**DEPARTEMENT DE LA GUYANE**

**VILLE DE MATOURY**

**TRIBUNAL JUDICIAIRE DU LARIVOT – APIJ –**

**VILLE DE MATOURY**

**CONSTRUCTION D’UNE ATTENTE GARDEE**

**LOT N°04 : ELECTRICITE**

Cahier des Clauses Techniques Particulières

(CCTP)

**Maitre d’ouvrage :**

Agence Publique pour l’Immobilier de la Justice

67 Avenue de Fontainebleau

94270 LE KREMLIN-BICETRE

**Architecte :**

AMARANTE Architecture

4, rue Ilet le Père

97354 Rémire-Montjoly

Tél. : 05 94 25 15 47 Fax : 05 94 25 61 67

amarante.archi@orange.fr

c

**GENERALITES**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières est composé des deux paragraphes ci-après désignés.

**A) LE CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES GENERALES**

Définissant les conditions techniques générales et les normes auxquels il faudra se référer pour l'exécution des travaux.

**B) LE CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES SPECIALES**

Définissant les travaux à exécuter dans le cadre du présent marché.

**SOMMAIRE**

[**SOMMAIRE** 2](#_Toc185237093)

[**A) CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES GENERALES** 4](#_Toc185237094)

[OBJET ET ETENDUE DES TRAVAUX 4](#_Toc185237095)

[DELAI DE COMMANDE AUX FOURNISSEURS 5](#_Toc185237096)

[DOCUMENTS TECHNIQUES GENERAUX 5](#_Toc185237097)

[NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES 6](#_Toc185237098)

[HYGIENE ET SECURITE DES TRAVAILLEURS 6](#_Toc185237099)

[CONNAISSANCE DES DOCUMENTS ET DES LIEUX 7](#_Toc185237100)

[INSTALLATION DE CHANTIER 7](#_Toc185237101)

[PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER 7](#_Toc185237102)

[STOCKAGE DE MATERIELS ET DE MATERIAUX 7](#_Toc185237103)

[PANNEAU DE CHANTIER 7](#_Toc185237104)

[GARDIENNAGE 8](#_Toc185237105)

[OCCUPATION DU TERRAIN 8](#_Toc185237106)

[ESSAIS 8](#_Toc185237107)

[AUTOCONTRÔLE 8](#_Toc185237108)

[**B) CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES SPECIALES** 9](#_Toc185237109)

[**PRESCRIPTIONS GENERALES** 9](#_Toc185237110)

[DOCUMENTS DE REFERENCE 9](#_Toc185237111)

[PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE 9](#_Toc185237112)

[DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE 10](#_Toc185237113)

[RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT 11](#_Toc185237114)

[CONSERVATION DES OUVRAGES 11](#_Toc185237115)

[PROTECTION DE L'INSTALLATION 11](#_Toc185237116)

[GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE 11](#_Toc185237117)

[DESCRIPTION DES TRAVAUX 11](#_Toc185237118)

[ESSAIS, RECEPTIONS DES OUVRAGES 13](#_Toc185237119)

[PRESTATIONS GENERALES ATTENDUES 13](#_Toc185237120)

[**PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES** 14](#_Toc185237121)

[DESCRIPTION DES TRAVAUX 14](#_Toc185237122)

[MATERIEL ELECTRIQUE 14](#_Toc185237123)

[TABLEAU DIVISIONNAIRE (TD) 15](#_Toc185237124)

[APPAREILS D'ECLAIRAGE 15](#_Toc185237125)

[ECLAIRAGE DE SÉCURITÉ ET D’AMBIANCE 18](#_Toc185237126)

[**-** ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ PAR BLOCS AUTONOMES 18](#_Toc185237127)

[**MISE EN ŒUVRE DES CABLES** 19](#_Toc185237128)

[**CONSUEL, CONFORMITE DE L'INSTALLATION** 19](#_Toc185237129)

[**CLIMATISATION** 19](#_Toc185237130)

**A) CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES GENERALES**

OBJET ET ETENDUE DES TRAVAUX

Le présent document a pour objet de définir les prestations d’ELECTRICITE de la construction de l’attente gardée du Tribunal Judiciare du Larivot situé Zone Industrielle du Larivot à Matoury (97351) pour le compte de l’Agence Publique pour l’Immobilier de la Justice (APIJ).

Cette opérations consiste en la création d’une attente gardée (zone sécurisée où les personnes détenues convoquées attendent avant leur passage en audience) composée de 8 containers maritimes 20 pieds réformés. Quatre juxtaposés en RDC et quatre juxtaposés en R+1.

Le prix forfaitaire remis par l'entrepreneur comprend toutes les fournitures, main d'œuvre et matériels, frais de transport et frais annexes nécessaires à la fabrication et la mise en place de tous les ouvrages.

