

CCTP
LOT UNIQUE : ELECTRICITE

Remplacement de
l'éclairage existant
CPAM Creil

CPAM de l'Oise
13 rue Ribot
60100 CREIL



Siège social

387 rue des Champs - BP 509
76235 BOIS-GUILLAUME Cedex
Tél. : 02.35.59.49.39
www.sogeti-ingenierie.fr

Indice	Nbre de pages du document	Objet de l'indice	Date	Rédigé par	Vérifié par
01	31	DCE	Novembre 2024	R.GAUDISSART	S.WALLET

SOMMAIRE

I	GENERALITES	5
I.1	MISSION REALISEE PAR LA MAITRISE D'ŒUVRE.....	5
I.2	DOCUMENTS TECHNIQUES FOURNIS PAR LA MAITRISE D'ŒUVRE	5
I.3	DOCUMENT SPECIFIQUE A REALISER PAR L'ENTREPRISE.....	5
I.4	DEFINITION DES PRESTATIONS	5
I.5	ETENDUE DE LA PRESTATION.....	8
I.6	SPECIFICATIONS GENERALES OBLIGATOIRES.....	10
I.7	RESPECT DES REGLEMENTS, NORMES ET D.T.U.....	10
I.8	PIECES TECHNIQUES A FOURNIR.....	11
I.8.1	Plans de détail d'exécution des ouvrages comprenant :	11
I.8.2	Dossier technique comprenant :	11
I.8.3	En fin de travaux.....	12
I.9	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE.....	13
I.10	VISITE DES LIEUX	13
I.11	CONSTRAINTES D'EXECUTION	14
I.12	PROTECTIONS DES OUVRAGES CONSERVES ET/OU EXISTANTS	14
I.12.1	PROTECTION DES OUVRAGES CONSERVES ET/OU EXISTANTS.....	14
I.12.2	MESURES DE CONSERVATION DES OUVRAGES EXISTANTS.....	14
I.13	PROBLEMATIQUE AMIANTE.....	14
I.14	ENLEVEMENT DES GRAVOIS ET DECHETS – NETTOYAGE	15
I.15	PHASAGE DES TRAVAUX.....	17
I.16	PLANNING DES TRAVAUX.....	17
II	SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	18
II.1	MATERIELS	18
II.1.1	Equivalence	18
II.1.2	Echantillons.....	18
II.1.3	Emplacement des appareils.....	18
II.2	ECLAIREMENTS (APRÈS DÉPRÉCIATION)	18
II.3	CHEMINS DE CABLES	18
II.3.1	Câblage dans le vide des plafonds	18
II.3.2	Câblage sur chemin de câbles.....	19
II.3.3	Raccordement des appareils d'éclairage.....	19
II.3.4	Fixation des appareils d'éclairage en plafond	19
II.4	ACCESSIBILITE DES APPAREILS	19
II.5	BOITES DE DERIVATION.....	19
II.6	PROVENANCE ET QUALITE DU MATERIEL.....	20
II.6.1	MATERIEL DE PROTECTION ET COMMANDE	20
II.6.2	CONDUCTEURS ET CABLES.....	20
II.6.3	APPAREILS D'ECLAIRAGE.....	20
II.6.4	PETIT APPAREILLAGE	20
II.7	APPROBATION DU MATERIEL	21
II.8	IMPLANTATION DU MATERIEL	21
III	DESCRIPTION DES OUVRAGES	22
III.1	DISTRIBUTION GENERALE	22
III.1.1	Chemin de câbles	22
III.1.2	Câblage de l'installation	22
III.2	ECLAIRAGE.....	23
III.3	APPAREILLAGE DE COMMANDE.....	24
III.3.1	Moulures.....	25
III.3.2	Détecteur étanche mural – C11.....	25
III.3.3	Détecteur 360° couloir encastré – C12 (circulation).....	26
III.3.4	Détecteur 360° bi-zone – C13 (bureaux)	26
IV	TRAVAUX CONNEXES.....	26

IV.1	TRAVAUX ELECTRIQUES	26
IV.1.1	ARMOIRE ELECTRIQUE	26
IV.1.2	COMPTEUR ELECTRIQUE	26
IV.2	DEPOSE ET REPOSE DU FAUX-PLAFOND.....	27
V	GARANTIE - ESSAIS - RECEPTION DE TRAVAUX.....	28
V.1	GRANTIES	28
V.2	ESSAIS	28
	POUR L'ELECTRICITE	29
V.3	ETIQUETAGE ET REPERAGE DES INSTALLATIONS	29
V.4	RECEPTION	29
VI	LISTE DES DOCUMENTS D'EXECUTION	30
	ANNEXE : ATTESTATION DE VISITE	31

I GENERALITES

Le présent document a pour objet la description des installations électriques prévus pour les locaux de la CPAM de CREIL.

