RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Déployer la recherche
Partager la science
Transformer l'avenir

Délégation régionale Occitanie
911 avenue Agropolis
BP 64501
34394 Montpellier cedex 5

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(CCTP) N°2026002DF2A48C

MARCHE PUBLIC DE PRESTATION DE TRAVAUX

TRAVAUX DE RENOVATION DES SERRES 10, 20, 30

Lot 3 : ELECTRICITE – Fourniture et pose de luminaire LED

Sommaire :

Chapitre 1 - GENERALITES.....3

Chapitre 2 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX.....7

Chapitre 1 - GENERALITES

1.1 PRESENTATION DE L'IRD

L'IRD est un établissement public français placé sous la double tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et de celui de l'Europe et des affaires étrangères.

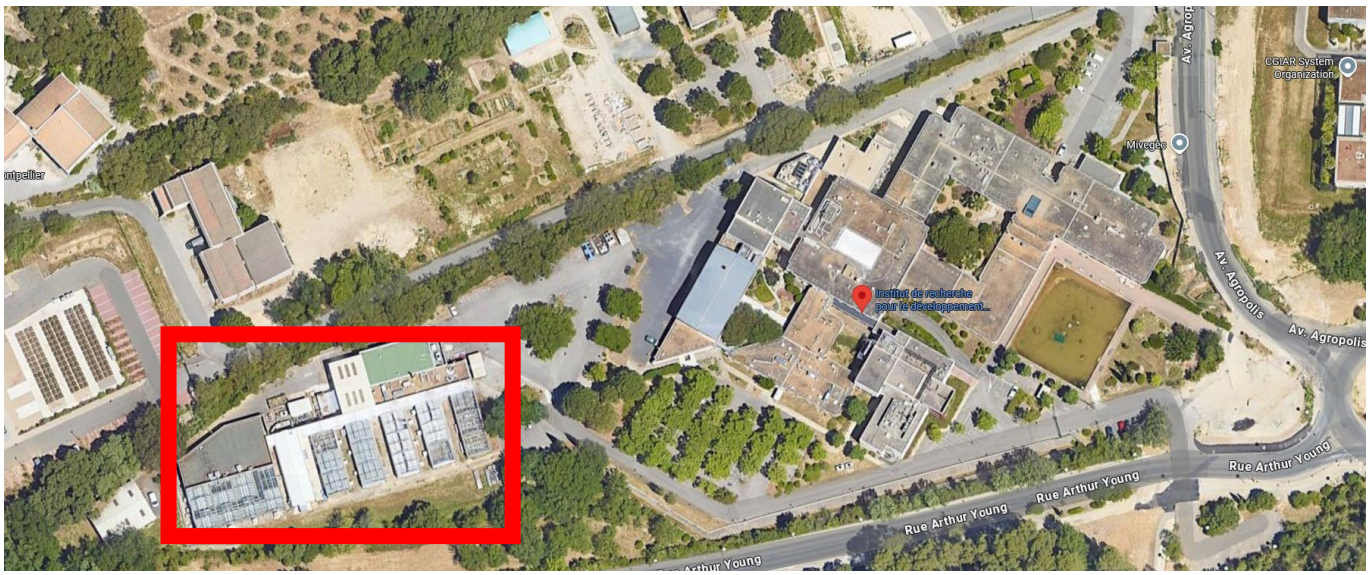
L'IRD porte une démarche originale de recherche, d'expertise, de formation et de partage des savoirs au bénéfice des territoires et pays qui font de la science et de l'innovation un des premiers leviers de leur développement.

Ces programmes de recherche destinés à apporter une aide au développement des pays du Sud s'orientent autour des sciences humaines et sociales (géographie, sociologie…), des sciences de la santé (maladies infectieuses, grandes endémies, nutrition, environnement) et des sciences de la nature (hydrologie, pédologie, géophysique, ichtyologie…).

La Délégation régionale Occitanie (DRO) est située dans la zone Agropolis au Nord du centre-ville de Montpellier. Il s'agit d'un centre de recherche qui comprend des bureaux, des équipements scientifiques, des laboratoires, des locaux techniques.

