

# AMENAGEMENT DES SERVICES SIE et PRIE

4 Place de la République

67000 STRASBOURG

## MAITRE D'OUVRAGE

Direction Régionale des Finances Publiques  
4 place de la République  
67000 STRASBOURG

**Lot n°8**

**ELECTRICITE-SSI**

**CCTP**

## ARCHITECTE :

M2V3 ARCHITECTES

M2V3 ARCHITECTES  
24 rue de Verdun  
67000 STRASBOURG  
Tél : 03 88 61 17 95

## BE ELECTRICITE :



FIBE  
21 rue Jacobi Netter  
67200 STRASBOURG  
Tél : 03 88 15 55 18  
Mél : blaise@fibe.fr

Dossier	6725-02-004
Date	19/06/2025
Phase	DCE
Indice	0

## Sommaire

<b>1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET.....</b>	<b>3</b>
1.1 OBJET DES TRAVAUX.....	3
1.2 PRESENTATION DE L'OUVRAGE.....	3
1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	3
1.4 OFFRE.....	3
1.5 VERIFICATION ET CONTROLE DU DEVIS QUANTITATIF.....	3
1.6 DOSSIER D'EXECUTION.....	4
1.7 REGLEMENTATION APPLICABLE.....	4
1.8 CONNAISSANCE DES LIEUX.....	4
1.9 DEROULEMENT DU CHANTIER.....	4
1.10 BUREAU DE CONTRÔLE TECHNIQUE ET COORDINATEUR SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE (CSPS).....	5
1.11 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES TRAVAUX.....	5
<b>2 DESCRIPTIF TRAVAUX COURANTS FORTS.....</b>	<b>7</b>
2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES.....	7
2.2 ORIGINE DES INSTALLATIONS.....	7
2.3 RESEAU DE TERRE .....	7
2.4 DISTRIBUTION SECONDAIRE.....	7
2.5 CONDUITS ET MODES DE POSE.....	7
2.6 ECLAIRAGE INTERIEUR.....	9
2.7 ECLAIRAGE DE SECURITE .....	10
2.8 APPAREILLAGE.....	10
<b>3 DESCRIPTIF TRAVAUX COURANTS FAIBLES.....</b>	<b>11</b>
3.1 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE .....	11
3.2 PRECABLAGE INFORMATIQUE.....	11

## 1 **PRESENTATION GENERALE DU PROJET**

### 1.1 **OBJET DES TRAVAUX**

Le présent document a pour objet la description et le positionnement des travaux et prestations du **lot ELECTRICITE-SSI** à exécuter dans le cadre de l'opération :

**AMENAGEMENT DES SERVICES SIE et PRIE**  
**4 place de la République**  
**67000 - STRASBOURG**

pour le compte de la **DRFIP, 4 place de la République 67000 Strasbourg**

### 1.2 **PRESENTATION DE L'OUVRAGE**

#### 1.2.1 **DESCRIPTION DU BATIMENT**

Le site se compose d'un bâtiment sur plusieurs niveaux, les travaux concerne une zone au rez de chaussée et à l'étage 1.

#### 1.2.2 **CLASSEMENT DU BATIMENT**

Le bâtiment est classé en code du travail.

### 1.3 **CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux comprennent notamment :

- l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux des installations de chantier propre au présent lot
- la fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché
- tous les échafaudages, engins ou dispositifs de levage nécessaires à l'exécution des travaux
- la consignation et dépose d'installations incendie et électrique
- les essais et les mises en services
- l'exécution des percements
- le rebouchage avec finition de tous les percements dans les dalles, murs, cloisons nécessaires aux passages des éléments d'installation
- le maintien en bon état, ainsi que la réfection et le remplacement de toutes les pièces qui se seraient révélées défectueuses pendant le délai de garantie
- la fourniture des procès verbaux de réaction et de tenue au feu des différents matériels et matériaux
- la fourniture des PV d'essai
- la main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages en fin de travaux et après réception
- le nettoyage du chantier en cours et en fin de travaux du présent lot
- l'établissement des plans DOE pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux
- le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur.

Ils comprennent également tous travaux qui, même s'ils ne sont pas expressément décrits découlent de l'objet des travaux ou des règles de l'art.

Dans le cas de malfaçon, l'entrepreneur devra refaire les ouvrages ou les corriger si le Maître d'ouvrage ne juge pas le remplacement indispensable.

### 1.4 **OFFRE**

Le marché du présent lot sera traité à décomposition de prix globale et forfaitaire.

