



## CAMPUS UNIVERSITAIRE PAUL VALÉRY MONTPELLIER 3



**Site Boutonnet Montpellier : Ancienne École de Chimie  
Service de Coopération Documentaire Interuniversitaire  
Bâtiment A - Aile Est**

## AMÉNAGEMENT DE L'ATELIER DU SCDI

### CCTP - 005 - ÉLECTRICITÉ

CCTP - 005 - ÉLECTRICITÉ

### - COURANTS FORTS - CFO - COURANTS FAIBLES - CFA

- COURANTS FORTS - CFO - COURANTS FAIBLES - CFA

DIAG	APS	APD	PRO	DCE	MARCHE	EXE	
------	-----	-----	-----	-----	--------	-----	--

Indice	Établi par	Date	Libellé de la modification	Vérifié par
1	NF	07 05 2025	1 <sup>ère</sup> émission	
2	NF	03 07 2025	Rectification / MOA et RICT	

CCTP 1-UPV MIII-SCDI - 07/07/2025

**MAÎTRE D'ŒUVRE : F. NOUGARET Architecte DPLG**

## SOMMAIRE

<b>1. ÉLECTRICITÉ CFO - CFA : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES</b>	<b>3</b>
1.1. GÉNÉRALITÉS	3
1.2. LIMITES DE PRESTATIONS	4
1.3. Etablissement du projet d'exécution :	7
1.4. QUALIFICATION RÉFÉRENCES ET REGLEMENTS	13
<b>2. ÉLECTRICITÉ CFO - CFA : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES</b>	<b>16</b>
2.1. MATERIAUX ET APPAREILLAGES	16
2.2. REALISATION DES TRAVAUX	19
2.3. Sécurité	22
2.4. EXECUTION DES OUVRAGES	24
2.5. GESTION DES DÉCHETS	24
2.6. MAINTENANCE	25
2.7. GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE	26
<b>3. ÉLECTRICITÉ CFO - CFA : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES</b>	<b>28</b>
3.1. PRÉ-ÉQUIPEMENT	28
3.2. TERMINAUX	31
3.3. ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ	34
<b>4. NETTOYAGE DE FIN DE TRAVAUX</b>	<b>36</b>

## **1. ÉLECTRICITÉ CFO - CFA : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

---

CAMPUS UNIVERSITAIRE PAUL VALERY MONTPELLIER - AMÉNAGEMENT DE L'ATELIER DU SCDI – UPV MIII  
Service de Coopération documentaire Interuniversitaire  
Site Boutonnet Montpellier : Ancienne École de Chimie - Bâtiment A - Aile Est  
8 rue de l'École Normale – 34000 MONTPELLIER

### **1.1. GÉNÉRALITÉS**

#### **1.1.1. OBJET DU PRESENT LOT**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) concerne les travaux du lot n° 5  
ELECTRICITÉ COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES.

Sauf spécifications contraires définies dans les localisations du présent C.C.T.P., les prestations énumérées sont incluses, sans réserve ni limite, dans le prix global et forfaitaire convenu.

L'Entrepreneur doit signaler dans son offre, toutes précisions complémentaires à apporter au présent document et déjà incluses dans son offre forfaitaire.

#### **1.1.2. DESCRIPTION SUCCINCTE DES TRAVAUX**

Le présent CCTP a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux du présent LOT N° 006 : ÉLECTRICITÉ COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES

Suivant les plans DCE et prescriptions particulières de ce lot.

L'entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

#### **1.1.3. CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Le présent CCTP constituant le devis descriptif de ce lot n'est pas limitatif.

- Les Entrepreneurs devront être conscient que le prix forfaitaire qu'ils fourniront pour cette opération devra tenir compte de toutes les sujétions applicables à l'ensemble sans omissions d'aucune nature pour un achèvement complet des travaux relevant de leur lot suivant normes et règles en vigueur, et toutes sujétions normalement prévisibles.

- Il ne sera accordé aucun supplément en cas d'omissions ou d'imprévisions

#### **1.1.4. TRAVAUX ET FOURNITURES A CHARGE DE L'ENTREPRENEUR**

Le C.C.T.P. renseigne aussi exactement que possible les entrepreneurs sur la nature, la qualité et les caractéristiques des ouvrages ainsi que leurs emplacements et positions.

Mais il convient de rappeler que les documents du dossier de consultation n'ont pas un caractère limitatif, et que les entrepreneurs ne pourront réclamer aucun supplément pour d'éventuels travaux indispensables non décrits, ni définis au CCTP.

Ils devront en conséquence, outre les travaux décrits aux paragraphes 2 et suivants à prévoir dans le cadre normal du présent marché, les prestations suivantes :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation de l'installation proposée sur les plans techniques
- L'aménage, l'établissement, l'enlèvement de tous les engins et échafaudages nécessaires à la réalisation des ouvrages
- La totalité des installations en parfait état de marche dans le respect du planning
- Les démarches auprès de l'Organisme de Contrôle pour les attestations de conformité y compris les frais qui en découlent
- La remise de tous documents facilitant l'avancement des travaux dans les délais impartis à leur mise en application
- les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits etc. nécessaires pour respecter les délais d'exécution.

Les entreprises supporteront toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment celles qui résultent des règlements de police en vigueur ou à intervenir, qui se rapportent plus particulièrement à la clôture du chantier, au gardiennage du chantier et à la sécurité de la circulation.

Elles poseront tous les panneaux de signalisation nécessaires et prendront toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils pourraient causer dans le cadre de leurs activités aux abords du chantier.

## **1.2. LIMITES DE PRESTATIONS**

### **1.2.1.**

#### **PRESTATIONS À CHARGE DU PRÉSENT LOT N° 06 : ÉLECTRICITÉ COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES.**

Ce CCTP vise les travaux suivants :

##### **➤ Distribution**

- . Tableaux divisionnaires
- . Chemins de câbles
- . Alimentations spécifiques

##### **➤ Appareillages des locaux**

- . Éclairages et commandes
- . Prises de courants
- . Éclairage de sécurité

## ➤ **Courant faible**

- . Distribution VDI
- . Alarme incendie
- . Alarme intrusion
- . Contrôle d'accès

### **1.2.2.DIVERS :**

Les prestations à la charge de l'Entrepreneur du présent lot comprennent en outre :

- Toutes les installations nécessaires à l'exécution de ses travaux.
- Tous les travaux nécessaires à et à leur mise en conformité avec la réglementation en vigueur
- Les fournitures et les prestations annexes ou complémentaires ne figurant pas au Descriptif, mais qui sont Indispensables pour une exécution et un achèvement complet des ouvrages, ainsi que leur parfaite finition, en conformité aux normes françaises, D.T. U. et documents techniques réglementaires en vigueur
- Préparation et installations de chantier nécessaires au présent lot
- Les frais d'énergie pour les besoins du chantier
- Nettoyages et l'enlèvement hors chantier des déchets, gravois ainsi que de tous les produits de démolition et ouvrages déposés non récupérés résultant de l'exécution des travaux du présent lot, leur chargement et leur évacuation au centre de recyclage des gravois,

Cette liste n'est pas limitative.

### **1.2.3.INSTALLATIONS**

Les installations seront conformes à la norme NFC 15 100 et comprendront notamment :

- Les prises de courant.
- Les alimentations en attente.
- Les points lumineux.
- La fourniture et pose des appareils d'éclairage décrits.
- Le câblage d'alimentation et distribution, pose en apparent sous goulotte
- Les liaisons équipotentielles conformes aux normes.

Cette liste n'est pas exhaustive.

Chaque circuit terminal sera réalisé en monophasé avec terre, sections conforme aux normes pour les différents circuits.

L'appareillage sera du type encastré avec fixation par vis, type CELIANE de chez LEGRAND ou équivalent (ARNOULD, ALOMBARD).

Les points lumineux seront livrés avec boîte de raccordement DLC encastrée avec couvercle affleurant et fiche DLC.

Règles PMR : Prévoir le respect au niveau de l'accessibilité d'un interrupteur de commande d'éclairage à

De l'entrée de chaque pièce et de toutes prises d'alimentation électrique, de téléphone et d'antenne à moins de  
1.30 m du sol.

**IMPORTANT :**

- Les appareils d'éclairage placés dans le volume 2 doivent être de classe 2 et IP23.
- Les appareils d'éclairage placés dans le volume 2 doivent être de classe 2 et IP23.
- Les interrupteurs et PC doivent être implantés en dehors du volume 2.

#### **1.2.4.PRESTATIONS À CHARGE DES ENTREPRISES**

Le lot gros-œuvre devra la fourniture et la mise en place des fourreaux nécessaires aux traversées de murs, dallages, planchers, etc., pour les passages des différents réseaux (eau, électricité, courants forts et faibles, chauffage, ventilation, E.U/E.V., E.P, gaz, et autres, etc.).

Les lots techniques feront leur affaire des traversées et incorporations de leurs réseaux, fourreaux, gaines, etc., dans les cloisons plafonds et doublages.

##### **Prestations à la charge du Lot Menuiseries intérieures bois**

- La fourniture des poteaux d'arrêt pour isolant et cloison.

La pose sera effectuée par le titulaire du présent lot.

- La fourniture des huisseries de blocs-portes à incorporer dans les ouvrages du présent lot.
- La fourniture des bâtis de trappes de visite pour incorporation dans les ouvrages du présent lot.
- La fourniture des contre-bâtis pour arrêt isolant au droit des portes.
- Renseigner le présent lot au sujet des poids et couples des portes liées aux cloisons.

##### **Prestations à la charge du Lot Peinture**

- La mise en peinture des ouvrages du présent lot, à l'exception des surfaces revêtues par un autre type de revêtement.
- La mise en peinture des joues, soffites, caissons, encoffrements.
- La réception contradictoire des supports avec le présent lot.

