|  |  |
| --- | --- |
|  | **MAÎTRISE D'OUVRAGE**  **CAISSE PRIMAIRE D’ASSURANCE MALADIE DE PARIS**  **21 RUE GEORGES AURIC - 75019 PARIS** |

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**ACCORD-CADRE MARCHE A BONS DE COMMANDE TRAVAUX**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**(C.C.T.P)**

Lot n° 4 :

Electricité courants forts

SOMMAIRE

[1 DISPOSITIONS GENERALES 3](#_Toc194580899)

[1.1 GENERALITES 3](#_Toc194580900)

[1.2 CARACTERE DES PRIX DE BORDEREAU 3](#_Toc194580901)

[1.3 TRAVAUX URGENTS 4](#_Toc194580902)

[1.4 FRAIS DE CONSOMMATION DE FLUIDES ET ENERGIE 4](#_Toc194580903)

[1.5 FOURNITURES HORS BORDEREAU 4](#_Toc194580904)

[1.6 TRAVAUX CONFIES A UN SPECIALISTE OU SOUS-TRAITES 4](#_Toc194580905)

[1.7 OUVRAGES HORS BORDEREAU 4](#_Toc194580906)

[1.8 ASTREINTES TECHNIQUES 5](#_Toc194580907)

[1.9 PLAN DE PREVENTION/HABILITATIONS 5](#_Toc194580908)

[2 ETENDUE DES TRAVAUX - REGLEMENTATIONS ET NORMES 6](#_Toc194580909)

[2.1 ETENDUE DES TRAVAUX 6](#_Toc194580910)

[2.2 REGLEMENTATIONS ET NORMES 6](#_Toc194580911)

[2.3 QUALITE ET ORIGINE DES FOURNITURES 9](#_Toc194580912)

[2.4 SPÉCIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 9](#_Toc194580913)

[2.5 IMPLANTATIONS – PIQUETAGES 9](#_Toc194580914)

[2.6 DÉCHETS DE CHANTIER 9](#_Toc194580915)

# DISPOSITIONS GENERALES

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières comprend une annexe (liste des sites).

## GENERALITES

Les prix contenus dans le Bordereau de Prix Unitaires (B.P.U.), sont des valeurs en règlement hors taxe à la valeur ajoutée (H. TVA) pour des ouvrages de bâtiment et facturés sur la base de métrés détaillés.

## CARACTERE DES PRIX DE BORDEREAU

Les prix du bordereau sont des valeurs à caractère global et forfaitaire comprenant toutes les fournitures et façons accessoires, même non mentionnées, mais nécessaires au parfait achèvement de l’ouvrage dans sa globalité.

Ils sont réputés comprendre notamment :

- La location et la mise en œuvre de tous les matériaux pour ouvrages et installations provisoires, y compris double transport et pertes.

- Les frais d’outillage, (y compris double transport, avaries, pertes et équipements, fournitures d’énergie, frais d’entretien, de réparation et de fonctionnement, location de véhicules, etc.)

- Les frais pour matériels mobiles (escabeaux, échafaudage) jusqu'à 2 m 70 de hauteur (mesure prise depuis le plan d’appui sur lequel repose ce matériel jusqu’au-dessus du dernier plancher), correspondant à une hauteur maximale d’ouvrage de 4,50 m.

- Les frais de main d’œuvre, y compris les charges afférentes et les indemnités diverses pour petits et grands déplacements, paniers, intempéries, etc. conformément aux textes des conventions collectives pour les jours et heures normalement travaillés.

- Les frais d’assurances (responsabilité civile et cotisations d’assurance décennale).

- Les frais pour études techniques et de facturation (plans, devis, mémoires,

etc.).

- Les frais de gestion, de siège de marché, frais financiers et bénéfices.

- Les droits de brevet s’il y a lieu.

- Le transport pour livraison sur chantier des matériaux et des fournitures, le déchargement et toutes manutentions pour approvisionnement, la reprise pour répartition avec montage ou descente.

- L’enlèvement compris manutentions, chargement des déchets et résidus des matériaux mis en œuvre.

- Le nettoyage des locaux où l’ouvrage est effectué, ainsi que leurs abords et accès.

- La gêne occasionnée par la présence d’élèves ou d’occupants.

- Le déplacement et la protection éventuels d’objets ou de meubles.

- Les frais pour la protection et la sécurité des ouvriers, y compris l’éclairage artificiel.