Les dispositions décrites ci-après font l'objet des devis descriptifs et quantitatifs énoncés, qui devront obligatoirement être chiffrés avec tous les prix unitaires, par les soumissionnaires.

Il est précisé que les ouvrages à prévoir devront comprendre toutes les dépenses de fournitures, confortements temporaires ou définitifs, reprises, transports, transformations, pertes, mise en œuvre, frais généraux, taxes, main d'œuvre etc.

L'entrepreneur sera réputé s'être parfaitement rendu compte sur plans et sur place de la disposition et de l'état des lieux, des possibilités d'accès, de manœuvres d'engins mécaniques, de dépôt de matériaux et prendre en compte ces informations dans le chiffrage des travaux.

### 1.5 **VERIFICATION ET CONTROLE DU DEVIS QUANTITATIF**

Le devis quantitatif n'ayant aucun caractère contractuel, l'entrepreneur devra vérifier les masses portées sur ce devis avant l'établissement de son prix forfaitaire.

Il ne sera accordé aucun supplément pour omissions ou erreurs dans les quantités, les calculs et les prix, dès lors que les marchés seront signés et acceptés.

L'offre comprendra en outre (répartis dans les prix unitaires) :

- les dispositifs réglementaires de protection des travailleurs (filets, garde-corps...)
- les échafaudages intérieurs permettant l'exécution des travaux (y compris montage, location et démontage)

## 1.6 DOSSIER D'EXECUTION

Le dossier PAC (plans d'atelier chantier) sera soumis à l'approbation du Maître d'oeuvre et du contrôleur technique au minimum 15 jours avant exécution des ouvrages.

Le dossier PAC comprendra :

- l'ensemble des plans PAC des ouvrages sont à la charge de l'entreprise, précisant exactement les dimensions, les côtes d'altimétrie etc.,
- tous les détails PAC nécessaires à une parfaite compréhension des travaux,
- les notes de calculs et études complémentaires éventuellement nécessaires
- les documentations techniques, en langue française, et adresses des fournisseurs des matériaux mis en œuvre
- les documents justificatifs des qualités et certificats des matériaux : NF, label, PV etc.

et tout autre document nécessaire à l'exécution correcte des ouvrages, ou découlant d'évolutions éventuelles du projet, ou des adaptations imprévues.

Ce dossier sera fourni :

- 1 exemplaire de tous les documents au Maître d'oeuvre
- 1 exemplaire de tous les documents au Bureau de contrôle

Avant la réception des travaux, l'entrepreneur fournira le dossier des ouvrages exécutés en papier (1x) et exemplaire informatique (1x) comprenant tous les documents précédemment cités définitifs, correspondant aux ouvrages réellement exécutés et matériaux réellement mis en place.

La non fourniture de ce dossier empêchera la réception définitive des ouvrages.

## 1.7 REGLEMENTATION APPLICABLE

Dans tous les cas, les matériaux et leur mise en œuvre devront répondre aux prescriptions des normes AFNOR, des DTU et des prescriptions du CSTB et des fabricants, y compris leurs extensions et additifs, valides à la date de l'ordre de service du début des travaux.

En cas de modification des textes en cours de travaux, les nouvelles prescriptions pourront être appliquées selon l'avis du Maître d'ouvrage ou du Maître d'œuvre.

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront notamment répondre aux normes en vigueur.

## 1.7.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET CHIFFRAGE

La présente consultation et les prestations décrites ci-dessous, sont issues des études et échanges avec maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre.

Elles pourront être sujettes à modification post-adjudication par le biais d'avenants suite à retour du contrôleur technique et à retour des services de prévention et d'incendie concernant le classement du bâtiment ou toute autre demande spécifique.

Des demandes complémentaires ou adaptations de la MOA ou de prestataires spécifiques (cuisiniste) peuvent également être l'objet de compléments ultérieurs.

## 1.8 CONNAISSANCE DES LIEUX

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a connaissance du site et a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution de ses travaux.

## 1.9 DEROULEMENT DU CHANTIER

D'une manière générale, l'Entrepreneur devra prendre toutes précautions de nature à éviter tout risque soit d'infiltration, soit de chute dangereuse de matériaux ou outillages.

Tout incident ou accident pouvant survenir du fait des travaux engagera l'entière responsabilité de l'entrepreneur qui devra prendre à sa charge la remise en état complète et le paiement d'indemnités aux tiers ayant subis des dommages.