La superficie totale des locaux de la DRO est de 10 000 m², occupée par plus de 500 agents selon les périodes de l'année.

Plan de masse et repère des serres tropicales (rouge)



1.2 PRESENTATION DU MARCHE

Les serres tropicales de la DRO ont été construite dans l'année 1990. Construite en simple vitrage, celle-ci sont très énergivore d'où la demande en 2020 et aujourd'hui de les rénovées. Précédemment, nous a eu le financement RéSEM2 en 2020 qui a eu pour objectif la rénovation des serres tropicales des chapelles 40 et 50.
Aujourd'hui l'objectif est de terminée la rénovation des serres tropicales des chapelles 10, 20 et 30.

Ce présent marché a pour objet la rénovation des serres tropicales 10, 20, 30 divisé en trois lots :

- Lot 01 : VITRERIE – Remplacement du vitrage latéral
- Lot 02 : CVC – Remplacement des organes de commande
- Lot 03 : ELECTRICITE – Fourniture et pose de luminaire LED

1.3 PERIMETRES DES TRAVAUX

Les travaux concernant ce marché sont les serres tropicales de la DRO (zone 9). Les travaux concernent les trois première chapelles 10, 20, 30.
Les chapelles sont constituées de trois compartiments à l'intérieur de chacune d'elle. Les compartiments font en moyenne 36m² chacun.
Les serres sont pilotées par une supervision appelé ARIA, tous les organes de commande sont donc pilotés par la supervision.
Numéro des compartiments par chapelle :

- Chapelle 10 = 911, 912, 913
- Chapelle 20 = 921, 922, 923
- Chapelle 30 = 931, 932, 933

Les chapelles 10, 20, 30 seront vidées durant toute la durée des travaux.



Zone 9, Serres tropicales de l'IRD Montpellier, en encadré rouge les trois chapelles 10, 20, 30.

1.4 INSTALLATION DU CHANTIER

Ces installations seront réalisées par les titulaires des lots pour la durée des travaux. Ils réaliseront à leurs frais tous travaux d'installations de chantier nécessaires à l'exécution de l'opération, ainsi qu'à la mise en place de dispositifs de sécurité, durant toute la durée des travaux jusqu'à la réception.

Un plan de prévention devra être établi avant le démarrage du chantier entre le titulaire et l'IRD.

L'IRD met à disposition le parking à gauche des serres, celui-ci sera réservé durant la durée des travaux ainsi que pour la préparation du chantier. Il servira de base de vie, de lieu de stockage et également pour les bennes à recycler les déchets.

L'IRD met également à disposition, les sanitaires des serres il comporte un coin homme et un coin femme qui se compose de deux WC, deux douches et deux robinets. Celle-ci resteront accessibles aux personnel IRD, il faudra donc veiller à ce qu'elles restent propres et respecter les règles de vie.

Des prises électriques seront mises à disponible sur les trois chapelles.

1.5 DEROULEMENT DES TRAVAUX

Les travaux se déroulerons sur **14** semaines. Un plan de prévention sera être établi avant le démarrage du chantier entre le titulaire et l'IRD. Un coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé assurera le bon déroulement du chantier.

1.6 EQUIPEMENT POUR TRAVAIL EN HAUTEUR

Les titulaires prendront en charge la fourniture des escabeaux avec plateforme de travail nécessaire à la mise en œuvre et à la réalisation des travaux.

1.7 PROTECTION ET NETTOYAGE DES OUVRAGES FINIS

Protection des ouvrages finis :

Un état des lieux sera effectué entre l'entrepreneur du lot et le maître d'œuvre avant le commencement des travaux lors de la première réunion de chantier.

Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception.
Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace. Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.

1.8 REGLAGES ET ESSAIS

Tout équipement qui sera installé devra être raccordé électriquement conformément à celui qui aura été déposé. Les réglages de commande des équipements sont à prévoir, ainsi que son bon fonctionnement avec la supervision **ARIA**.