##### **Prestations à la charge du Lot Plomberie - Sanitaire - ECS**

- La fourniture des plans de réservations des différents équipements de plomberie.
- L'exécution des découpes nettes avec les outils appropriés, pour les ouvrages de son lot à incorporer aux ouvrages de cloisons et doublages, y compris implantations.
- Renseigner le présent lot au sujet des divers emplacements des équipements liés aux cloisons qui sont considérés comme des charges lourdes (lavabos, paillasses, etc...).
- La fourniture des renforts pour pose de matériels techniques lourds sur cloisons ou doublages.
- La fourniture et pose des bâtis supports de WC suspendus.
- La fourniture et mise en œuvre des isolants en laine de verre autour des canalisations dans les gaines techniques.

### Prestations à la charge du Lot Électricité

- La fourniture des plans de réservations pour luminaires et autres équipements d'électricité, courants forts et faibles.
- L'exécution des découpes nettes avec les outils appropriés, pour les ouvrages de son lot à incorporer aux ouvrages de cloisons et doublages, y compris implantations.
- Les descentes de canalisations dans les ouvrages du présent lot, compris percements normalisés pour prise de courants, interrupteurs, attentes, etc...
- La fourniture des renforts pour matériels techniques lourds sur les cloisons ou doublages.

## **1.3. ETABLISSEMENT DU PROJET D'EXECUTION :**

### **1.3.1. INTERPRETATION DES DOCUMENTS**

L'entrepreneur doit la vérification des quantités reportées dans la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire, les produits et tous les ouvrages du présent lot, en accord avec les préconisations du maître d'œuvre.

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les documents écrits et graphiques établis par la Maîtrise d'Œuvre ont pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature et la localisation des ouvrages à exécuter. Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur s'assure de l'exactitude des cotes des plans et coupes du dossier de consultation, de la bonne conformité des documents entre eux et fait part de ses éventuelles observations à la Maîtrise d'Œuvre.

Il convient de signaler que les descriptions figurant aux pièces écrites n'ont pas un caractère limitatif et que l'entrepreneur doit, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserves, tous les ouvrages figurant aux plans et tous les travaux indispensables à la réalisation et à l'achèvement complet de l'ouvrage décrit.

Du fait de la remise de son offre, l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble du dossier. Pour tel corps d'état, il ne peut se prévaloir d'une omission dans les pièces écrites du dit corps d'état si celles d'un autre corps d'état donnent des indications sur l'ouvrage ou la partie d'ouvrage omis.

Cet ouvrage ou partie d'ouvrage est dû et exécuté par l'entrepreneur pour lequel l'ouvrage ou la partie d'ouvrage est traditionnellement du ressort et réalisé par analogie avec les ouvrages ou parties d'ouvrages décrits.

En conséquence, et d'une façon générale, l'entrepreneur doit tous les travaux, fournitures et prestations même non désignées, nécessaires à une exécution normale et parfaite au sens habituel du terme et des règles de l'Art ; l'entrepreneur étant réputé avoir une connaissance de l'ensemble du dossier et avoir compris dans ses prix les incidences des autres corps d'états sur ses propres travaux.

### **1.3.2. DOSSIER DE PLANS TECHNIQUES DU DOSSIER D.C.E. :**

Les plans de structure ayant été établis à partir de plans du Maître d'œuvre, peuvent être en contradiction avec ces derniers et sont donc parfois moins renseignés que les plans d'exécution définitifs.

Ainsi, en ce qui concerne la définition des ouvrages, les plans de l'Architecte priment sur les plans du BET Structure.

En conséquence, l'Entrepreneur du présent lot doit impérativement consulter SYSTÉMATIQUEMENT les plans de l'Architecte qui priment sur les plans techniques et qui seuls définissent les dispositions dites architecturales : volume des locaux, implantation des divers ouvrages non prévus aux lots techniques.

Les documents graphiques établis par la Maîtrise d'œuvre sont donnés à titre indicatif et ont pour but de renseigner l'Entreprise sur la nature et la localisation des ouvrages à exécuter.

### **1.3.3. MODE DE METRE**

Suivant articles de description des ouvrages du présent CCTP.

Le présent marché est un marché global et forfaitaire.

Toutes les quantités font partie de la masse du forfait des travaux.

Il appartient à l'Entreprise de les vérifier et de signaler au maître d'œuvre toute erreur décelée avant la remise de l'offre.

Aucune contestation ne sera prise en compte après la signature des marchés de travaux.

Il est bien précisé que si des prestations, travaux, ouvrages annexes et accessoires divers nécessaires à l'exécution des ouvrages de son lot ne sont pas décomptés en articles séparés, ils sont à inclure par l'Entreprise dans le prix des ouvrages principaux prévus par ailleurs ; aucune réclamation ne sera admise

Toutes les quantités sont des quantités en œuvre, sans prise en compte des pertes, chutes, recouvrements, foisonnements, prestations préalables ou masquées.

#### **1.3.3.1. CRITÈRE POUR LE MÉTRÉ**

Métré vides déduits sauf mention contraire ci-après

Surface mesurée selon documentation graphique du Projet

#### **1.3.3.2. MESURES**

Aucune mesure ne doit être prise à l'échelle métrique sur les plans établis par la Maîtrise d'Œuvre.

En cas d'erreur, d'imprécision ou de manque de cote, l'entrepreneur les signale en temps utile afin que les précisions nécessaires lui soient données.

L'inobservation de cette clause par l'entrepreneur entraîne sa responsabilité vis-à-vis des modifications nécessaires pour la totalité des travaux de l'opération.

#### **1.3.3.3. SUJETIONS DIVERSES COMPRISES DANS LES PRIX**

Tous les prix remis comprennent la valeur de toutes les sujétions et prescriptions d'exécution telles qu'elles résultent du terrain et de l'état du bâtiment existant, des différents documents contractuels, Lois, Décrets, Arrêtés et leurs circulaires d'application régissant la construction, de la situation des locaux, des exigences du planning, du respect des règles de sécurité édictées par le Ministère du Travail ou autre organisme de prévention des accidents du travail, des études nécessaires, de l'observation des avis



formulés par les Maîtrises d'Œuvre, CSTB, Bureaux de Contrôle. Aucun supplément n'est admis pour respect et mise en conformité aux documents, règles et avis précités.

En conséquence, l'adoption d'un prix unitaire pour règlement des travaux supplémentaires comprend l'ensemble de ces sujétions et ne peut être affecté d'aucune plus-value quelles qu'en soient la quantité et la situation de l'ouvrage pour lequel il est appliqué.

#### **1.3.4. ÉTUDES ET NOTES DE CALCULS :**

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C Cahier de Prescriptions Techniques.

Les cotes mentionnées sur les plans du Maître d'œuvre sont les cotes minimales à respecter.

Les études d'exécution et les plans de structure seront réalisés par le bureau d'études de l'entreprise.

Les honoraires correspondants seront à la charge de l'entreprise, et dûment mentionnés dans son offre.

L'Entrepreneur du présent lot doit soumettre ces documents pour approbation au Contrôleur Technique désigné par le Maître de l'ouvrage ainsi qu'au Maître d'œuvre, avant tout commencement d'exécution et avant toute commande.

De même, il doit les soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre pour la partie architecturale et aux B.E.T. de maîtrise d'œuvre pour la partie technique.

##### **1.3.4.1. ETUDES D'EXÉCUTION**

Les études d'exécution et les plans de structure des ouvrages du présent lot seront réalisés, à la charge du présent lot, par un bureau d'études dûment qualifié soumis à l'agrément du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage.

Les plans d'atelier devant servir à l'exécution seront établis par l'entrepreneur. Ils seront soumis à l'architecte pour approbation, celle-ci concernant uniquement la conformité ou l'adaptation au projet architectural et ne diminuant en rien la responsabilité de l'entreprise.

L'Entrepreneur a à sa charge les plans d'exécution et de détails de ses ouvrages dont ceux à l'échelle 1/1, qu'il établit en conformité avec les plans et détails DCE, et soumet à VISA du Maître d'œuvre.

Il doit également produire les notes de calcul détaillées de ses ouvrages ainsi qu'une notice descriptive précisant les dispositions particulières de sa proposition et une documentation complète du matériel d'occultation.

Tous les documents (graphiques et notes de calcul) remis à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre pour l'exécution des ouvrages doivent être considérés comme des propositions qu'il doit examiner avant tout commencement d'exécution des travaux et qui peuvent être modifiés par le Maître d'œuvre autant de fois que cela est nécessaire.

Les cotes mentionnées sur les plans du Maître d'œuvre sont des cotes minimales à respecter. Elles doivent impérativement:

- Être vérifiées au moment de l'étude et de l'établissement des plans pour respecter la finalité des travaux ou de l'objet fabriqué, pour que la stabilité soit garantie, etc...
- Être vérifiées sur place en tenant compte de l'existant et des détails d'exécution des autres lots (les détails n'étant éventuellement pas encore réalisés au moment de cette vérification sur place).

L'Entrepreneur reste dans tous les cas, pleinement responsable de ses études.

Chaque fois que cela est nécessaire, l'Entrepreneur doit prouver que les matériels, matériaux, et leur mise en œuvre, sont bien conformes aux normes et aux règlements en vigueur, sinon il doit faire approuver leurs procédés d'exécution par les Services compétents, tels que C.S.T.B., C.T.B.A., Sécurité Incendie, Bureaux de Contrôle, Laboratoires agréés, etc...

L'Entrepreneur ne doit passer aucune commande, ni commencer aucune fabrication ni aucune partie de ses travaux sans avoir reçu l'acceptation du Maître d'œuvre (et du Bureau de Contrôle, lorsque ce dernier est concerné), sur son projet d'exécution après l'avoir transmis avec ses pièces justificatives à l'appui.

#### 1.3.4.2. **HYPOTHÈSES ET BASES DE CALCUL**

L'étude préalable à la définition des équipements thermiques est menée en évaluant leurs aptitudes à satisfaire les critères ci-après.