Ce document unique, complémentaire à l'ensemble des plans, forme un tout et doit être connu dans son ensemble par chacun des entrepreneurs. Ceux-ci ont le devoir d'en prendre connaissance et ne pourront en aucun cas ni à aucun moment faire état de ne pas l'avoir consulté et de l'ignorer.

L'ensemble des entrepreneurs devra la totalité des prestations de matériaux et main-d’œuvre nécessaire au parfait achèvement des ouvrages, conformément aux règles de l'Art et aux lois et règlements en vigueur, sans aucune limitation ni réserve.

Les entrepreneurs devront vérifier toutes les cotes portées sur les plans ou mentionnées dans les pièces écrites, et s'assurer de leur concordance. Pour l'exécution des travaux, aucune cote ne devra être prise à l'échelle sur les plans. Ils devront signaler au Maître d’œuvre les erreurs qu’ils auraient constatées, explicites ou implicites.

Les entrepreneurs devront s'assurer, avant toute mise en œuvre de la possibilité, de respecter les cotes et indications diverses des documents qui leur seront fournis. Ils ne sauraient se prévaloir d'une erreur ou omission pour n'exécuter qu'un ouvrage incomplet ou n'étant pas en mesure de remplir son office, et provoqueront en temps utile la remise de tous les renseignements qu'ils jugeront nécessaires pour l'achèvement absolu de tous les travaux.

L’entrepreneur devra fournir tous les détails de construction, incomplètement décrits ou ne faisant pas partie intégrante du projet.

Il est bien entendu qu'ils auront, avant la signature de leur marché, procédé à la vérification des dossiers qui leur auront été remis, et qu'ils auront en particulier :

1. - Pris pleine connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux,
2. - Apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et seront parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités.
3. - Contrôlé toutes les indications des documents du dossier d'appel à la concurrence, notamment celles données par les plans, les dessins d'exécution et le devis descriptif et se seront assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes, s'être entourés de tous les renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d’Œuvre et après avoir pris tous les renseignements utiles auprès des Services Publics ou à caractère public (Services Municipaux, E.D.F., P.T.T., S.G.D.E, Ponts et Chaussées, etc....).
4. - Signalé en temps utile au Maître D'œuvre (10 jours au moins avant la date de remise des offres) les erreurs, omissions ou les dispositions qui ne leur auraient pas paru en rapport avec la solidité, la conservation des ouvrages, l'usage auquel ils sont destinés et l'observation des règles de l'Art.

Il est précisé que toutes dimensions, distributions des locaux, implantation des parois, cloisons, portes, fenêtres, ouvertures diverses, gaines diverses, etc... seront uniquement relevées sur place avant exécution. Les cotes des plans maîtrise d’œuvre sont fournies à titre indicatif et fixent l’ordre de grandeur.

Faute par les entrepreneurs de se conformer à ces prescriptions, ils deviendront responsables de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution ainsi que des conséquences qui en résulteraient. Ils ne pourront notamment en aucun cas argumenter les erreurs ou omissions sur les plans et dessins ainsi que dans les pièces écrites pour se dispenser d'exécuter intégralement tous ouvrages nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.

Aucun travail provenant d'éventuelles imprécisions, contradictions, erreurs ou omissions, ne pourra faire l'objet d'un supplément au prix forfaitaire. Le fait pour les entrepreneurs d'exécuter sans en rien changer les prescriptions de tous documents techniques annexés au dossier, n'atténue en rien leur pleine responsabilité de constructeurs.

DELAI DE COMMANDE AUX FOURNISSEURS

Aussitôt après approbation des échantillons présentés, et dès la passation du marché, les entrepreneurs adjudicataires sont tenus de passer leur commande détaillée aux fournisseurs agréés, afin d'éviter tout retard dû aux délais de fabrication ou de livraison. A défaut de cette précaution, et dans le cas de retard causé par leur négligence, ils auront à supporter les pénalités prévues au marché.

DOCUMENTS TECHNIQUES GENERAUX

Il est précisé que, outre les prescriptions techniques particulières contenues dans le devis descriptif, les prestations de tous les lots seront soumises aux prescriptions des documents suivants :

* Au répertoire des éléments et ensemble fabriqués du bâtiment (REEF) édité par le C.S.T.B.
* Aux Documents Techniques Unifiés (tout corps d'état)
* Aux cahiers des prescriptions techniques établis par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.
* Au Code de l'Urbanisme et de l'Habitation.
* Aux règles générales de construction et de Sécurité relatives aux immeubles d'habitations.

NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES

Chaque entreprise est responsable du nettoyage des déchets générés par ses interventions. Par conséquent, l’entrepreneur du présent lot évacuera quotidiennement ses déchets au fur et à mesure afin de limiter les risques d’accidents et la gêne du voisinage.

Les coûts seront répartis de manière proportionnelle entre ces entreprises. Le nettoyage final des locaux, en vue de la Réception et de la remise des clés au Maître d'Ouvrage, sera exécuté par l'entreprise de peinture. Ce nettoyage est compris dans les travaux du lot "Peinture" et sera exécuté par du personnel qualifié.