A l'issue des travaux et avant réception, des essais seront réalisés afin de vérifier :

- La bonne mise en service des équipements installés ainsi que leur capacité à fonctionner pleinement et dans les conditions prescrites les utilisateurs des serres.

- Les matériaux ou équipements reconnus défectueux lors de la mise en service seront remplacés ou remis en état par le titulaire et à ses frais.

Ces essais se dérouleront en deux phases simultanées :

- Phase 1 : Il s'agira de vérifier, le bon fonctionnement de tous les équipements pris isolément
  Durée : une journée.

- Phase 2 : Après la remise en service de l'outil de gestion climatique des serres, il s'agira pour le maître d'ouvrage, d'effectuer les derniers réglages nécessaires, et enfin, de contrôler le bon fonctionnement de ces équipements gérés par l'outil de gestion climatique dans des conditions normales d'utilisation.
  Durée : 2 semaines

1.9 PRESCRIPTION DIVERSES

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception.
En fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot devra nettoyer parfaitement tous ses équipements qui l'aura posé

Chapitre 2 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

2.2 ETUDES

Si l'entrepreneur le juge utile, il pourra procéder, à ses frais, à toutes investigations complémentaires qu'il jugera utiles pour connaître la nature et les dimensions des éléments structurels des serres à réhabiliter.

L'entrepreneur remettra, le cas échéant, au Maître d'œuvre en un original tous les documents consignant les résultats de ces études. Pour tout complément d'information les entreprises devront faire une demande complémentaire auprès des services techniques de l'IRD.

2.3 ETENDUE DES TRAVAUX

Le maître d'ouvrage aura préalablement avant l'intervention du présent lot, vidé les chapelles des plantes, des sondes température, des tablars.

Il restera par contre à l'entrepreneur tous les travaux nécessaires à l'exécution complète des ouvrages ainsi que l'évacuation de ses gravats et laissera le chantier en parfait état de propreté après l'exécution des travaux, faute de quoi le nettoyage serait effectué à ses frais sur l'ordre du Maître d'œuvre.

L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre, avoir apprécié exactement les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendue compte de leur nature et des sujétions qu'elle entraîne et avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier de consultation des entreprises.

L'entrepreneur du lot devra prévoir dans son offre tous les travaux d'adaptation éventuelle des structures support des serres (charpente métallique) compris traitement des pièces contre la corrosion et remplacement éventuel de pièces non adaptées afin de garantir la pérennité de l'ouvrage.

Ceci entend bien évidement toutes les sujétions de démontage et remontage des pièces concernées.

Il devra également prévoir dans son offre, le contrôle et le remplacement éventuel des pièces défectueuses après essais, compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

L'entrepreneur du lot devra les réglages et les essais comme décrit dans le ***chapitre 01.08.***

2.4 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les travaux du présent lot portent sur :

- Fourniture et pose de luminaire LED

Prestation supplémentaire éventuelle (PSE) :

- Fourniture et remplacement de luminaire LED existant

2.4.1 FOURNITURE ET POSE DE LUMINAIRE LED

Certaines serres de la DRO sont équipées de luminaire LED afin de faire un complément de lumière durant la période hivernale. En moyenne les compartiments sont équipé de 20 luminaires LED de marque ***VEGELED APOLLO G2 250W*** à spectre fixe ***3000K***.
Les luminaires sont pilotés par un contacteur de puissance qui est piloté par la supervision ARIA en mode on/off.



L'objet de l'opération :

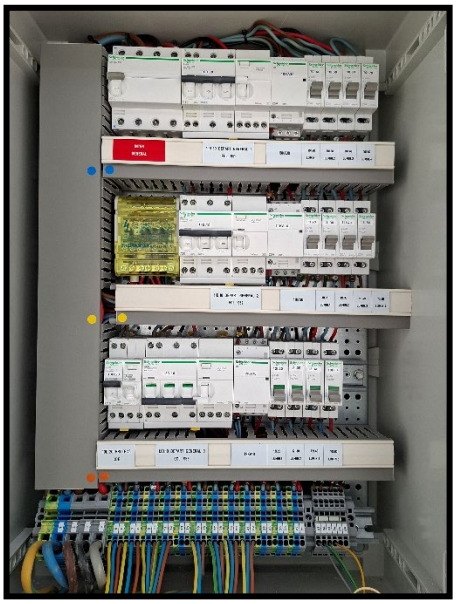
Il est demandé au titulaire du présent la fourniture et la pose de lampe LED dans 5 compartiments soit **100 luminaires** LED de type ***VEGELED APOLLO G2 250-275W*** ou équivalent avec lentille ***120°x120°*** et spectre fixe ***solaire S1***. Les compartiments sont le 11, 21, 22, 23, 31.