##### **Généralités**

Les hypothèses de calcul définies dans le présent dossier constituent les éléments de base des notes de calcul devant être établies pour l'exécution par l'entreprise.

##### **Tensions mises en œuvre**

Les tensions mises en œuvre, de classe BT, seront celles délivrées par le distributeur, soit :

- 230 V entre phase et neutre.
- 400 V entre phases.

Le conducteur de neutre sera distribué dans toute l'installation.

##### **Niveau d'éclairage**

- Cheminements extérieurs : 20 lux au sol
- Circulations horizontales : 100 lux au sol
- Escaliers et équipements mobiles : 150 lux
- Postes d'accueil : 200 lux

##### **Caractéristiques techniques**

- IP 20 – IK 03 dans les locaux classiques,
- IP 55 – IK 08 dans les cuisines et offices en dessous de 1,10 m,
- IP 44 – IK 07 dans les cuisines et offices entre 1,10 m et 2 m, dans les locaux techniques, ménage, stockage, rangement, etc ...
- IP 44 – IK 02 dans les cuisines et office au-dessus de 2 m,
- IP 55 – IK 07 dans les locaux humides et/ou à risques de chocs mécaniques,
- IP 24 – IK 07 dans les sanitaires et vestiaires collectifs,
- IP 66 – IK 08 à l'extérieur.

Dans les locaux accessibles aux enfants, l'axe des appareillages sera à 1,25 m du sol fini (minimum).

##### **Échauffement**

Compte tenu de la température du milieu dans lequel sont placés les canalisations et appareillages, les intensités admissibles compatibles avec l'échauffement seront celles indiquées par la Norme NFC 15.100 et les recommandations des constructeurs.

les recommandations des constructeurs.

### **Chutes de tension**

La chute de tension maximum admissible entre l'origine et tout point d'utilisation normalement chargé est de : 5 %.

La détermination de la section des conducteurs sera élaborée en fonction des chutes de tension précisées ci-dessus, des directives des tableaux de la norme C 15.100.

### **Résistance mécanique**

Cette part de calculs concerne particulièrement la tenue des matériaux aux efforts statiques, dynamiques et électrodynamiques.

En conséquence, les installations telles que chemins de câbles, jeux de barres, serrurerie, supports, etc..., devront être calculés et adaptées à leurs fonctions pour ne subir aucune déformation et supporter des surcharges normales.

Leur mise en œuvre devra être particulièrement soignée et les matériels utilisés de première qualité

#### **1.3.4.3. ISOLATIONS ACOUSTIQUE ET THERMIQUE**

A - Généralités :

L'Entrepreneur doit se conformer et respecter impérativement les prescriptions du C.P.T.C.

B - Isolation acoustique : (Bâtiment d'habitation uniquement) :

L'Entrepreneur du présent lot doit se conformer à la Notice acoustique jointe au DCE, et ad minima aux exigences des règlements suivants :

- L'Arrêté du 10 Juin 1969 relatif à l'isolation acoustique, dans les bâtiments d'habitation.
- L'Arrêté du 6 Octobre 1978 relatif à l'isolement contre les bruits de l'espace extérieur, modifié par la circulaire du 30 Mars 1983.

En conséquence, les matériaux, matériels et procédés de construction doivent permettre de ne pas dépasser les niveaux de pression acoustique réglementaires à l'intérieur des logements ou locaux, en tenant compte de la nature, de la fonction et des bruits engendrés par les locaux contigus ou espaces extérieurs.

Afin d'obtenir tous renseignements complémentaires nécessaires au respect de ces exigences, il prend contact avec les Entrepreneurs des autres corps d'état.

#### **1.3.4.4. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES HANDICAPES**

NOTA :

Les appareils et accessoires sanitaires situés dans les locaux accessibles aux PMR seront mis en place selon la réglementation en vigueur et notamment l'arrêté du 1er Août 2006 de base et modifié, fixant les dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées.

Il sera prévu au présent lot tous les renforts nécessaires au supportage des différents équipements dans les parois

Règlementation PMR :

- Loi n° 2005-102 du 11 février 2005
- Décret n° 2006-555 du 17 mai 2006 modifié par le décret n° 2007-1327 du 11 septembre 2007 concernant l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation.
- Arrêté du 1er août 2006 concernant l'accessibilité des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création aux personnes handicapées et ses annexes.
- Circulaire interministérielle DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 modifiée par la circulaire du 20 avril 2009
- Ordonnance du 26 septembre 2014 - Décret n° 2014-1326 du 5 novembre 2014 - Arrêté du 8 décembre 2014 - Arrêté du 15 décembre 2014.

### **1.3.5. DOCUMENTS À REMETTRE**

Pour ce lot sera également nécessaire : Une attestation de visite délivrée par le Maître d'Ouvrage.

De manière particulière :

Les études techniques, les plans d'exécution, ainsi que l'établissement des divers plans de détails nécessaires à l'exécution des travaux, incombent aux entrepreneurs selon les modalités générales suivant le présent CCTP.

Les études et plans d'exécution sont commencés dès la période de préparation.

Ils sont mis au point au cours des réunions de coordination ou d'études, au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les différentes pièces sont fournies au Maître d'Œuvre et au Bureau de contrôle pour visa, dans les délais requis.

Ne peuvent recevoir un commencement d'exécution que les travaux définis sur les plans et documents examinés et visés par le Maître d'Œuvre et le Bureau de contrôle.

Il est à noter que restent à la charge de l'Entreprise :

- Plan de ses installations de chantier.
- Plans de chantier, d'assemblage, d'atelier et de préfabrication.

Sont compris dans ces éléments notamment :

- Tout plan qui dérogerait au dossier de base établi par le Maître d'œuvre remis à l'appel d'offres.
- Les plans d'exécution des ouvrages (EXE).
- Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E.) qui regroupent les plans d'Exécution (EXE), dernier indice avec toutes les adaptations de chantier faites par l'Entreprise. Ces plans seront fournis sur support propre et sur fichier informatique compatible AUTOCAD

L'Entrepreneur est tenu d'avertir le Maître d'Œuvre au cas où certains travaux ne seraient pas mentionnés dans le présent C.C.T.P. et portés sur les plans ou inversement.

L'Entrepreneur devra vérifier, soigneusement, toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de la concordance entre les différents plans d'ensembles ou de détails et le C.C.T.P.

L'Entrepreneur devra s'assurer, sur place, de la possibilité de respecter les cotes données et de signaler toutes les erreurs ou omissions au Maître d'Œuvre qui opérera, s'il y a lieu, la correction.

## **1.4. QUALIFICATION RÉFÉRENCES ET REGLEMENTS**

### **1.4.1.QUALIFICATION**

Le personnel employé devra être qualifié et habilité pour les travaux du présent marché. L'entreprise, elle-même, devra être en possession d'une qualification officielle pour les travaux qu'elles s'engagent à réaliser.

### **1.4.2.GENERALITES**

Les entreprises présenteront des références et des compétences avérées en ÉLECTRICITÉ COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES.

Les entreprises devront se conformer aux prescriptions de la ville et de toutes les collectivités intervenant sur le territoire de la Communauté d'Agglomération.

Les voies d'accès et de sortie du chantier doivent être maintenues à tout moment en parfait état de propreté.

Le chantier doit être clos.

Les clôtures de chantier sont obligatoirement jointives, et d'aspect suivant indications de la ville.

L'entrepreneur titulaire du présent marché fait son affaire des autorisations et de tous les éventuels droits de voiries.

Les éventuels droits d'affichage publicitaire sont la propriété et bénéficient au Maître d'Ouvrage.

Avant d'emprunter les voies publiques, les véhicules doivent avoir les roues nettoyées de toutes traces de terre par tous moyens à la convenance du Maître d'Œuvre (décrottage, lavage, etc...).

### **1.4.3.DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE**

Les prestations du présent lot devront être, en tous points, conformes aux dispositions de l'ensemble des Normes et Règlements en vigueur, un mois avant la signature du marché, et lors de l'exécution, à la date des travaux de construction, notamment aux documents ci-dessous non limitativement :

- Le CCAG Cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de travaux
- La nouvelle réglementation NRA, la RT 2012, et la RE 2020
- Les textes officiels : codes, lois, décrets, arrêtés, circulaires,
- Le Règlement Départemental Sanitaire (DDASS) du département, où s'exécutent les travaux, accompagné des arrêtés préfectoraux complémentaires
- Les normes AFNOR homologuées françaises et ou Européennes
- Les règles et recommandations professionnelles, l'ensemble des normes, les DTU, décrets et arrêtés en vigueur applicable au classement de l'établissement, notamment concernant les ouvrages de ce lot,

- DTU 70.1. Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation.
- DTU 70.2.

Notamment :

- A l'arrêté du 25 juin 1980 modifié : « Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (E.R.P.) ».
  - Aux dispositions particulières relatives aux établissements ayant des activités de type R.
  - A la norme NFC 14.100 et ses additifs de mise à jour.
  - A la norme NFC 15.100 et ses additifs de mise à jour.
  - Au guide UTE C - 15.476 « Guide Pratique du sectionnement et de la coupure ».
  - A la norme NFC 15105, 15106 et 15500.
  - A la norme NFC 17100 « Protection contre la foudre ».
  - A la circulaire DGT 2012/12 du 9 octobre 2012 relative à la prévention des risques électriques.
  - Aux normes applicables aux systèmes de sécurité incendie NF-S 61.930 à 61.970, arrêté du 2 février 1993 complétant le règlement de sécurité.
  - Aux normes de la série NF-EN 60598 Luminaires.
  - A la norme NF 15.443 relative aux parafoudres.
  - A la norme NF EN 12.464-1 : Eclairage des lieux de travail.
  - Toutes publications UTE visant l'appareillage électrique intéressé.
  - Au code du travail
  - A la circulaire n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 : « Accessibilité des personnes handicapées au cadre bâti ».
  - A la norme NFC 20.455 résistance à l'essai au fil incandescent.
- 21/03/2024 - INDICE 2 CCTP PHASE DCE 23.02 - PAGE 13/63
- Au décret N° 77.1321 du 29 novembre 1977 modifié par décret N° 82.150 du 10 février 1982 fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.
  - Au code de la construction.
  - Aux normes françaises lorsqu'elles existent pour ce qui concerne le matériel et sa mise en œuvre.
  - Aux instructions générales sur le Service des Télécommunications, fascicule TC1.
  - A la norme Iso 11801 pour le pré câblage informatique.
  - A la norme Iso 8877.