Chacun des entrepreneurs devra la protection de ses ouvrages en cours de chantier. Il devra en outre veiller à ce que ses ouvrages ne soient pas la cause de dégradations des travaux des autres corps d'état.

Toutes les voies d’accès privées ou publiques empruntées par les véhicules de l’entrepreneur seront maintenues propres par celui-ci.

Les espaces verts existants devront être soigneusement protégés de toute détérioration relative à l’exécution du chantier et en aucun cas ceux-ci ne recevront les déchets de chantier.

Toutes les détériorations et dégradations qui apparaîtraient en cours de chantier seront réparées aux frais de l'entrepreneur responsable, et si celui-ci est inconnu, ils seront réparés par l'entrepreneur titulaire de ces travaux au titre du compte prorata.

En fin de chantier, l’entrepreneur devra le nettoyage général de ses ouvrages et la remise en état des lieux dégradés par ses travaux.

HYGIENE ET SECURITE DES TRAVAILLEURS

Les entrepreneurs sont tenus de respecter les dispositions de la quatrième partie du Code du Travail intitulée « Santé et Sécurité au Travail » et en particulier du :

* Loi du 31 décembre 1993 numéro 93-1418
* Décret du 26 décembre 1994 numéro 94-1159
* Le Décret numéro 92-158 du 20 février 1992 qui fixe “les prescriptions particulières d’hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure

Concernant les mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux de bâtiment, des travaux publics et tous autres travaux concernant les immeubles.

Ils seront tenus de se conformer à toutes prescriptions du Coordonnateur en matière de Sécurité et de Protection de la Santé.

CONNAISSANCE DES DOCUMENTS ET DES LIEUX

Chacune des entreprises est réputée, avant la remise de son offre, avoir pris connaissance du plan de masse et de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des sites des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages, et avoir pris tout renseignements utiles auprès des services publics ou caractères publics (DGTM, ENEDIS, ORANGE, SGDE), pour vérifier la présence ou non de réseaux dans l’emprise du terrain.

INSTALLATION DE CHANTIER

Dès l'ouverture du chantier, l’entreprise doit au titre des dépenses d'investissement (compris dans les prix de leur marché) :

- L'exécution pour approbation du Maître d’œuvre d'un plan d'installation de chantier ; pour leurs propres travaux et selon indication du PGC

PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER

A charge de l’entreprise du LOT 01 – CONTAINER

STOCKAGE DE MATERIELS ET DE MATERIAUX

Aucun dépôt de matériel ou de matériaux, et aucun atelier de chantier ne doivent être établis à l'intérieur des bâtiments, sans autorisation écrite spéciale du Maître d'Ouvrage.

PANNEAU DE CHANTIER

Dès l'ouverture du chantier, l'entrepreneur du LOT 01 – CONTENEUR fait poser un panneau, dont le graphisme est fourni par l’architecte. L’implantation du panneau sera soumise à l'accord du Maître d’œuvre avant pose. Sa réalisation est à la charge du LOT 01 – CONTENEUR

GARDIENNAGE

Il n'est pas prévu un gardiennage permanent du chantier, mais chaque entreprise devra se préoccuper du remplacement ou de la remise en état de ses ouvrages ou matériels éventuellement détériorés ou volés avant la réception des travaux. L'indemnisation pour dégradation non imputable au chantier ou pour vol sera couverte par une assurance spéciale de l'entreprise.

OCCUPATION DU TERRAIN

L’entrepreneur ne pourra invoquer comme cause de retard l'embarras que pourrait créer l'exécution des dits travaux et en général de tous les travaux liés à la parfaite exécution de l'opération en cause. Ni le fait de la gêne apportée par la circulation des occupants.

L'entreprise devra le repliement de toutes ses installations de chantier, l'évacuation des gravats à la décharge publique et la livraison du terrain dans son état initial. Une remise en état complémentaire de la totalité des terrains alloués au chantier sera opérée lors de l'achèvement des travaux.

ESSAIS

Les essais et les contrôles prévus au CCAP et au CCTP propre à chaque lot sont à la charge des entrepreneurs, y compris les essais COPREC pour tous les lots techniques.

AUTOCONTRÔLE

Chaque entreprise devra systématiquement réceptionner les supports qu’il doit utiliser et signaler en réunion de chantier tout problème rencontré. Dans le cas contraire, il assumera à sa charge les travaux supplémentaires qu’il devra mener pour la bonne réalisation de ses ouvrages.

Il réalisera de plus un autocontrôle obligatoire de son travail avant la réception, afin de faciliter les opérations de réception générales.

**B) CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES SPECIALES**

**PRESCRIPTIONS GENERALES**

DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l’art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre. En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou le(s) document(s) suivant(s) :

TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES

- Code de la Santé publique

- Code du Travail

- Code de la Construction et de l'Habitation

Il s'agit entre autres des :

Toutes Règles en vigueur pour le dimensionnement des ouvrages,

Normes AFNOR et des DTU ,

Les Avis Techniques du C.S.T.B. relatifs aux produits, matériaux et procédés non décrits aux DTU.