## 1.9.1 SECURITE DES PERSONNES

Les dispositifs propres à assurer la sécurité individuelle et collective des personnes pendant l'exécution des travaux conformément aux lois et règlements en vigueur seront prévus par le titulaire du présent lot, tant au niveau du personnel des entreprises que des tiers (voisins, passants etc.). L'entrepreneur devra se soumettre sans délai à toute demande du Maître d'œuvre ou du Coordinateur Chargé de la Protection et de la Santé sans pour autant se prévaloir d'aucune indemnité.

## 1.9.2 NETTOYAGE DU CHANTIER

L'entrepreneur sera tenu de laisser, à l'issue de ses travaux, les lieux en un état tel, que les entreprises qui lui succéderont puissent entreprendre leurs propres prestations sans sujétions complémentaires.

Que ce soit sur le chantier ou les voiries, le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire procéder au nettoyage ou à la remise en état des lieux, en cas de laxisme ou de défaillance de l'entreprise, aux frais de celle-ci.

## 1.9.3 OUVRAGES EXISTANTS

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas causer de dommages aux autres ouvrages existants. L'entrepreneur devra bien évidemment la remise en état complète, après exécution de ses travaux, de toutes les installations.

L'entrepreneur assumera la responsabilité des désordres et dégâts qu'il aurait occasionnés à l'occasion des travaux, et supportera les frais de réparations et remises en état éventuels. En cas de constatations de défauts existants, il les signalera immédiatement au Maître d'ouvrage, au Maître d'œuvre et éventuellement au propriétaire de l'ouvrage concerné, il prendra toutes précautions pour ne pas aggraver le phénomène.

## 1.9.4 LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur doit intervenir sur le chantier en liaison avec les entrepreneurs des autres corps d'état intéressés pour effectuer les travaux, sans porter atteinte à la stabilité, à la sécurité des personnes, des ouvrages.

#### 1.9.5 APPROVISIONNEMENTS

L'entrepreneur du présent lot intégrera à son offre, tous ses frais d'approvisionnement, de fourniture, et de mise en œuvre des matériaux, quelques soit les difficultés et sujétions inhérentes à la situation et à l'environnement du chantier.

#### 1.9.6 APPAREILS DE LEVAGE ET DE MONTAGE

L'entrepreneur du présent lot intégrera à son offre, toutes ses fournitures d'engins et appareils nécessaires au levage et montage, compris toutes sujétions d'approvisionnement et accès, pose et dépose de ces installations.

#### 1.10 BUREAU DE CONTRÔLE TECHNIQUE ET COORDINATEUR SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE (CSPS)

L'entrepreneur devra la diffusion au bureau de contrôle et au coordinateur SPS de tous les documents demandés par ceux-ci.

En particulier, il fournira :

- au contrôleur technique : les plans et détails PAC, avis techniques, fiches techniques, notices, certificats de tous les matériaux mis en œuvre etc.

- au coordinateur SPS : son Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS) ou sa notice de sécurité, suivant les cas.

Aucune exécution ne devra avoir lieu avant avis et autorisation écrite du Bureau de contrôle. Dans le cas contraire, et si l'avis n'était pas favorable, le titulaire reprendrait alors les ouvrages concernés selon les observations faites à ses frais.

#### 1.11 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES TRAVAUX

##### 1.11.1 CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX

L'Entrepreneur est tenu de réaliser des installations exécutées selon les Règles de l'Art, complètement achevées d'un fonctionnement parfait. L'Entrepreneur se fera confirmer par le Maître d'œuvre les emplacements définitifs des appareils, réseaux de toutes natures, tableaux, etc. avant exécution. Il signalera en temps utile toute constatation de différence ou de modification par rapport aux plans ou aux autres pièces contractuelles.

##### 1.11.2 QUALITE DES FOURNITURES

L'ensemble des appareils et fournitures, mis en œuvre, seront neufs et de première qualité. Avant montage, ils devront être entreposés à l'abri de la pluie et de la poussière.

##### 1.11.3 PROTOTYPE - ECHANTILLONS

L'Entrepreneur devra soumettre à l'accord du Maître d'œuvre dans le mois qui suit la notification du marché des échantillons des matériaux et appareils dont les marques ne sont pas indiquées dans les documents du marché ainsi que ceux entrant dans le cadre décoratif et dont le Maître d'œuvre souhaiterait la présentation.

Les échantillons resteront à la disposition du Maître d'œuvre.

Figureront parmi les échantillons toutes les pièces et appareils visibles, tels que :

- luminaires, appareillages, etc. ...