Ces travaux sont à exécuter pour le compte de la CPAM de l'Oise.

Le présent CCTP est complémentaire au document de prescriptions communes du présent projet.

I.1 MISSION REALISEE PAR LA MAITRISE D'ŒUVRE

La mission réalisée par la Maîtrise d'Œuvre est une mission de BASE de conception et d'analyse d'offre. La mission comprend le suivi de chantier.

Les puissances et les autres indications techniques figurant dans le présent document et sur les plans de principe sont donnés à titre indicatif, ceux-ci ne peuvent être interprétés comme une valeur d'exécution et ne sauraient engager la responsabilité du bureau d'études.

L'entreprise devra lors de son chiffrage et avant la remise de son offre vérifier et corriger si besoin ces valeurs.

Toutes les études d'exécution et de synthèse sont à la charge de l'entreprise.

I.2 DOCUMENTS TECHNIQUES FOURNIS PAR LA MAITRISE D'ŒUVRE

Pour le présent lot, en complément des pièces écrites communes de l'appel d'offre et des plans de la maîtrise d'œuvre, les pièces transmises sont :

- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
- Les plans de principe EL01 à EL05 du présent lot
- Note de calcul d'éclairage

I.3 DOCUMENT SPECIFIQUE A REALISER PAR L'ENTREPRISE

Pour le présent lot, en complément des éléments à remettre dans le DOE après exécution, l'entreprise devra réaliser un « cahier de bonne conduite des installations » pour les installations électriques.

Dossier d'Utilisation d'Exploitation et de Maintenance.

Ce cahier sera destiné au Maître d'Ouvrage afin de guider celui-ci dans l'entretien et la maintenance de ses équipements techniques.

Pour chaque équipement technique, il sera précisé les périodicités et les actions à effectuer lors des visites de contrôle, des entretiens préventifs et des travaux obligatoires de maintenance.

I.4 DEFINITION DES PRESTATIONS

La mission confiée à la Maîtrise d'œuvre est une étude de conception, dans le but de réaliser un appel d'offre. Les éléments de ce dossier doivent permettre aux

soumissionnaires de réaliser un chiffrage et la mise en œuvre qui en résulterait. Dans le cas où des précisions supplémentaires s'avéreraient nécessaires, elles doivent être réclamées par écrit durant la phase de consultation des entreprises.

Les différents chapitres de description des ouvrages sont étroitement associés aux spécifications techniques. Ces dernières définissent en effet les qualités, caractéristiques techniques de choix et de mise en œuvre auxquelles les installations devront répondre.

Les matériels devront donc satisfaire aux critères de la description des ouvrages qui définissent les principes retenus et aux caractéristiques particulières définis dans les spécifications techniques. Il convient donc de ne pas limiter la lecture du dossier aux différents chapitres de description des ouvrages.

L'entreprise prendra en considération, pour la réalisation de son chiffrage, les derniers plans architecte.

Les prix comprendront la fourniture, le transport, déchargement et leur pose à toute hauteur, compris raccordements et mise en service et toutes prestations.

La prestation comprend la fourniture et l'installation complète en ordre de fonctionnement, la mise en service, les essais et réglages, les opérations de réception, la remise du Dossier des Ouvrages Exécutés ainsi que la formation des responsables de conduite, définis par le Maître d'ouvrage.

L'ensemble des composants nécessaires aux installations sera considéré inclus dans l'offre de base du soumissionnaire.

Il sera prévu tous les ouvrages décrits au présent dossier ainsi que ceux accessoires mais nécessaires à la finition des installations suivant les règles de l'art.

Les travaux se rapportant à des ouvrages dont la composition, la disposition et les performances à respecter sont définies dans le présent devis descriptif et aux plans joints, l'entrepreneur se doit de contrôler et valider les ouvrages pour la remise de son offre.

Toutes les anomalies décelées en phase consultation devront être formulées par écrit et jointes à l'offre avec incidences financières correspondantes.

En l'absence d'une telle note, l'entreprise s'engage à prendre en charge l'ensemble des prestations nécessaires à la réalisation de ses ouvrages avec respect des performances et réglementations dans le cadre de son marché.

L'entreprise aura à sa charge d'établir tous les documents complémentaires au présent dossier tant en plans de réalisation que toutes les notes de calculs nécessaires à la parfaite exécution des travaux d'installation et de sélection de matériel.

L'installateur ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent dossier pour refuser de fournir, ou de monter, un équipement dont l'absence mettrait en cause le bon fonctionnement de son installation, en respect avec les normes et règlements en vigueur.

Les implantations des équipements et terminaux dans les différents locaux, sur plans appel d'offre, sont susceptibles d'être réorganisées dans la phase synthèse et exécution.