L'ensemble de la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité du B.T.P.

L'ensemble des documents relatifs aux règles de l'art en vigueur.

Normes acoustiques,

Normes NF,

Cahier des charges de France Télécom

En outre seront respectées les prescriptions se rapportant :

Au label confort plus Promotelec.

Aux avis et prescriptions du bureau de contrôle.

Aux prescriptions de mise en œuvre du fabricant.

PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

Les articles du devis descriptif déterminent les caractéristiques et les limites des fournitures et des travaux à effectuer.

Toutes les dispositions précisées au présent devis et sur les plans devront être respectées, tant en ce qui concerne le choix des matériels et matériaux que les dispositions d'ensemble.

Le devis descriptif est complété par des documents graphiques qui précisent et définissent les ouvrages à réaliser. En cas d'incertitude, l'entrepreneur devra demander complément d'information au bureau d'études avant sa remise de prix.

Les entreprises auront donc à comprendre dans leurs prévisions, les appareils et matériels nécessaires à cette réalisation ; ils ne pourront ultérieurement invoquer une omission des pièces du dossier ou un changement de leur part des caractéristiques du matériel pour éviter de fournir ou monter tout appareillage ou canalisation

Le titulaire du présent lot doit toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des travaux, en conformité avec les pièces du dossier et les dispositions réglementaires.

A titre indicatif, les travaux du présent lot comprennent essentiellement :

- Armoires de chantier, le lot gros-œuvre ayant à sa charge le compteur de chantier.

- Toutes les relations avec EDF et ORANGE.

- Les installations électriques

- Les installations courants faibles

- la mise à la terre

- les ouvrages de protection des câbles

- la petite serrurerie annexe et les affiches réglementaires

- les réglages et les essais, les essais de réception

- les scellements, raccords divers, tamponnages.

- l'entretien pendant l'année de garantie,

- les plans d'implantation et schémas de fonctionnement

- les plans de récolement et notices du matériel

Le prix comprendra toutes les sujétions d'accès et d'évacuation aux décharges publiques.

L'entreprise devra, de ce fait, adapter ses propres techniques et ses connaissances aux exigences du projet ainsi que toutes les améliorations qu'elle jugera nécessaires pour réaliser l'ouvrage dans les respects des délais et conformément aux règles de l'art.

Il reste entendu que l'entrepreneur doit une fourniture et une exécution totale et complète, les ouvrages devant être livrés en parfait état de fonctionnement.

Les entreprises auront donc à comprendre dans leurs prévisions, les appareils et matériels nécessaires à cette réalisation ; ils ne pourront ultérieurement invoquer une omission des pièces du dossier ou un changement de leur part des caractéristiques du matériel pour éviter de fournir ou monter tout appareillage ou canalisation nécessaires à la livraison en bon état de marche de l'installation, telle qu'elle est prévue en tant que point d'utilisation.

IMPORTANT : L’alimentation de chantier en électricité est à la charge du lot 01 CONTAINER. Ne pas chiffrer ces démarches dans l’installation de chantier.

Par ailleurs, il convient de noter que **le TD existant en place sur les Algeco sera déposé et remplacé à neuf.**

DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Avant tout commencement des travaux, l'entreprise fera parvenir au maître d'ouvrage, en deux exemplaires, les plans d'exécution comprenant :

- L'implantation des différents matériels

- Les réservations nécessaires

A la fin des travaux, l'entrepreneur remettra au maître d'ouvrage, en deux exemplaires :

- Les certificats de garantie

- La nomenclature du matériel installé avec indication du fournisseur

- Les instructions de conduite et d'entretien

- Les notices d'utilisation destinées aux utilisateurs

RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec les entrepreneurs des corps d'état intéressés par ses travaux.

L'entreprise adjudicataire devra prendre connaissance des plans d'exécution des autres corps d'état, et plus particulièrement des plans d'exécution du lot 01 CONTAINER et du lot 05 REVETEMENTS SOL, PLAFONDS, MURS et CLOISONS INTERIEURS

CONSERVATION DES OUVRAGES

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il n'est pas prévu de poste gardiennage dans le présent marché et qu'en conséquence :

Les entreprises assureront elles-mêmes jusqu'à la réception la surveillance et la protection de leurs ouvrages dont elles sont responsables jusqu'à leur réception par le Maître d'Ouvrage. Elles prendront toutes les dispositions qui leur semblent utiles à cet effet.

PROTECTION DE L'INSTALLATION

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur d'électricité prendra toutes dispositions utiles pour assurer la protection des canalisations et appareillages.

En particulier, il prendra toutes dispositions pour que le peintre, lors de ses travaux, ne puisse nuire au bon fonctionnement de l'appareillage ni salir celui-ci.