L'Entrepreneur devra travailler en étroite collaboration et en bonne intelligence avec les entrepreneurs des autres corps d'état. Il fournira en temps utile toutes les indications relatives aux incidences sur les autres corps de métier et en particulier toutes les indications relatives aux percements et gaines à réserver. Les percements ou gaines non prévus ou indiqués avec retard ainsi que les rebouchages et calfeutrement y afférents seront exécutés aux frais de l'Entrepreneur du présent lot.

##### 1.11.4 ESSAIS DES INSTALLATIONS

Il sera procédé à des essais de fonctionnement des installations.

Les essais seront réalisés par l'entreprise qui fournira le personnel nécessaire ainsi que les appareils de mesure et de contrôle.

Les objectifs contractuels décrits dans le présent descriptif devront être atteints. Tous les éléments d'installation présentant une défaillance quelconque devront être remplacés au frais du titulaire du présent lot.

Les essais seront transcrits sous forme de rapport conformément aux directives édictées dans le cadre de contrôle technique COPREC, avec remise du rapport en 4 exemplaires.

Le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage pourront assister à tout ou partie des essais réalisés.

##### 1.11.4.1 ESSAIS DE CHARGE

Ils ont pour but de vérifier :

- le calibre et le réglage des appareils de protection
- la section et l'échauffement des câbles.

Chacun des départs sera mis en charge pendant une heure. Les relevés seront effectués après stabilisation des températures. La charge correspondra aux conditions d'exploitation normales.

##### 1.11.4.2 ESSAIS DE CHUTE DE TENSION

Il pourra être demandé à l'entreprise d'assurer des essais de chute de tension afin de vérifier le respect des conditions prévues par les normes et en particulier par la norme NF C 15-100 en vigueur. Ces essais seront établis en régime établi, dans les conditions d'exploitation normales.

##### 1.11.4.3 ESSAIS DE SELECTIVITE

Les circuits ayant 2 ou plus d'appareils de protection en série seront vérifiés à la sélectivité de déclenchement. A cet effet, on provoquera des courants de défaut surveillés aux différents stades des protections.

#### 1.11.4.4 CONTRÔLE DU NIVEAU SONORE

L'ensemble de l'installation ne devra présenter de nuisance d'aucune sorte sur le plan des niveaux sonores, l'Entrepreneur prendra à sa charge toutes les dispositions nécessaires d'une part vis à vis des propagations de bruit et d'autre part de telle sorte à maintenir le niveau de bruit résiduel dans les locaux techniques à une valeur inférieure à 90 dB, d'autre part, l'installation ne devra pas engendrer dans les locaux de bruit supérieur à celui admis réglementairement.

#### 1.11.4.5 ESSAIS SUR APPAREILS OU MACHINES ELECTRIQUES

Des essais particuliers sur des appareils ou machines électriques productrices ou consommatrices d'énergie, pourront être prescrits par le Maître d'œuvre. Ces essais seront définis le cas échéant dans le devis descriptif. Les résultats d'essais seront transcrits dans un rapport à produire au Maître d'œuvre.

#### 1.11.4.6 ESSAIS GENERAUX DE FONCTIONNEMENT

Ces essais auront pour but de vérifier le bon fonctionnement des automatismes, verrouillages, et tous autres dispositifs de commande et de contrôle, selon les conditions stipulées au présent CCTP.

## 2 **DESCRIPTIF TRAVAUX COURANTS FORTS**

### 2.1 **TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### 2.1.1 **INSTALLATION DE CHANTIER**

Le présent lot aura à sa charge la fourniture, la pose et le raccordement de :

- Coffret de chantier suivant les besoins des différents intervenants et raccordés sur la distribution existante.
- Eclairage de chantier des zones en travaux par ruban Led étanche

L'ensemble de ces prestations seront réalisées en accord avec la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage

#### 2.1.2 **DEPOSE/MODIFICATION DES INSTALLATIONS EXISTANTES**

Le présent lot aura à sa charge la consignation, dépose et évacuation des équipements non conservés des travaux

- Éclairages et câblage associés des bureaux et circulations au rez de chaussée.
- Prises, câblage, conduits associés des bureaux et circulations au rez de chaussée.
- Protections des circuits ci-dessus dans TD RDC
- Appliques couloir Etage 1
- Goulottes de distribution des bureaux Etage 1

### 2.2 **ORIGINE DES INSTALLATIONS**

Les installations seront reprises sur les existantes dans les tableaux divisionnaire de chaque étage.  
Identification et repérage des câblages pour reprise et création d'un bornier

#### 2.2.1 **COMPLEMENT DANS TABLEAUX**

Un complément de protection sera réalisé en fonction des travaux réalisés, les protections des circuits d'éclairage seront conservés.