NOTA : Les références aux documents énoncés ci-dessus ne constituent pas une liste limitative.

Si en cours de réalisation des travaux, de nouvelles dispositions législatives ou réglementaires entrent en vigueur, l'entrepreneur est tenu d'en référer au maître d'œuvre par écrit.

Si ces dispositions sont d'application immédiate ou de caractère d'ordre public, un avenant entre les parties devra être conclu afin d'aménager les éventuelles modifications contractuelles.

Les documents cités au CCTP n'ont aucun caractère limitatif ni exhaustif, et ne constituent qu'un rappel des principaux documents de référence ;

En cas de spécifications de normes ou autres référentiels qui ne seraient plus en vigueur, l'Entreprise doit se référer aux normes ou autres référentiels de substitution.

Tous les matériaux mis en œuvre seront toujours de première qualité dans l'espèce indiquée et de nature à obtenir les résultats recherchés définis.

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur est tenu de procéder à un examen détaillé des surfaces à traiter, afin d'en tirer tous les renseignements utiles à la bonne exécution de ses travaux.

La seule intervention de l'entreprise sans réserve préalable sur les supports de ses ouvrages, émise au moins 15 jours avant le début de pose, et leur commencement d'exécution présuppose leur acceptation tacite sans réserve. Toute adaptation des et aux supports, non demandée au moins 15 jours avant le début d'exécution de ses travaux, sera à charge de l'entreprise, sans possibilité d'augmentation de sa rémunération et de ses délais d'exécution.

**2.****ÉLECTRICITÉ CFO -****CFA : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

---

CAMPUS UNIVERSITAIRE PAUL VALERY MONTPELLIER - AMÉNAGEMENT DE L'ATELIER DU SCDI – UPV MIII

Service de Coopération documentaire Interuniversitaire

Site Boutonnet Montpellier : Ancienne École de Chimie - Bâtiment A - Aile Est

8 rue de l'École Normale – 34000 MONTPELLIER

**2.1. MATERIAUX ET APPAREILLAGES****2.1.1. MATÉRIEL**

Tout le matériel installé devra être neuf et livré en bon état sur le chantier.

Le matériel est en parfait état de fonctionnement et conforme aux normes en vigueur.

Le petit matériel tel que : étais, échafaudages, agrès, etc..., doit être mis en œuvre conformément aux règles de sécurité les plus récentes et aux exigences de l'Inspection du Travail.

En dehors des heures de travail, tout engin laissée en place tant sur la voie publique que sur le chantier, est neutralisé soit au moyen d'une serrure ou d'une clé de contact interdisant toute manœuvre et sa présence doit être signalée dans les conditions énumérées ci avant.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions pour en assurer la protection et le maintien en bon état jusqu'à la réception des ouvrages.

Les matériaux, produits ou composants devront répondre aux spécifications du CCAG, applicables aux Marchés Publics de travaux (Article 23.1).

En règle générale, l'entrepreneur devra, avant toute commande, adresser au Maître d'œuvre les spécifications techniques des matériels utilisés et obtenir son accord.

Il devra présenter les échantillons qui pourront lui être demandés.

Pour certains matériels, ayant des spécifications très particulières de conception, de performance, encombrement, le Maître d'Ouvrage et le concepteur se réservent le droit d'imposer certaines marques.

**2.1.2. CHOIX DU MATÉRIEL ÉLECTRIQUE**

Tous les matériaux et appareillages des installations seront conformes aux Normes de l'UNION TECHNIQUE DE L'ELECTRICITE.

**2.1.3. CYCLE DE VIE DES EQUIPEMENTS ET EMPREINTE CARBONE**

Dans une démarche d'économie circulaire et en prévision de la loi anti-gaspillage prévue à l'horizon 2024, seront privilégiés les équipements bénéficiant :

- d'un indice de réparabilité élevé (remplacement de la source, du driver et autres éléments possibles)
- d'un Profil Environnemental Produit (PEP) ou d'une Analyse de Cycle de Vie (ACV)
- d'un taux de recyclage élevé
- de conditions d'emballages sobres en plastique



#### **2.1.4. GÉNÉRALITÉS**

Les spécifications de la solution de base permettent aux concurrents de situer le niveau de la qualité des matériels à employer.

Les appareils et matériaux devront être neufs, de la meilleure qualité (solidité, durée, isolement, bon fonctionnement) répondant exactement aux conditions nécessaires à la bonne exécution des travaux. Le matériel devra être conforme aux dernières normes et prescriptions du DTU.

Indépendamment de leur conformité avec les spécifications des documents d'exécution, les matériaux et fournitures employés seront toujours neufs, d'un type normalisé, de première qualité et mis en œuvre avec le meilleur fini, suivant les règles de l'Art et de la bonne construction.

En l'absence de normalisation, les fournitures devront être de fabrication courante, suivie et de bonne qualité.

Les appareils devront avoir une estampille ou un certificat de qualité, délivré par un Organisme Officiel, chaque fois qu'une telle qualification existe. Les matériels et appareillages faisant l'objet d'un agrément ou d'un label de qualité devront avoir obtenu la qualification (marque nationale de conformité aux normes NF USE ou marque de qualité USE si elle existe).

Les appareils devront être garantis par leur constructeur pour l'utilisation envisagée.

Tous les matériels métalliques devront être protégés efficacement contre la corrosion.

Il est demandé à l'entreprise adjudicataire du présent lot de présenter tous les échantillons des matériels prescrits ou techniquement et esthétiquement équivalent, pour acceptation du Maître d'Ouvrage, de l'Architecte et du Bureau d'Etudes.

L'ensemble des équipements sera posé avec tous les soins désirables et dans les conditions de sécurité absolue de résistance et d'isolement.

Tous les appareils devront être posés en considérant les axes Vertical et Horizontal pour la mise en œuvre. Dans tous les cas, ces axes de pose devront être respectés.

#### **2.1.5. ÉCHANTILLONS - RÉFÉRENCES :**

L'Entrepreneur doit obligatoirement déposer au bureau de la Direction du chantier, les échantillons, modèles et spécimens de tous les matériaux, finitions, appareils et éléments devant être utilisés pour l'exécution de ses travaux, ainsi que tous les renseignements les concernant (Procès-verbaux d'essais, avis techniques, notices d'entretien, fiche technique et documentation technique très détaillée, documentation en couleur, etc... Tous ces documents en Français).

Ces échantillons sont présentés dans les trente jours calendaires maximum qui suivent l'ordre de service de démarrage des études et travaux ou qui suivent la signification du marché et avant toute commande aux fournisseurs.

Si ces modèles n'étaient pas satisfaisants, le Maître d'œuvre, se réserve le droit d'en demander le remplacement.

Si ce délai n'est pas respecté, les pénalités prévues au C.C.A.P. seraient impérativement appliquées.

Les échantillons fournis deviennent la propriété du Maître d'Ouvrage qui peut les éprouver, et éventuellement les détériorer, sans que les Entrepreneurs ou ses sous-traitants soient indemnisés de ce fait.

Les échantillons, modèles et spécimens sont d'une surface et d'un volume suffisant pour permettre tout examen et essai avant commande, fabrication et mise en œuvre, et doivent être compris dans les prix unitaires composant le marché forfaitaire.

L'exécution de plusieurs échantillons témoins in situ de quelques mètres carrés ou mètres linéaires chacun sont exigés, dans les mêmes conditions, pour le choix des teintes de revêtements.

Pour les matériaux, fournitures, appareillages, etc., qui n'auraient pas de référence dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières, plusieurs échantillons doivent être présentés avant toute commande, fabrication et mise en œuvre.

Les teintes, couleurs et aspect de finition et aspect du traitement de couleur sont dans tous les cas au choix du Maître d'œuvre.

#### **2.1.6. PROTOTYPES D'OUVRAGE :**

SANS OBJET

#### **2.1.7. STOCKAGE ET MANIPULATION**

Les volumes seront stockés dans un plan vertical, avec une pente de 6cm par mètre, chaque pile reposant sur deux cales feutrées, à l'abri de l'humidité, du soleil, des poussières.

L'aire de stockage sera plane et résistante, en dehors des zones de passage.

Les volumes seront manipulés dans des plans voisins de la verticale, en évitant de les faire glisser sur un des côtés et de prendre appui sur un angle.

#### **2.1.8. REPÉRAGE - ÉTIQUETAGE :**

Tous les appareils et câbles mis en place dans les armoires et tableaux seront convenablement repérés par étiquettes gravées sur les portes au-dessus des dispositifs de commande ou à l'intérieur sur les appareils eux-mêmes (les étiquettes du genre DYMO ne seront pas admises).

Les câbles et conducteurs seront, dans tous les cas, repérés aux couleurs conventionnelles soit par leur isolant, soit par des bagues plastiques placées aux extrémités de raccordement et disposeront du repérage filerie par manchons repérés aux numéros correspondants.

L'Entrepreneur est tenu de respecter, autant que possible, le bon équilibrage sur chaque phase à partir de tous les appareils de coupure et protection bipolaire et tétrapolaire.

#### **2.1.9. EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES NON TRADITIONNELS**

L'emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux est subordonné :

- soit à un avis technique délivré par application de l'arrêté du 2 décembre 1969,
- soit à un accord expressément constaté des parties.

#### **2.1.10. EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES TRADITIONNELS**

Pour les matériaux et procédés traditionnels, en cas de non-conformité aux règles précédentes, le maître de l'ouvrage se réserve le droit soit de faire recommencer les travaux, soit d'appliquer un rabais proportionnel.