Tout le matériel exposé à des efforts statiques ou dynamiques sera convenablement renforcé.

Une butée sera placée à proximité des tableaux dans le cas où une fenêtre ou une porte pourrait se rabattre sur eux.

GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction. Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux. Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserve constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux seront exécutés suivant les règlements d’ENEDIS et les règles de l'art. Toutes modifications demandées par les organismes de contrôle seront à la charge de l'entrepreneur jusqu'à l'acceptation par ceux-ci, le maître d’œuvre et ENEDIS.

Sont à la charge de l'entrepreneur toutes façons de trous, percements, évidements soignés et encastrements dans les murs et cloisons ; tous les raccords sans distinction et de même nature que l'ouvrage à raccorder. Tous les ouvrages doivent être livrés en parfait état d'achèvement, de propreté et de finition.

La mise en œuvre ne pourra commencer qu'après approbation par le maître d'œuvre de l'échantillonnage du matériel proposé.

Le matériel apparent mis en place devra posséder la résistance mécanique nécessaire pour résister aux efforts statiques et dynamiques normaux.

Les percements et scellements dans les cloisons légères seront réalisés par ses soins. Il sera responsable des conséquences que peuvent avoir ses percements sur la solidité de la construction ou des fissures qui pourraient apparaître par la suite.

Toute résurgence de taches de rouille entraînera le refus de la partie de l'ouvrage qui l'aura causée et la réfection tous corps d'état des dégâts causés.

Les encastrements seront réalisés conformément au D.T.U. 7O.1.

Il est obligatoire de respecter les teintes et signes conventionnels normalisés.

Pendant toute la période où les conducteurs ne seront pas passés, les extrémités des tubes seront calfeutrées pour éviter la pénétration de l'humidité ou leur obstruction.

Les extrémités des éléments encastrés seront toujours parfaitement repérées ; il devra toujours être possible de retirer un conducteur. Les conducteurs hors fourreaux sont donc proscrits.

Dans le cas où il existe des parcours avec un autre corps d'état (plomberie, chauffage), les entrepreneurs doivent s'entendre pour une pose logique.

- Toutes les canalisations encastrées seront aiguillées.

- Les connexions des tableaux et appareils seront effectuées en laissant un mou suffisant pour déconnexion ultérieure.

- Toutes les parties métalliques seront reliées électriquement entre elles et raccordées à la terre.

- L'entrepreneur ne pourra apporter de modifications au projet sans accord écrit.

- Il vérifiera que les ouvertures dans la construction pour les passages correspondent aux possibilités de passage de ces canalisations et, que les gaines permettent la mise en place des appareils. Il vérifiera les ouvertures nécessaires au passage des canalisations ou à la pose de l'appareillage qui seront ménagées pendant la construction.

- Il s'assurera que le passage de ces canalisations n'est pas susceptible de gêner celui des canalisations des autres fluides : les prescriptions de la norme C 15.100 concernant l'indépendance des canalisations doivent être respectées. Il se mettra en liaison avec les entrepreneurs des autres lots, afin d'assurer une coordination permanente pour le passage des canalisations et la fixation de l'appareillage.

- Les articles du devis descriptif déterminent les caractéristiques et les limites des fournitures et des travaux à effectuer.

- Toutes les dispositions précisées au présent devis et sur les plans devront être respectées, tant en ce qui concerne le choix des matériels et matériaux que les dispositions d'ensemble.

- Le devis descriptif est complété par des documents graphiques qui précisent et définissent les ouvrages à réaliser. En cas d'incertitude, l'entrepreneur devra demander complément d'information à la maitrise d'œuvre avant sa remise de prix.

- Il reste entendu que l'entrepreneur doit une fourniture et une exécution totale et complète, les ouvrages devant être livrés en parfait état de fonctionnement.

- Les entreprises auront donc à comprendre dans leurs prévisions, les appareils et matériels nécessaires à cette réalisation ; ils ne pourront ultérieurement invoquer une omission des pièces du dossier ou un changement de leur part des caractéristiques du matériel pour éviter de fournir ou monter tout appareillage ou canalisation nécessaires à la livraison en bon état de marche de l'installation, telle qu'elle est prévue en tant que point d'utilisation.

ESSAIS, RECEPTIONS DES OUVRAGES

Tous les essais sont à la charge de l'entreprise, effectués par son personnel, sous sa responsabilité.

L'entrepreneur doit tous les démontages et remontages d'appareils nécessités par les essais et vérifications, ainsi que la main-d'œuvre et les appareils de mesure nécessaires.

A la fin des travaux d'électricité, l'entrepreneur devra convoquer lui-même à la réception de ses travaux le CONSUEL. Il transmettra une copie du procès-verbal de réception au maître de l'œuvre. Cette prestation est comprise dans l'offre de l'entreprise.