Les protections seront réalisées par disjoncteur avec une protection différentielle adaptée pour chaque départ.

Un repérage efficace par étiquette sera prévu sur tous les départs.

Un schéma détaillé, précis et à jour sera mis en place dans l'armoire en fin de travaux.

Sur ce schéma devront apparaître les repères, types et calibres de tous les appareils.

##### Protections à mettre dans TD Rez de chaussée :

- 24 disjoncteurs 1x16A+N différentiel 30mA pour les prises de courant Point d'accès (1 Disj pour 2PA)
- 2 disjoncteurs 1x16A+N différentiel 30mA pour les prises de courant "service"
- 1 disjoncteur 1x16A+N différentiel 30mA pour les prises de courant "Tisanerie"
- bornes, plaques et fournitures diverses
- repérage, étiquetage et réalisation du schéma

##### Protections à mettre en place dans TD R+1 :

- 17 disjoncteurs 1x16A+N différentiel 30mA pour les prises de courant Bureaux (1 Disj pour 2 BUR)
- 1 disjoncteur 1x16A+N différentiel 30mA pour les prises de courant "Tisanerie"
- bornes, plaques et fournitures diverses
- repérage, étiquetage et réalisation du schéma

### 2.3 **RESEAU DE TERRE**

#### 2.3.1 **GENERALITES**

La prise de terre du bâtiment est existante, pas de modification.

### 2.4 **DISTRIBUTION SECONDAIRE**

#### 2.4.1 **GENERALITES**

Les canalisations secondaires sont issues des tableaux en direction des circuits éclairages et prises.

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

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

### 2.5 **CONDUITS ET MODES DE POSE**

#### 2.5.1 **GENERALITES**

Les modes de pose privilégiés seront la pose sur chemin de câbles et sous goulottes.

## 2.5.2 **MODE DE POSE**

### 2.5.2.1 **Pose sur colliers**

Dans le cas de montage sur colliers, l'entraxe des points de fixation sera au maximum de :

- 0,60 m pour les conducteurs rigides et de fort diamètre
- 0,30 m pour les conduits souples, cintrables et câbles multiconducteurs.

Les conduits montés en apparent seront maintenus à l'aide de pattes, colliers ou étriers appropriés, fixés solidement par un moyen tel que scellement, vissage au bois, cheville ou ferrure.

Dans les locaux équipés de faux plafond, l'ensemble de la distribution électrique sera réaliser par câbles fixés sur colliers à la dalle. En aucun cas, les supports de faux plafond ne devront servir de point de fixation.

### 2.5.2.2 **Pose sans cloisons**

Les câbles seront posés dans les cloisons préfabriquées pour la descente ou montée à l'appareillage. Les câbles seront mis en place après qu'une des cloisons de l'ensemble panneau sandwich soit fixée.

L'entrepreneur du présent lot veillera tout particulièrement que les câbles ne soient pas écrasés lors de la mise en place du 2ème panneau.

## 2.5.3 **CHEMINS DE CABLES**

Les chemins de câble seront du type **tôle perforée** métallique galvanisé à chaud.

Leurs supports seront robustes et de la même fourniture. Le matériel de démontage et de fixation sera cadmié. L'écartement des consoles tiendra compte de la robustesse des dalles. Ces dernières devront, à pleine charge, présenter un parcours rigoureusement rectiligne.

Les changements de direction horizontaux et verticaux seront réalisés par des pièces d'usine. La soudure est proscrite afin de préserver la protection antirouille. L'assemblage sera énergique. L'intérieur des chemins de câbles ne devra présenter aucune aspérité.

Les chemins de câbles seront largement dimensionnés, de telle sorte qu'on disposera à la fin des travaux d'une réserve de 30 % au moins. Les tracés des chemins de câbles devront tenir compte des tracés de tuyauteries et gaines.

Afin d'éviter toute interférence, l'entrepreneur du présent lot travaillera en étroite collaboration avec les titulaires des autres lots "FLUIDES" pour coordonner le cheminement des éléments de chaque corps d'état.

L'ensemble du réseau de chemins de câbles sera relié au conducteur de protection en plusieurs endroits et ponté par des tresses en cuivre étamé.

Il sera prévu un chemin de câbles courant fort et un courant faible type Dalle en tôle perforée.