## TRAVAUX URGENTS

Le titulaire pourra être sollicité pour les travaux qualifiés d’urgent pendant ou en dehors des plages horaires classiques et devra intervenir dans un délai de 4 heures.

## FRAIS DE CONSOMMATION DE FLUIDES ET ENERGIE

Les consommations d’eau, d’électricité ou de chauffage pour la mise en œuvre, l’exécution de travaux à la lumière artificielle, le chauffage de certains locaux, sont à la charge du maître d’ouvrage.

## FOURNITURES HORS BORDEREAU

Les fournitures ou matériaux non définis dans un prix de bordereau, installés ou mis en œuvre par l’entrepreneur dans le cadre de son ordre de service, seront justifiés par un duplicata de facture joint au mémoire. Le prix indiqué sur la facture sera majoré du coefficient de vente indiqué à l’article correspondant du bordereau de prix unitaires.

Ce « coefficient de vente » incluant tous les frais nécessaires à la commande de ces fournitures ou matériaux, les frais généraux d’entreprise, leur transport à pied d’œuvre et toutes manutentions.

Le Maître d’Ouvrage se réserve la possibilité de consulter d’autres fournisseurs et/ou grossistes en matériaux/matériels afin de vérifier les prix pratiqués à prestations et références égales.

En cas de désaccord sur le(s) montant(s) des factures fournisseurs proposées par le titulaire du marché, le Maître d’Ouvrage se réserve la possibilité de ne procéder qu’au règlement du montant la prestation la plus avantageuse économiquement parlant pour la collectivité.

Le cas échéant, le reste du montant à payer au fournisseur restera à la charge du titulaire du présent marché.

## TRAVAUX CONFIES A UN SPECIALISTE OU SOUS-TRAITES

Pour les travaux ou prestations commandés par le maître d’ouvrage à l’entrepreneur titulaire du présent marché, Lot n° 4 - Électricité courants forts et dont la spécificité aura nécessité qu’ils soient confiés à des spécialistes (fabricants, réparateurs, loueurs de matériel, etc.) ou sous-traitants de travaux qui ne sont pas du ressort de l’entrepreneur et non décrits au présent CCTP, il sera fait application d’un coefficient dit « Travaux sous-traités » (article correspondant du bordereau des prix unitaires). La facture devra être jointe au mémoire.

Dans le cas où l’entreprise adjudicataire du présent marché ferait appel à un sous-traitant pour exécuter une ou plusieurs prestation(s) du présent marché, l’entrepreneur titulaire s’engage à ne pas majorer le montant des prestations du dit sous-traitant (coefficient pour travaux sous traités ramené à 1.00)

## OUVRAGES HORS BORDEREAU

Les ouvrages qui ne pourraient pas être facturés selon les prix du bordereau, seront établis à partir d’un sous détail de prix qui sera basé :

* Sur le taux horaire de main d’œuvre du B.P.U. et faisant apparaître le temps de fabrication ou montage en atelier, le temps de mise en œuvre sur chantier, l’ensemble reconnu par un attachement signé du représentant d’établissement et de la Maîtrise d’œuvre ou représentant du Maître d’ouvrage. (Devra figurer sur cet attachement, le jour, l’heure d’arrivée, l’heure de départ, nom et qualité des ouvriers intervenant sur le chantier).
* La fourniture du matériel et des matériaux mis en œuvre, sur la base du déboursé justifié par facture d’achat et application du coefficient de vente figurant au B.P.U. aux conditions définies au chapitre ci-avant.

## ASTREINTES TECHNIQUES

Sans objet.

## PLAN DE PREVENTION/HABILITATIONS

Le candidat retenu devra remettre dans le mois suivant la notification du marché un plan de prévention en matière d’hygiène et de sécurité du travail conformément au Code du Travail.

Ce plan précisera les différentes consignes et mesures de prévention à suivre par les salariés du candidat. Il précisera également la manière dont sera organisé les secours.

Ce plan de prévention devra être approuvé par la Direction Générale des Bâtiments Municipaux.

En outre ce plan de prévention devra reprendre les rubriques suivantes :

Intervention :

Il devra être mentionné les dates du marché, la nature des travaux du lot, le lieu d’intervention et enfin les plages horaires de travail

Sécurité :

Indication des consignes de sécurité applicables aux interventions et aux déplacements.