Cette réception n'aura pas pour effet de se substituer à celle faite par le maître de l'ouvrage, mais de justifier que l'entrepreneur s'est conformé à la réglementation en vigueur

PRESTATIONS GENERALES ATTENDUES

Réalisation des saignées et boîtiers :

L’exécution dans les cloisons en Placoplatre des saignées et boîtiers électriques est réalisée à l’aide de rainureuse électrique et scie cloche. Les saignées sont rebouchées au plâtre ou mortier de rebouchage, en léger creux (1mm max) après humidification et dépoussiérage. Fixation : cheville plastique type Fischer GB ou scellement chimique.

Prise de terre

Raccordement à la terre générale du bâtiment.

Connexions Équipotentielles

Les liaisons équipotentielles principales seront reliées par des dérivations branchées sur la barrette de terre.

Les connexions avec les masses seront assurées par des ensembles boulonnés et soudés ou par tresses métalliques. Ces ensembles seront choisis de manière à éviter toute dégradation due à des actions mécaniques, thermiques et chimiques.

Conformément à l'article 4.13.1.2.1. de la NFC 15.100, l'Entreprise devra assurer les liaisons équipotentielles principales entre les canalisations d'eau chaude, d'eau froide, les vidanges de chaque sanitaire et les éléments métalliques accessibles à la construction.

Canalisations

D'une façon générale seront prévues en fils ou câbles sous conduits encastrés en cloisons ou en goulottes marrons sur bardage si nécessaire, les canalisations alimentant :

-les appareils d’éclairage,

-toutes les descentes aux allumages,

-toutes les prises de courant.

-les appareils à alimentation électriques décrits dans le présent CCTP au présent lot ou aux autres lots.

Pour des raisons de sécurité, le recours à des goulottes est proscrit dans les cellules au RDC. On privilégiera le passage dans les cloisons et faux-plafonds au RDC et R+1. En cas de nécessité, à l’extérieur, elles seront marrons et placées le long d’un angle ou d’une ossature bois. Toute goulotte blanche est à proscrire sur du bois.

Sections des conducteurs

Aucune section d'alimentation ne sera inférieure à celle correspondant au diamètre de 1,5 mm2 pour les appareils d'éclairage, de 2,5 mm2 pour les prises de courant 10/16 A, de 4 mm2 pour les prises de courant de 20 A et de 6 mm2 pour les prises de courant et boîtiers de connexions terminales 32 A.

**PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES**

DESCRIPTION DES TRAVAUX

MATERIEL ELECTRIQUE

*Petit Appareillage*

- L'appareillage sera choisi et installé dans les conditions définies dans la partie au chapitre 5.3. de la norme C 15.100 et C 6. Il devra en outre, répondre aux différentes normes le concernant.

- Sauf exception, les prises de courant seront situées contre les parois à 0,3 m du sol.

- Les commutateurs seront situés en principe à 1.20 m au-dessus du sol fini.

- Matériel pour l'appareillage encastré :

- Appareillage encastré de marque SCHNEIDER ODACE Blanc. Fixation universelle sans vis apparentes. Isolation des contacts directs de toutes les parties sous tension. Les caches de protection chantier sont à laisser jusqu’à la veille de la réception de l’ouvrage ou les plaques définitives seront installées.

*Équipement prises*

- Toutes les prises seront équipées d'un conducteur de protection (prise confort+T) et sont du type à éclipses.

- Le plan joint au DCE fixe l'emplacement de l'ensemble des prises à implanter. L'entreprise fera son affaire pour obtenir ce résultat en fonction de la réalité du chantier.

#### Goulottes

Les goulottes PVC auront les caractéristiques suivantes:

* Type : Plinthe Electrique antibactérien double compartiments Appareillable appareillage par clipsage 45x45.
* Hauteur d’Implantation : 1,20m
* Nombre de compartiments: 2 (1 CFO-1CFA)
* Section : 160x50
* Protection : IP31
* Résistance Chocs : IK07
* Couleur : Blanc
* Marque : PLANET-WATTOHM type LOGIX ou équivalent

TABLEAU DIVISIONNAIRE (TD)

Le tableau divisionnaire sera de type modulaire équipé de portes fermant à clef. L’appareillage sera monté en applique sur la façade sud à hauteur du R+1.

Le tableau divisionnaire seront dimensionnés pour permettre une extension de 20% de volume et installer un nombre de départs supplémentaires au moins égal à 20 % en puissance.

Le câblage interne du tableau divisionnaire sera réalisé sous goulottes plastiques perforées avec couvercles. Les conducteurs souples de filerie (série HO7-VK) seront équipés d’embouts d’extrémité sertis repérés et aboutiront sur un bornier constitué de blocs isolants encliquetables sur un rail DIN. Les borniers serviront également pour le raccordement de tous les terminaux et fractionnaires.

Les circuits auxiliaires seront protégés individuellement, on prévoira au moins autant de protections que de fonctions ou de tensions utilisées.

Les répartiteurs de terre comporteront un conducteur de terre sur lequel seront raccordées les ossatures des tableaux. Des shunts de continuité seront placés au droit des éclisses, des charnières de portes. L'ensemble sera relié au circuit de terre général.