## **2.2. REALISATION DES TRAVAUX**

### **2.2.1. ETAT DES LIEUX**

Sont réputés parfaitement connus de l'entreprise :

- Le site et ses sujétions propres,
- La nature des bâtiments existants et en exploitations pendant les travaux
- Les contraintes relatives aux propriétés voisines,
- les modalités d'accès, de circulation et de stationnement,
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité
- Les contraintes relatives aux exigences du planning d'intervention,
- Les possibilités locales de traitement des déchets
- Les installations à réaliser comprennent :

Avant la remise de son offre, l'Entreprise prendra connaissance de l'état des lieux pour se rendre compte de la nature des travaux à effectuer ainsi que des modalités d'accès au site et des autres contraintes d'intervention éventuelles.

Lors de sa visite le candidat est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution de ses travaux ainsi que celles des autres lots concernant la conception des détails, la qualité et le prix de chaque ouvrage à réaliser.

Cette prise de connaissance concerne l'accessibilité au site et notamment pour : grues, nacelles, échafaudages, giration des camions et engins divers ou autres équipements, ainsi que la possibilité de stockage et d'installation de chantier, les servitudes qui peuvent y être attachées, la position et l'état des ouvrages existants, les contraintes d'horaires, les interdictions de nuisance vis-à-vis des tiers et les dégradations des installations avoisinantes.

L'Entreprise tiendra compte, dans ses prix, des prestations particulières éventuelles et des sujétions de mise en œuvre propres à ce chantier.

En conséquence, ses prix tiennent compte de toutes les contraintes particulières en découlant et l'Entrepreneur ne peut en aucun cas prétendre à indemnité en les évoquant.

Tous les frais relatifs à la préparation de son offre ainsi qu'à la prise de possession du site et des bâtiments, quelle qu'en soit la nature ou l'importance sont à la charge de l'Entrepreneur.

Les offres non retenues ne donneront lieu à aucune indemnité pour frais d'études ou à quelque titre que ce soit.

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur doit faire procéder, à sa charge, à un état des lieux contradictoire (constats d'huissier, photographies, etc.), en présence et dûment convoqués du représentant du Maître de l'ouvrage, du Maître d'œuvre, des riverains et des Entrepreneurs concernés.

### **2.2.2. DIAGNOSTICS**

### **2.2.2.1. AMIANTE - PLOMB**

Ces diagnostics sont joints au présent Dossier de Consultation.

### **2.2.2.2. POLLUTION DES TERRES**

Diagnostic pollution : Sans objet.

En cas de pollution des sols identifiée lors de l'analyse de site, le site sera traité avant la construction (dépollution, confinement, etc...).

### **2.2.1.DEMARCHES - AUTORISATIONS - ETC...**

Il appartiendra aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile, toutes démarches auprès des services publics et services locaux, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc... nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

Les copies de toutes les correspondances relatives à ces démarches seront à transmettre au Maître de l'Ouvrage et au Maître d'Œuvre.

### **2.2.2.AVOISINANTS**

#### **2.2.2.1. MESURES CONSERVATOIRES**

Les accès piétons et véhicules aux bâtiments existants devront être maintenus dégagés en tout temps, quelle que soit la phase des travaux en cours.

La situation du chantier à proximité de bâtiments d'habitation demande une maîtrise des nuisances de, chantier, et en particulier :

- la réduction du bruit,
- la propreté et la sécurité du site,
- la maîtrise de la pollution des eaux et des sols afin que les populations, riveraines ou non, aient à supporter le moins de nuisances possibles (pollutions, poussières, nuisances sonores, circulation routière etc...).

Lors de la démolition des structures, il appartiendra à l'entreprise de prendre toutes les précautions de, soutènement, d'étaie, afin de préserver les réseaux périphériques, les chaussées et les ouvrages intérieurs et extérieurs, les chaussées, y compris les trottoirs.

Les différents choix qui seront réalisés par l'entreprise devront être justifiés par la fourniture de notes de calcul.

#### **2.2.2.2. MESURES DE LUTTE ANTIBRUIT**

Utilisation et mise en œuvre de méthodes présentant le moins d'inconvénients dans un bilan environnemental et réduisant autant que possible la pénibilité du travail sur le chantier.

Choix prioritaire de méthodes et outils générant le moins de bruit et des niveaux sonores faibles (article 5 de l'arrêté du 18 mars 2002).

L'utilisation d'engins bruyants, fera l'objet d'une information aux riverains et de plages horaires d'utilisation et les entreprises devront fournir les informations sur le niveau sonore de ceux-ci.

Les engins hydrauliques seront préférés aux engins électriques, eux-mêmes préférés aux engins pneumatiques.

#### **2.2.2.3. ANTIPARASITAGE**

Les entreprises devront prendre toutes précautions pour équiper leurs appareils et engins motorisés de dispositifs "antiparasites" afin de ne pas gêner la réception radio et télévision des voisins du chantier.

#### **2.2.3. RECONNAISSANCE DES OUVRAGES**

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions lors de l'exécution des travaux, afin de ne pas endommager ou détruire les éléments existants qui doivent être conservés.

Pendant la période de préparation, l'entrepreneur devra réaliser tous les sondages nécessaires en prenant toutes les précautions nécessaires vis-à-vis éléments conservés, et procédera à la reconnaissance de tous les ouvrages devant être dévotés, démolis ou conservés :

- Réseaux,
- Menuiseries extérieures
- Espaces verts,
- etc...

Aucun ouvrage ne sera démolé sans que le Maître d'Œuvre n'ait donné son accord.

#### **2.2.4. COORDINATEUR SPS:**

Le chantier sera soumis à la réglementation, sur la coordination de chantier (Loi N° 93-14-18 du 31/12/93. Décret d'application N°94.11.59 du 26/12/94).

Il appartient à l'entrepreneur du présent lot de prendre à ses frais, toutes les mesures relatives à l'hygiène et à la sécurité pour la réalisation de ses ouvrages.

Pour se faire, il constituera son Dossier PPSPS, dans les délais réglementaires, tenant compte des dispositions prises dans le plan général de coordination P.G.C.

Les dispositifs de sécurité mis en place, en complément de la sécurité collective du Gros œuvre seront soumis préalablement au Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé désigné par le Maître d'Ouvrage.

#### **2.2.4.1. COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT**

L'entrepreneur du présent corps d'état devra se mettre en rapport avec les entrepreneurs chargés de la fourniture et de la pose des ensembles à vitrer, pour prendre toutes dispositions utiles avec eux, notamment en ce qui concerne les dimensions des feuillures.

#### **2.2.4.2. PREPARATION ET INSTALLATIONS DE CHANTIER**

- Plan d'installations de chantier de l'entreprise

À réaliser suivant Plan d'Installations de Chantier PIC dressé par le maître d'œuvre

- Planning de montage et démontage des installations provisoires

À soumettre à approbation du Maître d'Œuvre et du coordonnateur SPS, pendant la période de préparation de chantier

- Adaptations des installations de chantier pendant l'avancement du chantier

Toutes adaptations, modifications ou déménagements nécessaires pour la bonne réalisation de l'ensemble des travaux jusqu'à leur achèvement.

Les branchements, alimentations et évacuations, sont à la charge des entreprises, dans les mêmes conditions.

### **2.2.5.PLANNING**

L'entreprise fournira pendant la période de préparation du chantier un planning détaillé, daté à partir de l'ordre de service du Maître d'ouvrage, de l'exécution de leurs travaux.

Elle fournira également le nombre d'heures de travail estimé du chantier correspondant à son lot.

### **2.2.6.CONDITIONS CLIMATIQUES**

On suspendra les travaux lorsque la température ambiante sera inférieure à 5°C ou supérieure à 40°C, en cas de pluie, de neige ou si la vitesse du vent dépasse 30 km/h, ou que l'humidité ambiante dépasse 80%.

## **2.3. SECURITE**

Échafaudage conforme aux réglementations en vigueur au décret du 8 Janvier 1965, au Code du Travail, aux recommandations de la C.R.A.M. et aux normes NF EN 12810 et 12811 pour satisfaire l'ensemble des normes de sécurité concernant :

- . Le public
- . Les ouvriers lors du montage
- . La protection des biens et des personnes avoisinant le chantier

Dispositif de sécurité lors du montage : mise en place des garde-corps depuis le niveau inférieur déjà protégé, avant d'accéder au niveau supérieur

### **2.3.1.ECHAFAUDAGES - MONTAGES – STOCKAGES - ENGINS DE LEVAGE**

L'entrepreneur doit tous les échafaudages et engins de levage nécessaires à l'exécution de ses travaux dans leur globalité pour leur location, pose, dépose et double transport.

L'entrepreneur fait son affaire personnelle de toutes les manutentions de ses matériaux et fournitures.

Quelles que soient les indications portées aux Cahiers des Charges, DTU, et éventuellement en dérogation à ces documents, l'entrepreneur assure, à ses frais et sous sa responsabilité, le stockage de ses matériaux et fournitures avant leur mise en œuvre.

Les prix unitaires des ouvrages comprennent l'incidence due aux frais d'échafaudages, d'engins de levage, de protections collectives et individuelles (protection des trémières, de vides, étalements, etc...), suivant les recommandations du coordonnateur SPS définies au PGCS.

### **2.3.2. PROTECTION DES EXISTANTS**

#### **CONSERVATION ET MAINTENANCE.**

Des protections seront mises en place lors des opérations pouvant occasionner des taches ou des dommages mécaniques. On évitera l'agissement sur l'élément d'actions mécaniques non prévues dans le calcul.

### **2.3.3. PROTECTIONS**

Les protections s'entendent pour location, pose, remaniements, maintenance, dépose et double transport, sauf dans le cas où une indication contraire est stipulée dans le présent dossier.