## 2.5.4 **POSE SOUS GOULOTTE DE DISTRIBUTION**

Les goulottes utilisées seront obligatoirement de teinte blanche et devront être équipées d'un couvercle démontable uniquement à l'aide d'outils. Les changements de direction seront réalisés par des pièces venant d'usine.

La section des goulottes sera définie en fonction du nombre de fils et câbles mis en place en tenant compte d'une réserve de place de 25 % au moins. La section totale d'encombrement des conducteurs, isolant et réserve comprise, devra être au plus égale au tiers de la section intérieure de la goulotte.

Des agrafes de retenue de câbles devront être mises en place tous les 30 cm. La fixation se fera suivant les supports et conformément à la norme NF C 15-100 par vissage, cloutage ou collage.

## 2.5.5 **COLONNE POUR BUREAU**

Elles seront composées de :

- Corps en aluminium
- Perche télescopique pour plafond jusqu'à 5m
- Embases de fixation avec capot de protection
- Couvercle PVC blanc
- Equipée de 2 ou 4 compartiments

## 2.5.6 **CONNEXIONS**

Les connexions se feront dans les boîtes de dérivation par connecteurs. Les épissures mêmes soudées ne seront pas autorisées.

Les connexions à travers les interrupteurs et prises de courant ne seront pas tolérées à moins que ces appareillages ne soient prévus à cet effet. Pour l'alimentation des appareils d'éclairage et prises de courant, les dérivation se feront dans des boites de dérivation. Les dérivation ne devront pas se faire à l'intérieur des appareils d'éclairage.

Sur les couvercles ainsi que sur le fond de toutes les boîtes de dérivation devront être portés les numéros de circuits transitant dans ces derniers.

D'autre part, toutes ces boîtes devront être portées sur les plans de fin de chantier avec leur circuit.

## 2.5.7 **PERCEMENTS**

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge la confection des percements nécessaires dans les murs du bâtiment afin de permettre le passage des conduits.

Le rebouchage soigné des percements et l'enlèvement des gravois font également partie des prestations du présent lot.



## 2.6 ECLAIRAGE INTERIEUR

### 2.6.1 GENERALITES

Le présent lot aura à sa charge la fourniture et la pose des luminaires suivant plans et description ci-après.

### 2.6.2 TYPES D'ECLAIRAGE INSTALLE

Le niveau d'éclairement moyen à obtenir sera de :

- 100 lux dans la circulation
- 500 lux dans les bureaux (Plan de travail)

### 2.6.3 BASE DE PRIX

L'offre de prix correspondant aux appareils d'éclairage, devra comprendre le prix unitaire de la fourniture de l'appareil d'éclairage, son montage et raccordement avec les prestations suivantes :

- la main d'œuvre à la réception sur le chantier du matériel
- la vérification de la conformité du matériel et de son bon état de fonctionnement
- les démarches auprès du fournisseur et du transporteur en cas de constat de vices de fabrication ou d'avaries en vue de son remplacement
- le stockage et le gardiennage
- le déballage des appareils, leur assemblage éventuel, leur montage et le raccordement
- l'évacuation des matériaux d'emballage
- les essais et remplacement éventuels des appareils défectueux.
- le remplacement intégral des appareils détériorées pendant le gardiennage et le montage.

### 2.6.4 CARACTERISTIQUES GENERAUX

En règle générale, l'appareillage sera compensé afin de présenter un très bon facteur de puissance d'ensemble (coef. < 0,85).

Dans tous les locaux, on utilisera des lampes ayant une température de couleur de 3000K.

L'indice de rendu des couleurs (IRC) sera de 80 minimum.

Nota : Des essais d'éclairement seront réalisés. Pour ces essais, l'installateur du présent lot fournira d'une part ses notes de calcul et courbes concernant le luminaire retenue et d'autre part, les renseignements suivants :

- classe de luminaire
- facteur de dépréciation
- indice du confort périphérique
- indice d'éblouissement.