Les câbles extérieurs seront raccordés par l'intermédiaire de borniers adaptés à la section des conducteurs. Les raccordements sur les appareils de fort calibre s'effectueront par l'intermédiaire de plages cuivre, surtout lorsqu'il y a plusieurs câbles.

Les câbles seront soigneusement peignés et comporteront une boucle permettant des mesures par pince ampère métrique.

APPAREILS D'ECLAIRAGE

Niveau d'éclairement :

Les valeurs des niveaux d'éclairement minimum au bout d'un an, seront celles préconisées par l'A.F.E. dans ses recommandations relatives à l'éclairage des bâtiments et de leurs annexes.

Les niveaux d'éclairement ne doivent pas être inférieurs à ceux moyens recommandés dans la norme EN12-464-1.

Dans le cas où l'entreprise choisirait d'autres types de matériel, elle devra garantir l'obtention des mêmes résultats et modifier si nécessaire les quantités et implantations des appareils d'éclairage dans le cadre de son marché forfaitaire (voir document en annexe tableau d’éclairage .

Appareillages

Toutes les canalisations d'alimentation des luminaires seront terminées par des boîtes de connexion encastrées.

Les appareillages de commande seront en LEGRAND DOOXIE blanc ou équivalent sauf indication contraire au descriptif.

Luminaires :

L'implantation des luminaires figure sur le plan correspondant. Une commande sera implantée à l’entrée de chaque pièce.

L’éclairage sera réalisé par des appareils installés en plafond et en appliques. Ils seront principalement du type à Leds. Les caractéristiques des appareils seront les suivantes :

* Température de couleur ≥ 3000 K
* IRC ≥ 80

Les appareils d’éclairage seront du type « basse luminance » dans les salles informatisées.

En fonction des différentes activités, les niveaux d'éclairement seront les suivants :

* 20 lux en tout point des cheminements extérieurs accessibles,
* 100 lux en tout point des circulations intérieures horizontales,
* 150 lux en tout point des circulations intérieures verticales,
* 200 lux en tout point des locaux techniques, locaux de stockage, dépôts et archives,
* 200 lux moyen dans les salles de retenus détenus et les salles de garde, salles de détente avocats et gendarmes
* 500 lux au-dessus d’un plan de travail,

### 

PRINCIPES D’ÉCLAIRAGE

L’éclairage de l’attente gardée sera assuré par les types de luminaires décrits ci-dessous :

#### Type 01 (attente gardée RDC)

Les luminaires de type 01 auront les caractéristiques suivantes :

* Type : luminaire LED encastré anti-vandalisme,
* Dimension : environ 400\*180mm,
* Mode de pose :
  + - Encastré dans cadre prévu à cet effet dans cellules (plafond en placo haute dureté)
* Flux minimum : 3600lm,
* Température de couleur : 4000K,
* UGR < 25
* Modèle VANDA EN de chez NEXXLED ou équivalent

#### Type 02 (archives R+1)

Les luminaires de type 02 auront les caractéristiques suivantes :

* Type : Tubulaire étanche,
* Finitions Inox,
* IP 55, IK08,
* Dimension : Ø90mm L1200mm,
* Mode de pose : Suspendus
* UGR < 25
* Flux minimum : 3300lm,
* Température de couleur : 4000K,

Modèle : Lucibel Tubular ou équivalent

#### Type 03 (espaces avocats et escortes)

Les luminaires de type 01 auront les caractéristiques suivantes :

* Type : Luminaire plafonnier
* Dimension : 210mm de diamètre,
* Mode de pose :
  + - En saillie dans un cadre prévu à cet effet dans cellules (plafond placo haute dureté)
* Flux minimum : 3600lm,
* Température de couleur : 3000K,
* UGR < 19.
* Modèle DISANO LedPanel 842 ou équivalent

#### Type 04 (éclairage extérieur)

Les luminaires de type 03 auront les caractéristiques suivantes :

* Type : Projecteur LED étanche,
* Dimension : environ 280\*230mm,
* Mode de pose :
  + - En saillie sur le bardage bois
* Puissance LED : équivalent 500w halogène
* Température de couleur : 3000K,
* Commande sur programme horaire 18h-6h

## ECLAIRAGE DE SÉCURITÉ ET D’AMBIANCE

Conformément au Code du Travail, un éclairage de sécurité sera installé pour permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur, par l'éclairage des cheminements, des sorties, de la signalisation de sécurité, des obstacles et des indications de changement de direction et permettre la mise en oeuvre des mesures de sécurité et l'intervention éventuelle des secours.

### **-** ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ PAR BLOCS AUTONOMES

- L’éclairage de sécurité sera réalisé à l’aide de blocs autonomes de type SATI.

- Les blocs autonomes seront alimentés et protégés à partir des tableaux divisionnaires lumière et des circuits correspondants.

