

**RÉALISATION DE SANITAIRES / POSTE DE SECOURS À SAVINES LE  
LAC 05**

**Maitre d'ouvrage**

**SMADESEP**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**LOT 03 / ELECTRICITE**

---

<b>C.C.T.P / LOT N° 03 / ELECTRICITE .....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 01 - GÉNÉRALITÉS.....</b>	<b>3</b>
1.1 – Objet du Marché .....	3
1.2 – Consistance des prestations : .....	3
1.3 – Etendue et limite des travaux : .....	3
1.4 – Condition d'exécution des travaux : .....	4
1.5 – Condition de reception des travaux : .....	4
1.6– Coordonateur santé sécurité : .....	5
1.7 – Plans d'execution : .....	5
<b>ARTICLE 02 - DESCRIPTION DES OUVRAGES.....</b>	<b>6</b>
2.1 – Circuit de terre, liaison equipotentielle, parafoudre .....	6
2.2 – Alimentation générale et comptage .....	6
2.3 – Raccordement, commandes, protections, cheminements.....	6
2.4 – Appareillage.....	7
2.5 – Luminaires .....	7
2.5.1 Luminaires Interieurs .....	7
2.5.2 Luminaires Exterieurs.....	7
2.6 – Eclairage de sécurité .....	8

# C.C.T.P / LOT N° 03 / ELECTRICITE

---

## ARTICLE 01 - GÉNÉRALITÉS

### 1.1 – Objet du Marché

Le présent descriptif a pour objet de définir **les travaux d'électricité courants forts et faibles** concernant :

LA REALISATION DE SANITAIRES ET D'UN POSTE DE SECOURS À SAVINES  
LE LAC

### 1.2 – Consistance des prestations :

Les travaux comprennent la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage et la pose de tous matériels d'éclairage ainsi que tous cablages et distribution électrique, leurs raccordement sur l'installation existante à proximité du bâtiment (aire de stationnement).

### 1.3 – Etendue et limite des travaux :

Il est expressément rappelé que l'entrepreneur n'est pas un simple fournisseur, mais qu'il reste dans l'exécution de ses travaux, un spécialiste avisé et un technicien d'une pratique éprouvée.

Ses connaissances lui font un devoir de signaler en temps utile au Maître d'œuvre, les erreurs ou omissions concernant les dispositifs adoptés par le gros-œuvre et /ou le charpentier, en ce qu'elles pourraient entraîner de difficultés pour la mise en place de ses ouvrages.

L'entrepreneur doit toutes les prestations annexes suivantes indispensables à la réalisation de ses ouvrages :

- l'étude et les plans d'exécution ainsi que les calculs correspondants
- la coordination avec les autres corps d'état dans la mesure où la réalisation du présent lot a un lien quelconque avec ceux-ci, notamment la communication à l'entreprise de gros-œuvre des plans de réservation
- les percements et leurs rebouchages
- la protection des matériels et appareils durant le chantier jusqu'à la réception
- les marquages et repérages des éléments de l'installation
- les essais de l'installation selon la procédure COPREC
- l'assistance au contrôle des installations par l'organisme agréé
- la fourniture du Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.) comprenant : plans de récolement (fichiers DWG), mise à jour des schémas des tableaux électriques, fiches et notices techniques des matériaux mis en œuvre, mesures d'éclairiment, ainsi que la fourniture du dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage (D.I.U.O.) comprenant notices d'utilisation et de maintenance, tableau de programmation des opérations de maintenance
- les moyens nécessaires pour le travail en hauteur dans le boulodrome et le gymnase.
- les travaux nécessaires à la réalisation des équipements d'électricité courants forts

- les alimentations nécessaires au lot ventilation / désenfumage
- les liaisons équipotentielles.

#### **1.4 – Condition d'exécution des travaux :**

- Qualité du matériel :

L'entrepreneur est tenu de fournir du matériel revêtu de la marque nationale de conformité aux normes NF USE ou de la marque de qualité USE.

L'approbation d'un matériel ne pourra avoir pour effet de dégager l'entrepreneur de sa responsabilité.

- Documents à fournir

*Après la notification du marché*, l'entrepreneur devra présenter un projet détaillé de l'exécution contenant l'étude et plans d'exécution :

- plans d'implantation des équipements
- plans des tableaux électriques
- distribution BT
- schémas unifilaires avec indication de la nature des conducteurs
- détail des calculs : sections des conducteurs, éclairagements
- un classeur de notices techniques regroupant : un récapitulatif des matériels proposés, les notices techniques de tous les matériels

Les plans fournis avec le dossier d'appel d'offres n'ont qu'une valeur indicative pour aider à la compréhension du CCTP. Ils ne peuvent être assimilés à des plans d'exécution et ne pourront pas être utilisés en tant que tels.