Utilisateur :

Le nom et l’adresse de la CPAM de Paris ainsi que le nom du responsable du suivi des travaux devront y être inscrits.

Entreprise titulaire du présent lot :

Ce paragraphe reprenant la raison sociale et le nom du responsable de l’entreprise, adresse et effectif global de l’entreprise.

Sous-traitants de l’entreprise titulaire :

Comme pour le titulaire cette rubrique devra reprendre la raison sociale, adresse et effectif global de l’entreprise.

Installations et matériels mis à disposition par la commune :

Par exemple installation sanitaires, vestiaires, locaux de restauration, accès au réseau d’eau, électrique, aires de stockages…

Mesures de préventions :

Exemple : intervention intérieure en hauteur = risque de chute = privilégier l’utilisation de gazelles.

Premiers secours :

Dans cette rubrique devront être mentionnés les consignes en cas d’accident, les moyens d’alerte, les dispositions en matière de secours pour accidents légers (coupure légère, chute sans gravité...) et accidents graves et enfin les consignes en cas d’incendie.

Documents annexes :

Dans cette partie devront être repris tous les documents pouvant être jugé utiles pour la justification des mesures de prévention

Signatures

Signature du responsable de l’entreprise titulaire, du responsable du suivi des travaux de la CPAM de Paris et transmission au bailleur pour signature.

Amiante

L’entreprise devra justifier d’une habilitation en sous-section 3 possédant la certification QUALIBAT 1552 Traitement de l'amiante ou équivalent, concernant les interventions ponctuelles et les enlèvements partiels de matériaux ou produits présentant de l’amiante.

Plomb

Les travaux de déplombage et d’évacuation de matériaux ou produits présentant du plomb devront être réalisés par une entreprise agrée et qualifiée.

# ETENDUE DES TRAVAUX - REGLEMENTATIONS ET NORMES

## ETENDUE DES TRAVAUX

Le présent marché a pour objet les travaux tous corps d’état pour l’entretien courant, les grosses réparations et la rénovation des bâtiments du bailleur et de la CPAM de Paris.

L’entrepreneur reconnaît être parfaitement informé de la constitution des bâtiments pour la remise de son offre.

La responsabilité de la maîtrise d’ouvrage et de la maîtrise d’œuvre ne pourrait en aucun cas être recherchée au titre de l’état, l’importance de la diversité du patrimoine.

## REGLEMENTATIONS ET NORMES

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux clauses, conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables et figurant sur la liste des fascicules interministériels (CCTG) applicables aux marchés publics de travaux de bâtiment, se rapportant aux logements, bâtiments scolaires et ERP.

Les normes et recommandations dernières connues au moment de la réalisation, seront applicables, dont notamment :

* DTU 70.1 : Installations électriques des bâtiments à usage d’habitation

**Normes NF**

Installations électriques

* NF C 15-100 : Installations électriques à basse tension.
* NF C 14-100 : Installations de branchement de 1ère catégorie.
* NF C 12-100 - NF C 12-101 : Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
* NF C 12-200 : Textes officiels relatifs à la protection contre les risques d’incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
* NF C 12-201 : Textes officiels relatifs à la protection contre les risques d’incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
* NF C 15-211 : Installations électriques à basse tension dans les locaux à usage médical.
* NF C 20-010 : Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP).
* NF C 20-015 : Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques.
* NF C 20-030 : Matériel électrique à basse tension - Protection contre les chocs électriques - Règles de sécurité.
* NF C 32-101 : Marquage des conducteurs et câbles. Codification des conducteurs selon le système français.
* NF C 32-102 : Marquage des conducteurs et câbles. Codification des conducteurs selon le système Comité européen de normalisation.
* NF C 90-122 - 90-123 - 90-124 - 90-125 - 90-130 - 90-131

Relatives à la réception et à la télédistribution RF de programmes audiovisuels

Terrestres et satellites.

* NF S 61-930 : Système concourant à la sécurité contre les risques d’incendie et de panique dans les ERP.
* NF S 61-940 : Système de sécurité incendie - Règles de conception - alimentations électriques de sécurité dans les ERP.

Luminaires

* NF C 52-742 : Luminaires classe III très basse tension alimentés par des transformateurs très basse tension de sécurité (TBTS)

Postes de livraison

* NF C 13-100 : Etablis à l’intérieur d’un bâtiment
* NF C 13-101 : Semi-enterrés préfabriqués
* NF C 13-102 : Simplifiés préfabriqués
* NF C 13-103 - Sur poteau.