Si les protections réalisées sont mal exécutées, mal entretenues ou inefficaces et si des altérations ou détériorations des prestations sont constatées, l'entrepreneur prend à sa charge les frais de réparations si celles-ci sont possibles et donnent satisfaction et, si elles sont impossibles ou ne donnent pas satisfaction, les frais de remplacement de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage considéré.

Quelles qu'en soient les raisons, les réparations, remises en état, remplacements d'ouvrages ou de prestations ayant subi des altérations ou des détériorations sont effectués par l'entrepreneur.

L'entrepreneur est responsable de ses matériaux et matériels approvisionnés ainsi que de ses outils de chantier.

Il est en outre précisé que l'entrepreneur est tenu pour responsable des dommages causés à l'aspect des parements apparents des ouvrages destinés à rester bruts.

En conséquence, il veille à ce que la main d'œuvre employée par lui sur le chantier n'exécute sur ces parements, des graffitis, épaufrures, rayures ou autres.

Tout manque à cette clause et non réparable sans porter préjudice à l'aspect de l'ouvrage est sanctionné par la démolition et la réfection de l'ouvrage incriminé aux frais de l'entrepreneur.

Toutes les réparations, remises en état, remplacements, quoique étant exécutés pendant le délai contractuel d'exécution, ne peuvent entraîner d'augmentation du dit délai.

En aucun cas, les frais résultants de l'application du présent article ne peuvent être imputés au Maître d'Ouvrage.

L'entreprise assurera l'évacuation de tous ses déchets et gravois aux décharges appropriées.

### **2.3.4. PROTECTION DES OUVRAGES APPARENTS :**

L'Entrepreneur est entièrement responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Il doit prendre toutes précautions pour que les éléments ne soient pas détériorés compte tenu des aléas du chantier (éclats, rayures, projection de soudures, projection de peinture, etc.).

Si des défauts d'aspect étaient constatés, les ensembles endommagés seraient remplacés sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à une indemnité.

Protection des ouvrages non apparents :

Les ouvrages non apparents, tels que fixations, profils d'ossature, et autres sont en aluminium moulé.

La visserie reçoit une protection identique à celle des profilés.

Tous les autres ouvrages sont protégés contre la corrosion suivant la norme NF. P.24.351.

### **2.3.5. RESPONSABILITES POUR VOL - DEGRADATIONS**

Il est ici formellement spécifié que chaque entrepreneur sera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, qu'il s'agisse de détournements, dégradations ou détériorations.

## **2.4. EXECUTION DES OUVRAGES**

Les travaux visés au présent corps d'état seront exécutés avec le plus grand soin, pour livrer des ouvrages en tout point irréprochables dont l'entrepreneur garantit la robustesse, la bonne tenue et le parfait fonctionnement.

### **2.4.1. ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES**

L'alimentation des équipements du présent lot se fera depuis les attentes d'alimentation spécifiques du lot Courants forts – Courants faibles à proximité directe de l'équipement (VMC sanitaire, cumulus) ou du coffret de process des équipements fourni et posé par le présent lot (armoire située en toiture pour PAC, CTA, VMC confort, armoire chaufferie,...).

Le présent lot devra tous les raccordements électriques de tous les équipements à partir de ces armoires en utilisant un chemin de câble fourni et posé par le présent lot.

Contre chaque équipements fournis et posés par le présent lot, il sera prévu une coupure de proximité qui doit rester directement accessible en fonction de la configuration des lieux.

### **2.4.2. PASSAGES DES FOURREAUX ET CANALISATIONS :**

Les canalisations traversant le revêtement à réaliser reçoivent un fourreau posé par le lot concerné.

Au droit des passages de canalisations, il est réalisé un joint d'étanchéité à l'aide d'un joint souple coloré agréé et adapté au produit du revêtement.

### **2.4.3. MISE EN OEUVRE**

L'existence d'un défaut entraînera la dépose, le nettoyage et le remplacement des parties défectueuses aux frais de l'entrepreneur du présent corps d'état.

### **2.4.4. PROTECTION DES LUMINAIRES EN PHASE CHANTIER**

En phase chantier, les luminaires seront mis en œuvre équipés de leur source et revêtus d'un filmage plastique transparent. Cette disposition permettra la vérification de leurs bons fonctionnements et leurs maintiens propres.

Le micro filmage sera déposé par le présent lot lors du nettoyage de fin de chantier.

Cette disposition s'appliquera à tous les luminaires ouverts y compris les spots.

## **2.5. GESTION DES DÉCHETS**

### **2.5.1. RETRAIT ET STOCKAGE DES DÉCHETS DE CHANTIER**



Retrait et stockage des déchets de chantier :

Chargement mécanique des décombres en benne ou camion de collecte de déchets produits sur chantier, placé sur chantier à pied de charge, y compris le service de remise et la location.

Chargement de la benne sur le camion.

Transport des déchets de chantier aux décharges agréées.

Le prix du devis de l'entreprise comprend la gestion des déchets, leur collecte et leur tri, la redevance de déversement pour remise des déchets à un gestionnaire autorisé, le temps d'attente sur chantier pendant les opérations de charge, le trajet aller, le déchargement et le trajet retour, et la charge sur site.

L'entrepreneur devra également prendre en compte les éléments suivants :

- Optimisation de la collecte, du tri et du regroupement des déchets de chantier (collecte interne, position des bennes, contenants intermédiaires, enlèvements réguliers, etc....).
- Tri et destination des déchets (évacuation vers filières locales, bordereaux de suivi pour 100% des déchets réglementés).
- Réduction des déchets (tri sur chantier par étage et façades), valorisation des filières de construction sèche, retraitement en direct avec les fabricants et fournisseurs, etc.
- Réduction des nuisances, pollutions et consommations engendrées par le chantier.

### **2.5.2. ELIMINATION DES DECHETS ANNEXES**

Les déchets autres que les déchets de matériaux, tels que les équipements de protection, les déchets de matériels (filtres, par exemple), les emballages papier carton plastiques, et les déchets issus du nettoyage seront emportés par l'entreprise aux décharges et centres de tris agréés.

### **2.5.3. NETTOYAGE**

L'entrepreneur devra balayer les locaux et enlever tous les débris, déchets et copeaux provenant de l'exécution de ses travaux.

En fin d'intervention, l'entreprise devra le nettoyage fin de ses ouvrages et des zones affectées par ses travaux.

## **2.6. MAINTENANCE**

### **2.6.1.FORMATION**

Dès que la plupart des fonctionnalités des installations seront opérationnelles, l'entreprise devra assurer la formation du personnel d'exploitation, à savoir au moins :

- 1 formation « Sur les installations spécifiques mis en œuvre sur site » ;
- 1 formation spécifique sur la régulation centralisée.

La formation devra être préparée par les intervenants.

Elle devra comporter une partie théorique en salle de cours avec remise des documents (schéma de principe et analyse fonctionnelle) et leur lecture commentée, suivie d'une visite sur site.

La formation portera au moins sur les points suivants :

- Manœuvre des appareillages et conduites des installations ;
- Mise en garde vis-à-vis des précautions particulières d'utilisation ;
- Opérations courantes d'entretien ;
- Simulation de cas, analyse d'incidents, causes probables et remèdes possibles ;
- Connaissance de l'architecture de l'installation et de ses particularités.

La durée de la formation sera d'au moins 1/2 journée, pour chaque session.

La formation comprend la fourniture de la documentation (notices d'utilisation, document d'aide, manuels d'entretien et de dépannage).

La formation devra se faire sur site.

Les frais de déplacements du personnel chargé de la formation devront être inclus dans le prix.

Les documents d'exploitation remis seront commentés et illustrés par des exercices pratiques.

### **2.6.2.ASSISTANCE TECHNIQUE**

L'entrepreneur devra assurer une assistance technique complémentaire pour répondre aux spécificités du projet, ampleur des installations, prise de possession progressive des locaux par le Maître d'Ouvrage.

Cette assistance comprend les prestations suivantes :

Après réception, levées des réserves et dès la première occupation des locaux par les utilisateurs (cette date d'origine étant définie par le Maître d'Ouvrage) présence d'un technicien de maintenance possédant une parfaite connaissance du site, ainsi que du système de supervision, sur une base 1/2 journée minimum par semaine sur une période d'un mois.

Cette assistance sera organisée selon les besoins du Maître d'Ouvrage. Elle ne désengage (et ne s'en substitue aucunement) l'entreprise de ses obligations contractuelles.

## **2.7. GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE**

### **2.7.1.GARANTIE**

La garantie exigée de l'entrepreneur ne vise pas seulement la qualité de l'exécution mais aussi la qualité de la fourniture et sa parfaite adaptabilité aux subjectiles, ce qui exige la solidarité complète de l'entrepreneur et du fournisseur.

Le produit proposé doit bénéficier d'un certificat CSTB en cours de validité au moment des travaux.

L'emploi et la mise en œuvre doivent répondre aux prescriptions générales définies dans le « Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) d'emploi et de mise en œuvre des enduits » (voir cahier du CSTB).

L'utilisation doit en outre en être conforme à la classification MERUC.

Application et rendement conformes aux prescriptions du fabricant.

### **2.7.2.GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT**

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.

### **2.7.3.GARANTIE BIENNALE ET DECENNALE**

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

L'entrepreneur devra fournir une attestation de garantie décennale conjointe et solidaire (fournisseur + applicateur).

### 3. ÉLECTRICITÉ CFO - CFA : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

CAMPUS UNIVERSITAIRE PAUL VALERY MONTPELLIER - AMÉNAGEMENT DE L'ATELIER DU SCDI – UPV MIII

Service de Coopération documentaire Interuniversitaire

Site Boutonnet Montpellier : Ancienne École de Chimie - Bâtiment A - Aile Est

8 rue de l'École Normale – 34000 MONTPELLIER

#### FOURNITURE ET POSE

#### Y COMPRIS :

#### 3.1. PRÉ-ÉQUIPEMENT

##### 3.1.1.ÉQUIPEMENT DU CHANTIER

###### 3.1.1.1. *COFFRETS DE CHANTIER*

Métré : U

Localisation : Selon plans

Pour l'ensemble des zones et phases de chantier.