Aucune installation ne pourra être entreprise avant que les pièces ci-dessus n'aient été visées par le maître d'œuvre.

En cours des travaux, l'entrepreneur devra signaler au maître d'œuvre toute modification qu'il jugerait bon d'apporter au projet initial, pour accord préalable.

Avant la réception des travaux : le D.O.E. et le D.I.U.O.

#### **1.5 – Condition de réception des travaux :**

Les essais et contrôles seront réalisés conformément :

Pour les courants forts

Aux prescriptions :

- des documents COPREC : EL

En cas de fonctionnement défectueux de tout ou partie de l'installation, ou de réalisation non conforme, l'entrepreneur sera tenu de réaliser à ses frais et dans le délai imparti par le maître d'ouvrage, les réparations, remises en état et transformations nécessaires au bon achèvement et au bon fonctionnement des ouvrages.

Pendant la période de garantie, l'entrepreneur aura l'obligation d'intervenir dans les 24 heures, sur simple demande, pour tout incident dû à une défektivité de l'installation, non imputable à l'utilisateur.

## **1.6– Coordonateur santé sécurité :**

- Loi n° 93.1418 du 31.12.1993
- Décret n° 94.1159 du 26.12.1994
- Décret n° 95.543 du 4.05.95 (articles R 238-46 à 56 et R 263-3 du code du travail).

En vertu des lois et décrets ci-dessus, le Maître d'ouvrage a désigné un coordonnateur sécurité. L'entrepreneur du présent lot devra se soumettre à toutes ses demandes et tenir compte de toutes ses remarques.

Il devra notamment :

- appliquer strictement le Plan Général de Coordination (P.G.C.),
- respecter les obligations de sécurité (article L 230-3),
- faire respecter les obligations de sécurité par ses sous-traitants (article R 238-29),
- faciliter l'intervention du coordonnateur (article L 235-5),
- participer, s'il y a lieu, au C.I.S.S.C.T. (article L 235-11),
- Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.), lorsque ce dernier est applicable, l'entrepreneur devra assurer sa rédaction dans les 30 jours de la réception de son contrat (article R 238-26 à 36),
- en cas de travaux comportant des risques particuliers, adresser un exemplaire du P.P.S.P.S. à l'inspecteur de travail, à l'O.P.P.B.T.P. et à l'organisme de sécurité sociale (article R 238-34)..

## **1.7 – Plans d'exécution :**

L'entreprise devra fournir un dossier d'exécution complet à l'examen de la Maîtrise d'Œuvre et du bureau de contrôle et ce, avant toute installation. Ce n'est qu'après accord écrit de la Maîtrise d'Œuvre et du bureau de contrôle que l'entreprise pourra intervenir. Elle fournira la liste, les fiches techniques, les avis techniques CSTB et les Procès Verbaux d'essais des matériels prévus pour ses installations. En fin de chantier l'entreprise fournira un dossier complet comprenant les plans de récolement et les notices d'entretien des matériels. Ce dossier sera remis Maître d'Ouvrage à la réception des travaux.

## **ARTICLE 02 - DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### **2.1 – Circuit de terre, liaison equipotentielle, parafoudre**

Conducteur principal de protection

Elle sera réalisée par une boucle enterrée à fond de fouille sur tout le périmètre du bâtiment, constituée par un câble cuivre nu de section 35 mm<sup>2</sup> minimum

L'ensemble des éléments de la structure métallique du bâtiment sera interconnecté avec la prise de terre du bâtiment.

La valeur de la prise de terre devra être inférieure à 5 ohms.

Liaison équipotentielle

Une liaison principale d'équipotentialité reliera au collecteur de terres du TGBT de l'existant les éléments suivants :

- chemins de câbles courants forts et courants faibles.
- Canalisations métallique
- Tous éléments métalliques accessible de la construction

### **2.2 – Alimentation générale et comptage**

PM à voir avec utilisateurs

### **2.3 – Raccordement, commandes, protections, cheminements**

- Coffret électrique :

permet la distribution et la protection de l'ensemble des besoins électriques du bâtiment . Le coffret sera de type MARINA de chez LEGRAND ou équivalent de couleur RAL 7035 et avec porte pleine et indice de protection IP66 IK10. Le coffret sera fixe au mur et comprendra notamment le socle bas avec trappes et le toit. Les dimensions de ce coffret devront permettre une extension d'au moins 50 % du matériel de base.

- Protection des circuits :

les dispositifs et l'organisation de la protection seront revus et ajustés par l'entreprise en fonction des équipements définitivement arrêtés. Cette révision portera notamment sur le pouvoir de coupure et de fermeture des appareils en fonction du courant de court-circuit. Le calibre et le réglage des appareils figureront sur le schéma de relevé d'installation en regard de la puissance contrôlée par chaque appareil.