Pour faire ces calculs, l'installateur devra tenir compte des facteurs de réflexion des différents revêtements retenus pour le projet de base les facteurs de réflexion retenus sont :

- plafond 7
- mur 5
- sol 1

### 2.6.5 DESCRIPTIF DES LUMINAIRES

Type A : Spot encastré à Leds 15W  
Corps en polycarbonate  
Diffuseur opale  
Diamètre 165 mm découpe 145mm  
Flux lumineux du luminaire 1600 lm  
Efficacité lumineuse 107 lm /W  
Température de couleur 3000 K  
Durée de vie = 50000 h. à L70 B50  
IRC 80  
IP 20 IK 02

#### **Localisation : Circulations**

Type B : Encastré Leds 600 x 600 36W  
UGR < 19  
Corps en acier laqué blanc  
Diffuseur translucide  
Flux lumineux du luminaire 4000 lm  
Efficacité lumineuse 111 lm /W  
Température de couleur 3000 K  
Garantie 5 ans  
IP 40 IK 03

**Localisation : Bureaux**

Type C : Ruban Leds 5m avec alimentation 24V  
Profilé avec diffuseur opale  
Flux lumineux : 9,6 W / m  
Température de couleur : 3000 K  
IP 20 IK  
Classe 3

**Localisation : Entrée Bureau 140**

2.7 **ECLAIRAGE DE SECURITE**

2.7.1 **GENERALITES**

L'éclairage de sécurité sera réalisé conformément à la réglementation par des blocs autonomes.  
L'indice de protection des luminaires d'éclairage sera adapté aux locaux dans lesquels ils seront implantés.

2.7.2 **SOURCE**

L'installation de sécurité sera réalisée par des blocs autonomes agréés. Le raccordement de chaque bloc au réseau est obligatoirement réalisé avec des bornes placées à l'intérieur de l'appareil.

Le raccordement des blocs sera toujours réalisé :  
- en amont de la commande  
- en aval de la protection du circuit considéré  
Les contrôles obligatoires seront effectués automatiquement.

Les inscriptions portées sur les blocs seront obligatoirement blanches sur fond vert.  
La distribution et l'alimentation des éclairages de sécurité seront réalisées suivant les mêmes principes que la distribution d'éclairage en utilisant les chemins de câbles.

Tous ces blocs seront raccordés sur le bloc de télécommande existant.

2.7.3 **ECLAIRAGE D'EVACUATION**

L'éclairage d'évacuation doit permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur, en assurant l'éclairage des cheminements, des sorties, des obstacles et des indications de changement de direction.  
Dans les couloirs ou dégagements, les foyers lumineux ne doivent pas être espacés de plus de 15 m.

2.7.3.1 **CARACTERISTIQUES**

- montage mural ou plafond
- pictogramme de balisage non collé
- SATI
- pack batterie interchangeable
- 850°
- alimentation 230V classe 2
- flux 45 lumens 1h réalisé par leds
- NF Environnement
- IP 43 IK 08

2.8 **APPAREILLAGE**

2.8.1 **GENERALITES**

Dans l'ensemble du bâtiment, l'emplacement des prises de courant en plinthe sera à 0,20 m au-dessus du sol fini. Celles montées au-dessus d'un plan de travail seront à 1,20 m au-dessus du sol fini. L'emplacement des appareils de commande sera à 1,20 m au-dessus du sol fini.  
La prise placée à l'entrée des pièces sera posée sous la commande d'éclairage de celle-ci.  
Sauf spécification contraire sur les plans.

2.8.2 **INTERRUPTEURS ET BOUTONS POUSSOIRS**

Ils seront conformes aux normes UTE et devront être munis du label NF.  
Ils seront de type modulable permettant l'installation en encastré sans vis apparente par simple clipsage dans un support spécifique à vis. Ils seront équipés de cache de protection de chantier permettant leur utilisation.

2.8.3 **PRISES DE COURANT**

Elles seront conformes aux normes UTE et du type encastré. Toutes les prises de courant auront la terre incorporée et des obturateurs sur les alvéoles sous tension. Elles seront de modèle et marque idem au chapitre précédent.

2.8.4 **DETECTEUR DE PRESENCE**

Les radars détecteurs de présence seront installés dans les faux plafonds et devront en cas de défaillance se mettre en position allumage.

### 3 **DESCRIPTIF TRAVAUX COURANTS FAIBLES**

#### 3.1 **SYSTEME DE SECURITE INCENDIE**

##### 3.1.1 **GENERALITES**

Le bâtiment est équipé d'un SSI de catégorie A avec alarme de type 1, de marque CHUBB.

**Dans le cadre des travaux le présent lot aura à sa charge au Rez de chaussée**

- Dépose et repose des détecteurs automatiques existants de la circulation
- Dépose des déclencheurs manuels existants et pose de déclencheurs neufs près des sorties
- Dépose des diffuseurs sonores existants et pose de nouveaux diffuseurs sonores
- la fourniture des câblages et le raccordement des équipements ci-dessus sur les boucles existantes.