**Normes UTE**

Installations électriques

* UTE C 15-103 U : Installations électriques BT - Guide pratique - Choix des matériels électriques (y compris les canalisations à en fonction des influences externes.
* UTE C 15-131 U : Conditions particulières d’installation des appareils d’utilisation alimentés par des circuits appartenant à des installations différentes.
* UTE C 15-411 U : Installations électriques BT - Guide pratique - Installations des systèmes d’alarme. Sécurité électrique
* UTE C 15-421 U : Installations électriques BT - Guide pratique. Installations alimentées à des fréquences 100 à 400.
* UTE C 15-476 U : Installations électriques BT - Guide pratique. Sectionnement. Commande coupure.
* UTE C 15-520 U : Installations électriques BT - Guide pratique. Canalisations - modes de pose Connexions.
* UTE C 20-033 U : Protection contre les chocs électriques - Guide pratique. Aspects communs pour les installations et les matériels
* UTE C 15-775 U : Installations électriques - Guide, Installations dans un même local et dans les exploitations qui sont placées sous des responsabilités différentes.

**Normes NF EN**

Installations électriques

* NF EN 60-439-1 : norme « tableau » rendant obligatoire la réalisation de3 essais par l’entrepreneur

Luminaires

* NF EN 60-598-1 : Règles générales et généralités sur les essais.
* NF EN 60-598-2-1 : Luminaires fixes à usage général
* NF EN 60-598-2-2 : Luminaires encastrés.
* NF EN 60-598-2-4 : Luminaires portatifs à usage général.
* NF EN 60-598-2-5 : Projecteurs.
* NF EN 60-598-2-6 : Luminaires à transformateur intégré.
* NF EN 60-598-2-20 : Luminaires à circulation d’air.
* NF EN 60-598-2-22 : Luminaires pour éclairage de secours.
* Normes UTE - Radiodiffusion
* UTE C 90-123 : Distribution des programmes de radiodiffusion à l’intérieur des locaux de l’usager par câble coaxial.

**Textes réglementaires**

Arrêtés et décrets fixant les conditions générales d’autorisation pour l’installation des réseaux de télédistribution RF destinés à la diffusion de programmes audiovisuels.

Les règles d’installation dans les établissements scolaires.

Règles particulières d’ingénierie concernant les réseaux téléphoniques et vidéo.

**Promotelec**

Recommandations Promotelec pour les constructions à usage d’habitation

Cette liste n’est pas limitative, notamment en ce qui concerne les normes propres aux équipements, à leur fabrication et à leur fonctionnalité.

D’une manière générale l’Entrepreneur devra la réalisation complète de ses ouvrages conformément à la réglementation en vigueur à la date de signature du bon de commande.

## QUALITE ET ORIGINE DES FOURNITURES

Pour les matériaux et matériels, l’entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que ceux qui répondent aux normes. Ils seront de première qualité et correspondront au choix et à la demande de la maîtrise d’œuvre.

## SPÉCIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Ci-dessous sont décrites les spécifications et les prescriptions techniques réglementaires qui devront être respectées et appliquées pour l’ensemble des travaux.

## IMPLANTATIONS – PIQUETAGES

Les implantations sont à la charge de l’entreprise et sont incluses dans les prix du BPU.

## DÉCHETS DE CHANTIER

Conformément à la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, intégrant les nouvelles dispositions de planification des déchets du bâtiment et des travaux publics (accessible à partir de l’article R541-41-1 à R541-41-18 du code de l’environnement), l’entrepreneur devra se conformer aux instructions et recommandation pour le tri sélectif et l’élimination des déchets selon leur appartenance à une de ces catégories de déchet :

* Déchets inertes (gravats, béton, tuiles, etc.)
* Déchets industriels (revêtements sols, murs, bois, plastiques),
* Déchets industriels spéciaux (peintures, colles, bitumes, etc.).
* Déchets amiantés.
* Déchets contenants ou revêtus de plomb (plomb en feuille, tube de plomb, ouvrages revêtus de plomb).

Le titulaire devra se conformer au décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011, relatif à la prévention et à la gestion des déchets, ce décret assure la traduction réglementaire de plusieurs dispositions de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite « Grenelle 2 ».