Toutes les protections seront assurées par disjoncteur omnipolaire (dispositif 30 mA sur les circuits PC).

Un parafoudre sera prévu sur le réseau général en amont.

L'arrivée générale BT à l'armoire se fera directement sur les bornes "Amont" du disjoncteur général. Tout le matériel, tel que disjoncteur, contacteur, interrupteur, etc... sera du type sur châssis placé à l'intérieur, alors que tout le matériel tel que BP, voyant, etc... sera du type encastré en face avant du tableau. Le câblage sera réalisé en conducteur cuivre de la série HO7 V-K sous goulotte plastique.

Les sections des conducteurs seront conformes aux tableaux de la norme NFC 15.100. De même, les goulottes destinées à regrouper les conducteurs de la série HO7 V-K sont assimilées à des conduits, les conditions de remplissage doivent respecter les prescriptions de la norme NFC 15.100.

Un porte-étiquette incorporé devra permettre le repérage par numérotation normalisée (genre Legrand ou Stirling ou similaire) ou plaques Dilophane gravées ou vissées.

- Mise à la terre : la mise à la terre du tableau aboutira sur une barrette de coupure.

Le châssis et la tôle seront mis à la terre. La porte sera électriquement reliée à la tôle par une tresse cuivre étamé. Les schémas de principe et des raccordements fournis par l'entreprise seront placés à l'intérieur du battant de porte sous une pochette plastifiée.

- Equipement : L'adjudicataire du présent corps d'état est tenu de prévoir tous les organes de protection, de commande, de contrôle, etc... nécessaires au fonctionnement des installations telles que décrites ou dessinées dans le dossier d'appel d'offres.

## 2.4 – Appareillage

Type d'appareillages

- type étanche en applique IP55/IK07

Hauteur de pose

- interrupteurs et poussoirs, éclairage général : 1,10m
- prises de courant : 0,40m
- appliques : 1,90m

Remarques :

- les appareillages situés côte à côte et de même nature (commandes d'éclairage ou prises de courant) seront regroupés de préférence sous le même plastron.
- lorsque 2 plastrons seront juxtaposés, un espace suffisant sera laissé entre eux pour assurer une bonne finition (15 mm minimum).
- l'entreprise veillera à décaler les boîtes d'encastrement se trouvant de part et d'autre des cloisons, pour respecter les performances acoustiques imposées par le cahier des charges du lot cloisons.

## 2.5 – Luminaires

Les appareils d'éclairage seront conformes aux prescriptions des normes de construction NFC 71.000 et suivantes.

Les marques et références mentionnées ci-après, définissent des types de matériels. L'entrepreneur pourra présenter au maître d'œuvre, pour approbation, des appareils de son choix, dans la mesure où ceux-ci sont strictement équivalents à ceux qui sont prescrits.

### 2.5.1 Luminaires Interieurs

Les luminaires seront de type ballast étanche polycarbonate IP65 IK07 à éclairage Led avec fixation anti vandalisme, de type Sylvania Sylproof tubular Led puissance 54 W ou équivalent

Niveau d'éclairage : 200 lux dans tous les locaux.

Localisation : Position suivant plans architecte.
---

### 2.5.2 Luminaires Exterieurs

Les installations d'éclairage extérieur (niveau d'éclairage limité à 20 lux) comprendront :

- les circuits raccordés à l'armoire TGBT gérés par un programmeur associé à un interrupteur crépusculaire de sensibilité réglable de 5 à 2000 lux avec horloge à programme journalier et hebdomadaire pour :

- des projecteurs LED 10W blanc chaud avec détecteur de mouvement intégré de type ALCAPOWER by PRESIDENT ou équivalent en aluminium et verre, avec indice IP65, y compris toute sujétions de fourniture, alimentation, câblages, raccordement, protection, fixations etc...

Localisation : Position suivant plans architecte.

## 2.6 – Eclairage de sécurité

L'éclairage de sécurité sera constitué par des blocs autonomes Led aux caractéristiques suivantes

- conformes à la norme NF C 71-800 71-820, NF-AEAS
  - autonomie 1 heure
  - autotestable type Sati
  - classe II
  - estampillé NF
  - mise en place grille de protection par fixation anti vandale
  - type bloc etanche SATI à Led 45 lumens IP55 /IK10 dans les locaux techniques et humides
- Il est prévu un circuit de télécommande pour la mise au repos des éclairages de sécurité. Les liaisons du circuit de télécommande seront réalisées par 2 fils 1,5 mm<sup>2</sup> de couleurs différentes du circuit d'alimentation des blocs autonomes. Le bloc de télécommande sera situé dans le local poste de secours.

Localisation : Position suivant plans architecte.