- Dans chaque armoire divisionnaire, il sera installé un ensemble de télécommande de ces blocs, afin d'en assurer la mise au repos à distance, conformément à la réglementation.

- Ces télécommandes de contrôle d'autonomie et d'extinction devront permettre en une seule opération, depuis le tableau de contrôle centralisé situé au TGBT d'éteindre tous les blocs autonomes disposés dans une même zone.

- Il y aura donc autant de commandes individuelles que de zones.

Le BAES aura les caractéristiques suivantes :

- Bloc LED, Non Permanent

- Voyant de fonctionnement à LED

- Flux lumineux : 60 lm

- Autonomie : 1 heure

- Corps et vasque en plastique

- 230 V, 50 Hz

- Auto testable, SATI

- IP 43, IK07

- Mural ou plafond suivant la localisation

- Marque Legrand ou techniquement équivalent

**MISE EN ŒUVRE DES CABLES**

Avant leur mise en service tous les câbles de la distribution principale doivent être contrôlés, en particulier en ce qui concerne la mesure des isolements et les repérages.

Les boîtes de jonction sur les parcours entre les points normalement prévus pour leur raccordement ne sont pas admises. Les raccordements imposés par les dérivations des circuits sont effectués dans des boîtes réservées à cet effet et exécutés à l'aide de bornes de raccordement de type anti-cisaillant. Ces boîtes sont dissimulées dans des endroits les rendant toutefois accessibles en permanence. Elles comportent le repérage des circuits.

Pour les circuits de sécurité, les boites de jonction seront au minimum résistant au fil incandescent 960°C, IP55, IK7 avec connectique porcelaine.

Les repiquages sur les bornes de raccordement propres aux appareils terminaux sont strictement interdits.

Les degrés de coupe-feu, acoustiques et thermiques des parois traversées seront reconstitués lors du calfeutrement conformément à l’article 527-2 de la norme NF C 15-100.

Dans les locaux techniques g la distribution terminale pourra être effectuée en apparent, sous fourreaux rigides.

Ailleurs, la distribution terminale verticale sera obligatoirement faite en encastré, soit par fourreaux encastrés dans les cloisons, soit par fourreaux encastrés dans les doublages entre plaques de placo haute dureté et les parois du container. L’incorporation des fourreaux dans les ouvrages du lot 01 CONTAINER est à la charge du présent lot 04 ELECTRICITE qui devra fournir les fourreaux et se coordonner avec le lot 01 CONTAINER pour leur incorporation.

**CONSUEL, CONFORMITE DE L'INSTALLATION**

L'entreprise aura à sa charge les démarches et frais relatifs à l'obtention d'un certificat de conformité de l'installation par un organisme de contrôle agréé. L'offre de l'entreprise comprend toute prestation pour livrer une installation conforme à la réglementation.

**CLIMATISATION**

1. Description des Travaux

1.1 Installation de deux Climatisations 12000 BTU au Rez-de-Chaussée

- Fourniture et installation de deux unités de climatisation d'une capacité de 12000 au rez-de-chaussée.

- L'unité de climatisation doit être conforme aux normes de sécurité et d'efficacité énergétique en vigueur.

- La mise en place de l'unité sera effectuée de manière à assurer une distribution uniforme de l'air dans l'espace défini.

1.2 Préparation des attentes pour Climatisations au Rez-de-Chaussée

- Mise en place des attentes nécessaires pour l'installation future de la climatisation au rez-de-chaussée.

- Les attentes doivent être situées stratégiquement pour faciliter l'entretien ultérieur et le changement éventuel de l'unité de climatisation.

1.3 Installation de trois Climatisations 9000 BTU au 1er Étage (R+1)

- Fourniture et installation de trois unités de climatisation d'une capacité de 9000 BTU au premier étage (R+1).

- L'unité de climatisation doit être conforme aux normes de sécurité et d'efficacité énergétique en vigueur.

- La mise en place de l'unité sera effectuée de manière à assurer une distribution uniforme de l'air dans l'espace défini.

Seront compris à la charge du présent lot le raccordement, les essais et mises en service de l’ensemble des climatisations, ainsi que la fourniture des télécommandes des climatiseurs.

2. Matériaux Requis

- Unités de climatisation de capacités de 12000 BTU et 9000 BTU.

- Matériel nécessaire pour la préparation des attentes (tuyauterie, câblage, etc.).

- Fixations et accessoires pour l'installation des unités de climatisation.

3. Normes et Réglementations Applicables

Les travaux devront être réalisés en conformité avec les normes et réglementations en vigueur en matière d'installation de systèmes de climatisation, de sécurité électrique et de protection de l'environnement.

4. Réception des Travaux

Les travaux seront réceptionnés conformément aux conditions définies dans le CCTP et aux exigences du Maître d'Ouvrage. Tout défaut constaté devra être corrigé par l'entreprise dans les délais convenus.

Ce CCTP constitue un guide pour les entreprises soumissionnaires et engage l'entreprise retenue à respecter les prescriptions qui y sont énoncées.