Nature : Fourniture et mise en œuvre de :

Coffrets chantier NF adaptés aux besoins du chantier

Il sera mis en place 2 coffrets de chantier équipé à minima de 4 PC 16A 2 P+T, 1 PC 32A 2P+T et 1 PC 32A 3P+N+Y.

Chaque prise sera protégée individuellement par le disjoncteur associé. La protection principale sera un disjoncteur avec différentiel 30 mA.

Nombre de prises et ampérage à prévoir en fonction de la demande des autres corps d'état

Compris alimentation depuis le branchement provisoire du chantier à charge compte prorata

###### 3.1.1.2. *ECLAIRAGE DE CHANTIER*

Métré : U

Localisation : Selon plans

Ensemble des zones et phases de chantier.

Nature :

Il sera mis en place un éclairage de chantier dans les circulations et dans l'ensemble des locaux.

Cet éclairage sera réalisé à partir d'un bandeau Led.

##### 3.1.2.ADAPTATION RÉVISION DES DÉPARTS DE L'INSTALLATION

###### 3.1.2.1. *ADAPTATION RÉVISION ARMOIRE GÉNÉRALE TGBT*

Métré : 1 Ens

Localisation : Suivant Diag maîtrise d'œuvre :

TGBT sous l'escalier au RDC

### 3.1.2.2. **ADAPTATION RÉVISION TABLEAUX ÉLECTRIQUES**

Métré : 1 Ens

Localisation : Suivant Diag maîtrise d'œuvre :

Tableaux divisionnaires SCDI P61 - P 623 - Dégagement P 652 - Salle de cours P651

Nature :

- Relevé préalable de puissance pour évaluer si le TBGT est en capacité d'accueillir d'autres circuits
- Ajout de circuits supplémentaires
- Disjoncteurs de protection
- Coupures d'urgence.
- Parafoudre : contre les surtensions transitoires, type 1 + 2 + 3 pour : ligne monophasées et triphasées de distribution électrique, ligne de transmission de données, ligne de transmission de signaux de radiodiffusion sonore et télévision.
- Les départs des équipements du lot CVC-Pb seront équipés de contact OF permettant de remonter leur position à la GTC (câblage du contact jusqu'à la baie GTC à charge du présent lot).

### 3.1.2.3. **RÉPARTITEUR – INFORMATIQUE - TÉLÉPHONE**

Métré : 1 Ens

Localisation : Suivant plans :

Local technique P69

Nature :

F & P

- Baie de brassage - câblages – Cordons de brassage – prises RJ 45
- Répartiteur informatique

Architecture : Répartiteurs Général (RG) et Sous-répartiteurs (SR)

Dans le présent projet, il sera prévu un répartiteur général, avec la baie RG-I-T informatique et téléphone, installée dans un local dédié (local VDI), Local technique P69

Dans la baie seront installés : l'Autocommutateur, son onduleur, les rocares téléphoniques, et les bandeaux de configuration et de brassage téléphonique de l'établissement.

### 3.1.3. ALIMENTATIONS ET RACCORDEMENTS DE L'INSTALLATION

Les câbles ou les conducteurs retenus dans le cadre du projet devront impérativement répondre au classement Cca-s2, d2, a2.

#### **Chemins de câbles**

PRINCIPE :

Rapprocher les câbles d'un même système pour éviter les surfaces de boucles de masse.

Rapprocher les câbles de données (impérativement écrantés) de ceux de l'alimentation électrique du réseau local informatique,

Ne pas rapprocher les câbles de données de ceux des alimentations électriques qui n'ont rien à voir avec le réseau local informatique, notamment les alimentations électriques des machines électrotechniques.

PRATIQUE :

Séparer les chemins de câbles courants forts et courants faibles d'environ 30 cm.

Dans les plinthes : compartiment central d'environ 5 cm séparant les courants faibles et les courants forts.

Éloignement d'au moins 50 cm de tout appareillage électrique perturbateur (par exemple : postes de transformation, machinerie d'ascenseurs, moteurs électriques, starters de tubes fluorescents...).

Les très courts cheminements parallèles ou les croisements sont admis (par exemple dans les boîtiers de prises, dans le compartiment central des plinthes bureautiques ou dans les perches de distribution)

Circulation horizontale des câbles par chemins de câbles

Les chemins de câbles seront raccordés à la masse.

Ils seront dimensionnés pour ne pas recevoir plus de 50 mm d'épaisseur de câbles (Il faut compter environ 200 mm<sup>2</sup> de section par câble 4 paires).

Circulation verticale des câbles par colonnes montantes

Les colonnes montantes devront comporter 50 % de volume disponible pour permettre un éventuel recâblage d'une zone. Les passages inter-étages seront obturés (protection incendie).

Distribution informatique des postes de travail

Les modes de distribution seront prévus pour recevoir directement les prises courants faibles au format standard 45 X45mm.

### **Mode de distribution**

- Plinthes bureautiques PVC à 3 compartiments à clipage direct au format standard 45 X 45 mm, permettant le déplacement des prises dans le compartiment central, assurant également une séparation : courants forts/courants faibles d'environ 5 cm.

Les cheminements techniques seront à étudier et à compléter, au cas par cas en fonction des équipements de distribution déjà existants.

### **Sections minimales des conducteurs**

- 1,5 mm<sup>2</sup> pour l'éclairage

- 2,5 mm<sup>2</sup> pour les prises de courant 16 A+T et pour les alimentations petites forces motrices

- 6 mm<sup>2</sup> pour les prises de courant 20 ou 32A

NOTA : Un soin particulier sera accordé à la pose des câbles sur chemins de câbles. La pose en vrac des câbles sur les supports ne sera pas acceptée ; une fixation de ceux-ci par colliers rilsans sera prévu de façon régulière. Aucun câble ne sera posé directement sur les faux-plafonds.

La distribution sera réalisée sur chemin de câbles placé sur suspentes en plenum de faux-plafonds, sur corbeaux dans la circulation technique et en apparent suivant la localisation

Rappel : aucune canalisation électrique ne devra transiter par un local à risques sinon celles réservées à celui-ci, excepté sous gaine Coupe-Feu 2 heures avec protection différentielle 300mA pour chaque alimentation fixe (30mA pour chaque alimentation pour chaque prise) en amont de chacune.

#### **3.1.3.1. ALIMENTATIONS SPÉCIFIQUES**

Métré : 1 Ens

Localisation :

Pour l'ensemble des zones et phases de chantier.

Suivant Diag maîtrise d'œuvre.

Nature :

La prestation comprend les canalisations issues des Tableaux Électriques qui sont destinées à alimenter les appareils d'éclairage, les alimentations petites forces et les alimentations spécifiques.

Toutes les liaisons seront issues du TGBT ou des armoires divisionnaires ou des tableaux divisionnaires.

Les alimentations spécifiques sont à prévoir pour les équipements suivants :

Massicot – Presse à vide (x2)

Cumulus (x2)  
 VMC (x2)  
 Autocommutateur (x1)  
 Système de Sécurité incendie(x1)  
 Armoire de régulation CVC (x1)

### 3.1.3.2. **PRECABLAGE VDI : TV – INFORMATIQUE - TÉLÉPHONE**

Métré : 1 Ens  
 Localisation : Suivant Diag maîtrise d'œuvre :  
 Tous locaux desservis

### 3.1.3.3. **LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE**

Métré : 1 Ens  
 Localisation : Selon plans  
 Pour l'ensemble des zones et phases de chantier.  
 Nature : Fourniture et mise en œuvre de liaison équipotentielle

## 3.2. TERMINAUX

### 3.2.1. PRISES DE COURANT ET RJ

Le petit appareillage sera :

\* De type classique pour les bureaux, salles de classe

Marque LEGRAND type CELIANE - MOSAIC ou équivalent

\* De type étanche IP 55 IK 07 pour les locaux indiqués sur les plans techniques

Marque LEGRAND type PLEXO IP55 IK 08 ou équivalent

Le nombre de prises est spécifié sur les plans.

Les prises seront positionnées :

\* Pour les bureaux et salles sur plinthes techniques 2 compartiments du type DLP monobloc de chez LEGRAND ou techniquement équivalent, P.V.C. 150 x 60 à + 25cm du sol fini

\* D'autres prises isolées seront prévues dans les locaux et les circulations pour le ménage, en encastré dans les cloisons à +25cm du sol fini.

Nota : Les prises associées aux prises RJ45 informatiques seront protégées par des disjoncteurs dotés d'un haut niveau d'immunité aux courants transitoires, limitant ainsi les déclenchements intempestifs du différentiel, avec un répartiteur spécifique permettant de connecter ultérieurement un onduleur extérieur non prévu dans le cadre de ce projet.

### 3.2.1.1. **RÉVISION ET COMPLÉMENTS PRISES DE COURANT ET RJ 45**

Métré : 1 Ens

Localisation : Suivant Plans maîtrise d'œuvre :  
 Nature :  
 Révision alimentation électrique et compléments  
 Suppression repositionnement et complément de PC/RJ

### 3.2.1.2. **PC 16 A + T**

Métré : U  
 Sanitaires S03 C 1 U  
 Sas d'entrée C 73 1 U  
 Dégagement P 652 1U  
 Localisation : Suivant Plans maîtrise d'œuvre :  
 Nature :

. Prises de courant 2P+T, 16/20 A type CELIANE de chez LEGRAND avec doigts et enjoliveurs en finition au choix de l'architecte.

### 3.2.1.3. **BLOC DE 4 PC 16 + T + RJ 45**

Métré : U  
 Localisation : Suivant Plans maîtrise d'œuvre :  
 Nature :

### 3.2.1.4. **PC TRIPHASÉ :**

Métré : U  
 Localisation : Suivant Plans maîtrise d'œuvre :  
 Nature :

- N° 28 MASSICOT : 220 V, 50 Hz 210 VA
- N° 40 VPRESSE À VIDE : 230V 50/60Hz 16A

## 3.2.2. APPAREILS D'ÉCLAIRAGE

L'ensemble des éclairages seront conformes à la norme EN60598 et autres normes spécifiques.

Caractéristiques:

Source d'éclairage	Puce LED, Module LED, Luminaires LED
IRC	80 - 89
Température de couleur	3000 - 4000°K
Type	Led
Efficacité lumineuse sortante	mini 120 lm/W plafonniers et 100 lm/W pour les autres type
Durée de vie (L80 B50)	50 000 heures minimum et garantie 5 ans
Facteur de dépréciation	1.1 fois à maintenir (utilisation inférieure à 1000 hrs /an) ou 1.2 fois au-delà

Luminosité



local	Niveau d'éclairement moyen (lux)
Bureau, réunion, (poste de travail)	300 (plan de travail 0,80m)
Sanitaires	200
Circulations horizontales	150 au sol
Salle de cours	300

### 3.2.2.1. **COMMANDES PAR DETECTEUR DE LUMINOSITE**

Métré : 1 Ens

Localisation : Suivant Plans maîtrise d'œuvre :

Atelier SCDI par zones : P621 - P 625

Salle de cours P 651

Nature :

Le nombre de commandes sera adapté à chaque local de manière à respecter la réglementation et donner la possibilité aux utilisateurs de créer des ambiances différentes en fonction des activités des locaux, de leur occupation, et de l'apport d'éclairage naturel ;

Il sera mis en place un BP permettant de déroger au fonctionnement du capteur.

Le matériel pourra être de type LUXOMAT de chez BEG ou techniquement équivalent.

Le nombre de commandes sera adapté à chaque local de manière à respecter la réglementation (les caractéristiques des commandes seront choisies en fonction des influences externes auxquelles elles seront soumises) et donner la possibilité aux utilisateurs de créer des ambiances différentes en fonction des activités des locaux, de leur occupation, et de l'apport d'éclairage naturel.

### 3.2.2.2. **DÉPOSE LUMINAIRES ÉTANCHES**

Métré : 1 Ens

Localisation : Suivant Plans maîtrise d'œuvre :

Salle P 651 – Ancien atelier aménagé en salle de cours

Nature :

Révision alimentation électrique et compléments

Dépose des luminaires fluorescents à réflecteur

Emport aux DP

### 3.2.2.3. **RÉVISION LUMINAIRES ÉTANCHES**

Métré : 1 Ens

Localisation : Suivant Diag maîtrise d'œuvre :

Atelier et bureaux SCDI

Locaux P 61 – P 623 – P 624 – P 621 – P 622

Nature :

### 3.2.2.4. **PLAFONNIERS EN APPLIQUE**

Métré : 1 Ens

Localisation : Suivant Plans maîtrise d'œuvre :

Salle P 651 – Ancien atelier aménagé en salle de cours :

Nature :

**3.2.2.4.1****LUMINAIRE****LINEAIRE**

1 U LED 23 W 30 X 2800 X 30

Type ligne lumineuse

Luminaire linéaire de plafond, non réglable, avec corps en aluminium extrudé de couleur blanche, de 23 W, Efficacité lumineuse 130 lm/W, alimentation à 220/240 V et 50-60Hz, de 2820 x 29 x 28 mm, avec lampe 72LED, température de couleur 4000 K, diffuseur anti-éblouissement de polycarbonate opalin couleur glacier,

Archétype :

Fabricant DELTA LIGHT - Modèle INFORM SQ F ou techniquement et esthétiquement équivalent

**3.2.2.4.2****PLAFONNIER****CARRE**

6 U LED 75 W 595 X 595 X 34

Dalle lumineuse carrée, non réglable, de 595x595x34 mm, de 40 W, alimentation à 220/240 V et 50-60 Hz, avec lampe LED non remplaçable, température de couleur 3000 K, optique constitué de réflecteur recouvert avec aluminium vaporisé, finition très brillante, à rendement élevé.

**3.2.2.5.*****HUBLLOT ÉTANCHE EN APPLIQUE***

Métré : 3 U

Localisation : Suivant Plans maîtrise d'œuvre :

Sanitaires S03 C

Sas d'entrée C 73

Dégagement P 652

Nature :

Fourniture et pose de Luminaire hublot technique étanche à lampe fluorescente 1x15W, IP44, classe II, 850°C,

Diffuseur en verre trempé et socle en polypropylène,

Ballasts électroniques incorporé,

Source fluo-compacte 900 lumens, IRC 82,

Température de couleur de 2700°K..

Appareils commandés automatiquement par radars et sur minuterie indépendante.

**3.3. ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ****3.3.1.BLOCS AUTONOMES DE SÉCURITÉ : BAES**

Métré : 1 Ens

Localisation : Suivant Plans maîtrise d'œuvre :

Atelier et bureaux SCDI : 2 U P 625 – 1U P 624

Dégagement P 652 : 1 U

Dégagement C 74 : 1 U

Salle de cours P 651 : 2 U

Nature :

4.17.6.

Nature :

Fourniture et pose de B.A.E.S Blocs Autonomes homologués

BAES standard

Blocs autonomes fluorescents 6W non permanents série BRIO « extra-plats », 55 lm, à sécurité passive avec lampe témoin formée par 2 leds blanches longue durée, vasque pivotante de bas en haut facilitant l'entretien et la maintenance, débrochables avec patère universelle, anti-vandales, classe 2 :

- 55 lm à 1h
- Leds témoin blanches
- Fluorescent 6W
- IP / IK : 42 / 07

Marque : URA de technologie SATI ou techniquement équivalent

Type : URAPROOF (IP 66 – IK 10) ou équivalent, (conso = 0.7W)

### 3.3.2.BLOC AUTONOME PORTABLE D'INTERVENTION

Le local technique où est positionné le TGBT sera pourvu d'un Bloc Autonome Portable d'Intervention.

Réf : EDF 100 de marque KAUFEL ou techniquement équivalent.

### 3.3.3.ALARME INCENDIE + DÉCLENCHEUR

Métré : 1 Ens

Localisation : Suivant Plans maîtrise d'œuvre :

Atelier et bureaux SCDI : 1 Ens

Salle de cours P 651 : 1 Ens

Nature :

Fourniture et mise en Œuvre de systèmes de sécurité incendie type 1

Équipements :

Le système sera composé d'un équipement d'alarme de type 1 composé d'une centrale type 1, d'un détecteur automatique, déclencheur manuel, avertisseur visuel et sonore, alimentation de secours.

Diffuseurs Sonores

Diffuseurs Lumineux par le biais d'un signal lumineux (flash) du type autonome, à une hauteur minimale de 2,25m.

Déclencheur manuel d'alarme incendie positionnés à proximité des sorties sur extérieur et des issues de secours et des paliers des cages d'escalier.

Boîtier de couleur rouge + diode électroluminescente de couleur rouge positionné à une hauteur de 1,30 m au-dessus du niveau du sol.

Les dispositifs ne seront pas dissimulés par le vantail de la porte lorsque celle-ci est maintenue ouverte.

De plus les coffrets ne présenteront pas une saillie à 0,10 mètre et ne seront pas situés dans le flux des individus.

L'alarme générale doit être interrompue par diffusion d'un message préenregistré prescrivant en clair l'ordre d'évacuation. Les équipements nécessaires à la diffusion de ce message devront également être alimentés au moyen d'une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à sa norme.

Montage installation prescriptions des normes U.T.E. NF C 15-100 NF S 61-932.

### 3.3.4. CONTRÔLE D'ACCÈS

Métré : 1 Ens

Localisation : Suivant Plans maîtrise d'œuvre :

Atelier et bureaux SCDI : 1 Ens

Salle de cours P 651 : 1 Ens

Nature :

Fourniture et mise en œuvre de serrure + système type VIGIK ou similaire pour badges préprogrammés, compatible avec le système Sipass Integrated utilisé sur l'Université, comprenant :

- Une gâche électrique (pose à la charge du lot Menuiseries extérieures aluminium - Occultations) pour portes
- Systèmes d'accès.
- Boutons de décondamnation intérieurs.
- Le verrouillage et déverrouillage avec temporisation adaptée au passage d'une PMR avec déverrouillage signalés par un indicateur sonore et visuel.
- Les équipements, les dispositifs de commande et de service doivent pouvoir être repérés, atteints et utilisés par les personnes handicapées.
- Raccordements, câbles, branchements, alimentations électriques en attente.
- Les portiers, digicodes, vidéophones devront être positionnés suivant les règles suivantes :
  - . A plus de 40cm d'un angle rentrant ou d'un obstacle au fauteuil.
  - . Hauteur comprise entre 0.90m et 1.30m.
  - . Hauteur comprise entre 0.90m et 1.30m.

La porte intérieure contrôlée sera équipée de serrure électrique à sortie libre et reliées au badge situé à proximité ou intégré (online).

Les porte contrôlées donnant sur l'extérieur seront équipées de ventouses (hors présent lot) et la sortie sera complétée par un bouton de sortie (BPS) y compris le bris de glace « vert » (BGV) au présent lot câblage compris.

### 3.3.5. CONSUEL

Métré : Ens

Localisation : Tous bâtiments

Pour l'ensemble des zones aménagées.

Nature : Fourniture et conception

Dossier technique destiné au bureau de contrôle

Dossier d'obtention du certificat CONSUEL,

Compris toutes démarches nécessaires auprès des organismes certificateurs

## 4. NETTOYAGE DE FIN DE TRAVAUX

---

Métré : Ens

Localisation : Suivant plans architecte : Locaux ci dessus

Nature :

L'ensemble de la prestation comprendra :

Nettoyages des travaux de ce lot, notamment de toutes projections sur les éléments suivants :

Sols, parois, et revêtements divers

Quincaillerie tuyauteries, robinetterie, appareils sanitaires, appareillage électrique  
Vitres et glaces, etc.,  
Liste non limitative.