Deux chapelles possèdent déjà les armoires électriques de protection et de commande. Cependant une chapelle n'est pas équipée, il donc faut prévoir une armoire électrique pour la chapelle 20, afin de raccorder dessus les trois compartiments soit 60 luminaires.
Les luminaires seront posés sur rail de supportage de type ***MÜPRO*** ou équivalent. Les luminaires seront fixés par écrous rapide (à ressort) sur les rails, afin de pouvoir les déplacer si besoin est.

Nota :
Une note de calcul du calibrage du disjoncteur d'alimentation des serres S1 (ci-dessous) et une note de calcul de la section du câble d'alimentation « Général Serres » sera réalisé par le titulaire du présent lot. Celle-ci sera transmise au contrôleur technique pour avis. Le disjoncteur et le câble d'alimentation seront à changer suivant le résultat de la note de calcul validée par le **contrôleur technique**.



Disjoncteur d'alimentation des serres S1



Armoire électrique attendu pour la chapelle 20

L'entrepreneur du lot devra :

- La fourniture de 100 luminaires LED de type ***VEGELED APOLLO G2 250-275W*** ou équivalent avec lentille ***120°x120°*** et spectre fixe ***solaire S1***
- La fourniture et la pose de rail de supportage de type ***MÜPRO*** ou équivalent dans les compartiments 11, 21, 22, 23, 31 afin de fixer les luminaires LED dessus. Prévoir la possibilité de déplacer les barres.
- La pose de 20 luminaires LED par compartiments 11, 21, 22, 23, 31 sur les rails de supportage à l'aide d'écrou rapide.
- La fourniture et la pose d'une armoire électrique de protection et commande pour la chapelle 20 (ci-dessus)
- Prévoir le raccordement de l'alimentation électrique de l'armoire sur le sectionnaire existant
- Prévoir le raccordement des commandes (ON/OFF) sur la supervision ARIA
- Prévoir les liaisons électriques entre l'armoire électrique et les luminaires à l'aide de connecteurs étanche 3 contacts à vis
- Le changement du disjoncteur d'alimentation des serres S1 et le câble d'alimentation **le cas échéant.**

2.4.2 PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE : remplacement des luminaires LED existants

Certaines serres de la DRO sont équipées de luminaire LED afin de faire un complément de lumière durant la période hivernale. En moyenne les compartiments sont équipé de 20 luminaires LED de marque ***VEGELED APOLLO G2 250W*** à spectre fixe ***3000K***.
Les luminaires sont pilotés par un contacteur de puissance qui est piloté par la supervision ARIA en mode on/off.



L'objet de l'opération :

Il est demandé au titulaire du présent lot le remplacement des luminaires LED existant dans 4 compartiments soit **72 luminaires**. Ils seront remplacés par des luminaires LED de type ***VEGELED APOLLO G2 250-275W*** ou équivalent avec lentille ***120°x120°*** et spectre fixe ***solaire S1***. Les compartiments sont : 12, 13, 32, 33.

L'entrepreneur du lot devra :

- La dépose des 72 luminaires LED existant et de leur connecteurs étanches dans les compartiments 12, 13, 32, 33
- La fourniture et pose de **72** luminaires LED de type ***VEGELED APOLLO G2 250-275W*** ou équivalent avec lentille ***120°x120°*** et spectre fixe ***solaire S1***
- La fourniture et pose des connecteurs étanches 3 contacts à vis des 72 nouveaux luminaires.