L'implantation des différents matériels est réalisée sur les plans.

##### 3.1.2 **DESCRIPTION DU MATERIEL**

###### 3.1.2.1 **DETECTEUR AUTOMATIQUE**

Les détecteurs automatiques existants de la circulation du rez de chaussée seront déposés et reposés.

###### 3.1.2.2 **DIFFUSEUR D'ALARME SONORE**

Les diffuseurs d'alarme sonore seront installés dans la circulation.

*Caractéristiques techniques :*

- son linéaire ou modulable par inversion de polarité
- conforme à la norme NF S 32001
- tensions d'alimentation : 48 V
- consommation : 6.5 à 17 mA
- puissance acoustique (2m) : 100 dB
- tension d'utilisation de 18 à 60 Vcc
- boîtier : matière plastique
- couleur : blanc

Les diffuseurs seront câblés sur le Bus d'asservissement en câble résistant au feu (CR1)

##### 3.1.3 **DISTRIBUTION**

Les câbles ci-dessus seront posés en fonction des locaux de la manière suivante :

- sous conduits ICTA pour les parcours dans les Faux plafonds démontables
- sous goulottes pour les parcours apparents des murs, plafonds.

L'installateur du présent lot aura à sa charge tous les percements permettant le passage des conduits y compris leurs rebouchages propres (CF si nécessaire) et l'enlèvement des gravats.

##### 3.1.4 **COORDINATION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE**

L'adjudicataire du présent lot fournira au coordinateur du système de sécurité incendie l'ensemble des documents nécessaires à la mise à jour du dossier SSI pendant et à la fin des travaux, cela en fonction de la liste fournie par le coordinateur SSI en phase chantier.

L'ensemble des documents seront à fournir en un exemplaire papier et un informatique.

#### 3.2 **PRECABLAGE INFORMATIQUE**

##### 3.2.1 **GENERALITES**

Il sera prévu un réseau de précâblage VDI (Voix, Donnée, Image) de catégorie 6A ramené sur des bandeaux placés dans la baie informatique existante au rez de chaussée.

Il sera prévu des points d'accès pour les bureaux composés de :

- 3PC 16A+T et 1 RJ45

##### 3.2.2 **CHEMINEMENT DES CABLES ET SUPPORTAGE**

Les câbles chemineront sur chemin de câbles courants faibles et sous conduits ICTA.

Ce support sera mis en œuvre en tenant compte des contraintes liées aux câbles (rayons de courbures égale à 5 fois le diamètre minimum) et à l'environnement.

### 3.2.3 BAIE INFORMATIQUE

La baie informatique est existante, l'entreprise complétera celle-ci.

3 bandeaux 19", 1U, 24 RJ avec barrette de frein de câble  
2 panneau guides-cordons horizontaux, 1U  
1 plateau porte Switch profondeur 300 mm 1U

### 3.2.4 CABLAGE CUIVRE

Les caractéristiques du câble de distribution CUIVRE seront les suivantes :

- Débit admissible exigé : 10 Mbits/seconde, 10Gbits Ethernet sur 100m
- Impédance 100 Ohms
- Type 1x4 paires avec écran par paire et écran général
- CAT 6A
- Gaine O halogène
- Rapport minimal signal / bruit de 47dB à 500 MHz

### 3.2.5 CONNECTIQUE

Les prises seront de type RJ45 Cat 6A équipées de 9 plots normalisées ISO et permettent d'assurer les reprises d'écran.  
Les prises de courants seront de même marque que les interrupteurs, adaptées à la pose sur perche et sur goulottes.

### 3.2.6 TEST CUIVRE

La qualification des liens en parties torsadées sera réalisée à l'aide d'un testeur type WIRESCOPE ou équivalent, l'appareil sera programmé pour valider des liens ISO Cat 6A.

Ce test contrôlera et mesurera au minimum:

- absence de croisement de dépairage
- longueur de paires
- impédance
- capacité
- affaiblissement jusqu'à 500 MHz
- diaphonie entre paires
- continuité
- rapport signal - bruit

Pour chaque prise, une fiche de tests sera éditée et remise au Maître d'Ouvrage dans le Dossier des Ouvrage Exécuté (DOE).

### 3.2.7 ETIQUETAGE

Les prises RJ 45 seront repérés à l'aide d'étiquettes durable dans le temps à chaque extrémité ainsi que le repérage sur les bandeaux et prises dans la baie et locaux.



Fait à \_\_\_\_\_

le \_\_\_\_\_

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur