouvez-vous nous préciser le type d'isolant à prévoir et son épaisseur dans le cas d'une couverture avec étanchéité multicouche ?	Dans le cas d'une étanchéité à créer sur une toiture maçonnée par exemple, un revêtement bitumineux doit être envisagé. Il n'y a pas d'isolant prévu.
3	Dans le cas d'une couverture sèche, pouvez-vous éclaircir les points suivants : Les pentes mentionnées sur la toiture ne fonctionnent pas (pente min pour couverture sèche 7% si absence de pénétration et 10% en cas de pénétration) ; Les lanterneaux de désenfumage sont aussi décrits avec des costières ce qui est adapté uniquement à une couverture multicouche et non une couverture sèche ; Il est demandé une couverture BROOF T3 avec une bande de protection, cette caractéristique n'est pas applicable sur une couverture sèche.	Pentes en cours de vérification avec l'architecte. Les lanterneaux de désenfumage sont adaptés à la toiture sèche, ils seront de type ROOFLAM EVOLUTION TREUIL ou équivalent. La bande de protection est supprimée car il n'y a pas d'émergence de mur coupe-feu en toiture
4	Veuillez nous préciser l'emplacement des écrans de cantonnement	Les écrans de cantonnement sont situés aux droit des séparations de chaque cellule
5	Le CCTP demande une étanchéité à l'air et même renforcée, il n'est pas possible d'assurer et garantir une étanchéité à l'air avec le bardage simple peau prévu dans le CCTP. Pouvez-vous éclaircir ce point ?	L'étanchéité à l'air doit être assurée dans les cellules froid par l'intermédiaire des panneaux sandwich.
6	Pouvez-vous nous transmettre l'ensemble des plans en format DWG ?	Se référer à l'Addendum 01 au DAO

7	Nous remarquons plusieurs délais d'exécution dans le dossier : Article 5 de l'AAIO : 16 mois ; Article 13.2 du DPAO : 15 mois ; Article 20.1.1 du CCAP : 24 mois Pouvez-vous préciser le délai d'exécution des travaux ?	Le délai d'exécution des travaux est fixé à 16 mois.
8	Pouvez-vous préciser l'indice de glissance des carreaux ?	Indice de glissance R10 pour les laboratoires, R9 pour les sanitaires
9	Pouvez-vous nous fournir un plan de localisation et d'implantation des équipements du process ? Nous fournir le plan de localisation et d'implantation des unités de process.	Voir le plan architectural
10	Le DQE froid industriel ne renseigne pas de quantité, pouvez-vous nous les fournir ?	Mis à jour : 10630076_ART_AVP_FRI_BP_TZ_TN_1802_Bordereaux DQE et BPU froid industriel_A (A mettre à disposition par Addendum))
11	Le 10630076_ART_AVP_VRD_PL_FP_-_N01_0 n'est pas précis sur les limites des surfaces à revêtir : Pouvez-vous nous donner plus de précisions sur les limites des surfaces à revêtir, notamment les chaussées légères et lourdes ?	Toutes les surfaces de voiries sont en chaussée lourde
12	Pouvez-vous nous fournir le Rapport d'études géotechniques référencé n°PR201910005/CSE/CDT/DG/ LERGC/SA en date d'octobre 2019 annoncé dans la note descriptive du gros œuvre ?	Mission de reconnaissance géotechnique + rapport géotechnique LERGC + Mission ingénierie Géotechnique (A mettre à disposition par Addendum)
13	Le transformateur 1250 kVa est-il de type SEC ou à HUILE ?	Transformateur sec tel qu'indiqué dans la notice descriptive électricité
14	Le bilan et les installations électriques du process sont-ils pris en compte dans le Lot électricité ?	Le bilan électrique prévoit le process, cependant il faudra le confirmer avec les fournisseurs choisis.
15	Merci de nous faire parvenir les schémas unifilaires des armoires électriques.	Le synoptique général est fourni. Pas le détail des armoires divisionnaires
16	N'ayant pas les schémas électriques, merci de nous communiquer les caractéristiques techniques et électriques de tous les équipements des lots plomberies, climatisation/ventilation afin de déterminer le bilan de puissance de chaque tableau divisionnaire TD et TGBT et de définir les intensités des disjoncteurs de protection : - équipements CVC (nombre - puissance électrique - tension d'alimentation) - Centrale Groupe froid industriel (nombre - puissance électrique - tension d'alimentation) - équipements plomberie : pompes surpresseurs, etc.(nombre - puissance électrique - tension d'alimentation)	Les caractéristiques générales sont fournies dans les notices. Les éléments complémentaires sont à déterminer par l'entreprise en fonction du choix des équipements, des fournisseurs.
17	Concernant les plans, serait-il possible d'avoir les natifs en format rvt ou dwg afin de faire les métrés	Se référer à l'Addendum 01 au DAO

18	Épaisseur des tôles en acier des panneaux isolés : Le cahier des charges indique une épaisseur de 0,63 mm pour les tôles en acier. Pourriez-vous confirmer si cette épaisseur correspond uniquement au métal de base, ou si elle inclut également l'épaisseur totale des revêtements anticorrosion et de peinture appliquée ?	Veuillez-vous conformer au descriptif technique. Une fiche technique détaillée de votre produit devra être fournie à votre proposition commerciale.
19	Isolation du sol dans les salles de pré-refroidissement : Il n'est pas fait mention d'isolation du sol dans les documents. Est-elle prévue, notamment dans les salles de pré-refroidissement ? Nous recommandons généralement une isolation de 2 x 50 mm (100 mm) pour ces espaces, étant donné la plage de température de 0°C à +4°C.	Vous pouvez le proposer en option à la fin du DQE
20	Format des dessins du projet (DWG) : Serait-il possible d'obtenir les dessins du projet au format DWG ? Cela faciliterait l'examen détaillé des plans et garantirait une meilleure alignement avec les spécifications.	Se référer à l'Addendum 01 au DAO
21	Marquage des portes et correspondance avec le planning des portes : Pourriez-vous nous fournir un dessin avec les marquages des portes correspondant précisément au planning des portes ? Cela permettrait d'assurer une parfaite cohérence entre la conception et l'exécution sur site.	Cela devra être produit par l'entreprise lors des études d'exécution.
22	Exonération fiscale et douanière : Pourriez-vous confirmer si le projet bénéficie d'une exonération des taxes et droits de douane, ce qui pourrait influencer certains aspects de notre soumission ?	Veuillez vous référer au CCAP contenu dans le DAO. Les prix du marché sont réputés Toutes Taxes Comprises
23	Monnaie pour la soumission de l'offre : Devons-nous soumettre notre offre en euros, comme mentionné dans le BOQ, ou en FCFA, conformément à l'IC 15.1 ?	Conformément à l'IC 15.1, la monnaie de soumission est le Franc CFA.
24	Référence pour la soumission technique : Devons-nous nous conformer aux exigences de l'IC 11.1k pour la soumission technique, ou bien faire référence à l'Annexe A pour les détails relatifs à la soumission ?	Les documents constitutifs de l'offre sont précisés à l'IC 11 (Sous-section A Instructions aux Candidats) complétés par les dispositions de l'IC 11.1. (k) des DPAO. Plus de précisions sont apportées à l'Annexe A.
25	Durée du projet : La durée d'exécution du projet est indiquée comme étant de 15 mois dans l'IC 13.2, tandis que le CCAP 20.2.2 mentionne 24 mois. Nous vous prions de bien vouloir clarifier la durée exacte prévue pour la réalisation du projet	Le délai d'exécution des travaux est fixé à 16 mois.
26	Contradiction entre le CCTP et les dessins : Le CCTP mentionne une longueur de 120 mètres pour le « conditionnement »,	Le bâtiment conditionnement mesure bien 120m de long (4 cellules de 30m de largeur chacune environ).

	tandis que les dessins indiquent 58,710 mètres. Pourriez-vous confirmer la dimension correcte ?	+ 16m pour la partie locaux techniques et laboratoires.
27	Pente du canopy : La pente de 0,35/10,00 dans la zone du canopy semble trop faible. Pouvez-vous nous expliquer cette valeur ?	En vérification avec l'architecte. Veuillez préciser votre argument.
28	Fenêtres en PVC : Le CCTP mentionne des fenêtres coulissantes et fixes en cadre PVC, mais elles ne figurent pas dans les dessins ni dans le BOQ. Faut-il les inclure dans notre offre ?	Inclure les prix unitaire dans le DQE en option et dans le BPU en option
29	Guides de roues : Des guides de roues sont mentionnés dans le dessin 10630076_ARC_AVP_ARC_PL_FP_N0_1102_0, mais ne sont pas précisés dans les documents techniques. Devons-nous les inclure dans notre offre ?	Les guides roues sont inclus dans le DQE VRD ainsi que dans la notice VRD
30	Absence de quantités dans le BOQ : Nous avons remarqué que le BOQ "10630076_ART_AVP_FRI_BP_TZ_TN_1802_Bordereaux DQE et BPU froid industriel" pour le Froid industriel ne comporte pas de quantités. Pourriez-vous nous fournir ces informations ?	Mis à jour : 10630076_ART_AVP_FRI_BP_TZ_TN_1802_ Bordereaux DQE et BPU froid industriel_A (Annexe Q10)
31	Le cahier des charges indique une épaisseur de 0,63 mm pour les tôles en acier. Pourriez-vous confirmer si cette épaisseur correspond uniquement au métal de base, ou si elle inclut également l'épaisseur totale des revêtements anticorrosion et de peinture appliqués ?	Veuillez-vous conformer au descriptif technique. Une fiche technique détaillée de votre produit devra être fournie à votre proposition commerciale.
32	Il n'est pas fait mention d'isolation du sol dans les documents. Est-elle prévue, notamment dans les salles de pré-refroidissement ? Nous recommandons généralement une isolation de 2 x 50 mm (100 mm) pour ces espaces, étant donné la plage de température de 0°C à +4°C.	Vous pouvez le proposer en option à la fin du DQE
33	Serait-il possible d'obtenir les dessins du projet au format DWG ? Cela faciliterait l'examen détaillé des plans et garantirait une meilleure alignement avec les spécifications.	Se référer à l'Addendum 01 au DAO
34	Pourriez-vous nous fournir un dessin avec les marquages des portes correspondant précisément au planning des portes ? Cela permettrait d'assurer une parfaite cohérence entre la conception et l'exécution sur site.	Cela devra être produit par l'entreprise lors des études d'exécution.
35	Pourriez-vous confirmer si le projet bénéficie d'une exonération des taxes et droits de douane, ce qui pourrait influencer certains aspects de notre soumission ?	Veuillez-vous référer au CCAP contenu dans le DAO. Les prix du marché sont réputés Toutes Taxes Comprises

36	Devons-nous soumettre notre offre en euros, comme mentionné dans le BOQ, ou en FCFA, conformément à l'IC 15.1 ?	Conformément à l'IC 15.1, la monnaie de soumission est le Franc CFA.
37	Devons-nous nous conformer aux exigences de l'IC 11.1k pour la soumission technique, ou bien faire référence à l'Annexe A pour les détails relatifs à la soumission ?	Les documents constitutifs de l'offre sont précisés à l'IC 11 (Sous-section A Instructions aux Candidats) complétés par les dispositions de l'IC 11.1. (k) des DPAO. Plus de précisions sont apportées à l'Annexe A.
38	La durée d'exécution du projet est indiquée comme étant de 15 mois dans l'IC 13.2, tandis que le CCAP 20.2.2 mentionne 24 mois. Nous vous prions de bien vouloir clarifier la durée exacte prévue pour la réalisation du projet.	Le délai d'exécution des travaux est fixé à 16 mois.
	<u>Electricité</u> • Merci de nous faire parvenir les schémas unifilaires des armoires électriques. • N'ayant pas les schémas électriques, merci de nous communiquer les caractéristiques techniques et électriques de tous les équipements des lots plomberies, climatisation/ventilation afin de déterminer le bilan de puissance de chaque tableau divisionnaire TD et TGBT et de définir les intensités des disjoncteurs de protection : - équipements CVC (nombre - puissance électrique - tension d'alimentation) - Centrale Groupe froid industriel (nombre - puissance électrique - tension d'alimentation) - équipements plomberie : pompes surpresseurs, etc.(nombre - puissance électrique - tension d'alimentation). Concernant les plans, serait-il possible d'avoir les natifs en format rvt ou dwg afin de faire les métrés ?	• Le synoptique général est fourni. Pas le détail des armoires divisionnaires Voir Addendum 01 transmis par SImAU
	<u>Process</u> 1. Données d'entrée Produit : La ligne doit traiter principalement les produits suivants : Ananas ; Mangue ; avocat ; Tomates Pour chaque produit, nous souhaitons avoir : • La Capacité en entrée de ligne : en T/h et en Nombre de pièces par heure • Les Calibres dimensionnels pour chaque produit L'état du produit en entrée nous permettra de bien dimensionner la partie lavage	• La chaîne doit être dimensionnée pour l'ananas en produit principal. Les machines étudiées sont capables de gérer également les mangues et avocats. La capacité par type d'équipement est récapitulée au chapitre 3.5.3 de la notice descriptive du process. Sur une chaîne simple 5000 pièces/heure. Un pré-lavage à l'extérieur sous l'auvent sera effectué par trempage dans un bac.
	2. Implantation de la ligne dans les bâtiments	• Voir le plan 10630076_ARC_AVP_ARC_PL_FP_N0_1101_0 Plan niv0 bat condi cellules 4-3.

Fournir un plan dxf ou dwg de la zone dans laquelle sera implantée la ligne avec les points d'entrées et les points de sortie et les flux Nous avons compris qu'il y aurait : • Une zone de réception • Une zone de traitement : inspection, tri, lavage, Brossage, calibrage, mise en conteneur • Une zone tampon avant l'expédition. Merci de confirmer Une zone de préparation à l'expédition mise an cagettes, pesage, étiquetage	• Organisation du bâtiment : ○ La zone de réception sous auvent permet de réceptionner le stock effectuer le tri préliminaire des produits ainsi que le prélavage ○ La zone de Conditionnement est à température dirigée et permet de laver, inspecter, brosser, calibrer, conditionner, palettiser et filmer La zone de Livraison et échantillonnage (quai d'expédition) est également à température dirigée et permet de préparer les commandes et expédier les produits
3. Réception Pouvez-vous préciser si les produits seront déchargés manuellement du camion vers la trémie de réception ou avec une bascule benne ? Pouvez-vous Préciser les volumes approximatifs de stockage des camions pour prévoir le volume tampon de la trémie ? Les produits sont-ils en vrac dans le camion ?	Les produits seront déchargés manuellement, le conditionnement à l'arrivée est prévu en vrac et en caisse plastique suivant les fournisseurs
4. Inspection et tri initial Le tri initial et l'élimination des déchets après la réception sera manuel ou mécanique ? Quel est le taux de rebut de ces produits en entrée de ligne ? par défaut 10 % peut-il être considéré ?	Le tri initial est réalisé manuellement sur le quai avec des bennes déchets situées à proximité.
5. Lavage On enchaîne une opération de lavage et une opération de brossage. Nous avons des doutes sur le brossage des tomates : peut-être faudra-t-il faire un By-pass de la brosseuse sur les tomates ? Merci de confirmer	La chaîne doit être dimensionnée pour l'ananas en produit principal. Les machines étudiées sont capables de gérer également les mangues et avocats. Ne pas considérer la tomate dans le traitement automatisé
6. Calibrage : Machine de tri par poids Le cahier des charges impose de chiffrer des options en fonction des modèles. Modèle 6 sorties Modèles 6 sorties double Modèles 12 sorties	Au choix de l'entreprise. Vous pouvez proposer des options.

	Modélee 12 sorties double															
	Pouvez-vous préciser le modèle à considérer ?															
	7. Expédition La mise en cagettes des fruits sera manuelle ou mécanique ? merci de confirmer Les palettes seront constituées à la main ? merci de confirmer	Mise en cagette manuelle et palettisation manuelle														
	8. Equipement Qu'appelle-t-on une station dans le tableau ci-dessous ? 4.6. RECAPITULATIF DES QUANTITES <table><tr><td>Tables</td><td>20 par station</td></tr><tr><td>Balance + imprimante</td><td>1 par station</td></tr><tr><td>Filmeuse</td><td>1 par station</td></tr><tr><td>Transpalette</td><td>2</td></tr><tr><td>Chariots à caisse</td><td>2</td></tr><tr><td>Chariot de manutention électrique</td><td>2</td></tr><tr><td>Caisse</td><td>20 par station</td></tr></table>	Tables	20 par station	Balance + imprimante	1 par station	Filmeuse	1 par station	Transpalette	2	Chariots à caisse	2	Chariot de manutention électrique	2	Caisse	20 par station	Une station correspond à une cellule. Dans le projet nous avons 4 cellules/station de conditionnement
Tables	20 par station															
Balance + imprimante	1 par station															
Filmeuse	1 par station															
Transpalette	2															
Chariots à caisse	2															
Chariot de manutention électrique	2															
Caisse	20 par station															
	9. A quoi correspond ce schéma d'implantation : Est-ce un exemple ou le processus attendu ? On peut voir sur les cercles en rouge qu'il y a plus de poste de tri entre le calibrage et le brossage que le processus décrit initialement.	C'est un plan de principe pour illustrer l'option d'une chaîne avec calibrage électronique.														

3.6.2. Schéma d'implantation

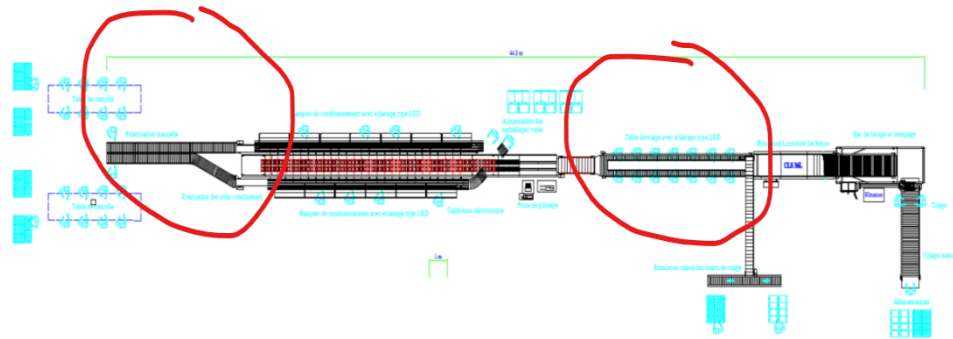


Figure 13 : schéma d'implantation calibreuse électronique

Comptant sur votre diligence et vous en remerciant,

Veillez agréer, **Monsieur la Personne Responsable des Marchés Publics**,
l'expression de nos sentiments distingués.

Fait à Cotonou, le 05 JUIN 2025