Il est précisé que tout nouvel agencement dans un même local n'entraînera aucune plus-value financière en cours de travaux, étant entendu que ces définitions de synthèse sont incluses dans l'offre de base.

L'entreprise est tenue de faire ses plans d'exécution en fonction du matériel réellement sélectionné, et de la technique et spécificité de mise en œuvre qui lui est propre.

Les spécifications techniques éditées dans ce document constituent une obligation minimale de mise en œuvre.

Elles sont à compléter, notamment sur le plan qualitatif, par les dispositions éventuellement décrites au travers des chapitres de description des ouvrages.

Elles s'appliquent à l'entreprise titulaire du marché qui a l'obligation de les faire respecter par ses sous-traitants ainsi que ses fournisseurs.

Le non-respect des spécifications techniques sur les matériels et mis en œuvre pourra faire l'objet d'un refus et une remise en conformité aux frais de l'entreprise.

I.5 ETENDUE DE LA PRESTATION

Les prestations du présent lot comprennent essentiellement :

- Le dossier complet d'exécution (plans, sélection équipements, notes de dimensionnement...)
- Le démontage des installations existantes
- Dépose et repose du faux plafond
- Remplacement des dalles endommagées existantes
- Complément de dalles de faux-plafonds en lieu et place des luminaires démontés
- Dépose et pose d'appareillage de commande
- Les études d'exécution
- Les plans d'exécution
- Les études de synthèse
- Les plans de détails d'exécution après détermination des matériels
- La fourniture de l'ensemble des matériels, matériaux, accessoires et engins
- Leur mise en œuvre conformément aux prescriptions du CCTP et exigences du contrôleur technique
- La mise en service des installations, leur réglage et nettoyage
- Le repérage des installations
- La fourniture des fiches d'essais de l'entreprise, procès-verbaux d'épreuves, certificats d'agréments et de classement au feu
- La réparation des désordres ainsi que le remplacement de toutes les pièces qui se seraient révélées défectueuses pendant les délais des garanties de parfait achèvement et de bon fonctionnement, à l'exclusion de la remise en état des avaries pouvant survenir du fait d'une mauvaise conduite des installations ou d'une usure normale
- Etc., Liste non limitative

L'ensemble de ces installations devra être livré complet, en ordre de marche, en conformité avec les normes et règlements en vigueur.

NOTA : Tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent corps d'état à la solution de base décrite, seront obligatoirement exécutés par les titulaires des corps d'états spécialisés, sous la responsabilité et à la charge du présent corps d'état.

Le marché passé à l'entreprise implique l'obligation de résultats.

L'entrepreneur devra fournir des installations en parfait état de fonctionnement, compris essais et consignation des réglages de l'installation.

D'autre part, le soumissionnaire prendra obligatoirement à sa charge les travaux et prestations suivants :

- La protection des matériaux approvisionnés et des installations mises en place contre toutes dégradations ou vols pendant la durée des travaux, c'est-à-dire jusqu'à la réception provisoire des travaux
- L'aménée, l'établissement et l'enlèvement de tous les appareils, engins nécessaires à la réalisation et aux essais des installations
- Tous les appareils de manutention nécessaires à la réalisation de ses travaux
- L'enlèvement des gravois et déchets provenant de ses installations et leur transport à la décharge publique
- Le nettoyage de toutes les parties de l'installation
- Le nettoyage des locaux salis durant les travaux par le personnel de l'entreprise
- Tous les dispositifs nécessaires à la diminution du bruit et de la poussière lors du chantier
- Le respect de la Charte de chantier propre
- Les extincteurs à portée de main pour les travaux à risque d'incendie

Les documents seront remis au Maître d'ouvrage pour approbation, dans les délais prévus au planning. De plus, l'Entreprise mettra à disposition tous les renseignements et dossiers permettant de s'assurer de la bonne exécution des installations.

Dans un délai maximum d'un mois après passation du marché, l'Entreprise remettra les dossiers techniques relatifs aux matériels installés. L'achat de ces matériels sera soumis à l'accord du Maître d'ouvrage.

L'entreprise s'engage à installer les matériels spécifiés dans le CCTP. L'installation d'un matériel de type ou de marque différente sans accord du Maître d'Ouvrage pourra faire l'objet d'un refus.

L'entreprise sera tenue de remettre en dehors des plans reçus, tous les croquis détaillés de montage et, en général, tous les éléments graphiques, soit pour des modifications aux plans ayant servis de base à l'appel d'offres, soit pour les détails d'exécution.

L'entreprise sera entièrement responsable des plans et cotes qu'elle doit vérifier ou fournir elle-même.

Les vérifications et les essais des matériels de l'installation devront être conformes au cahier de réception, établi en accord avec le Maître d'ouvrage.

Exécution, dans un délai de quinze jours, des modifications ou remarques mentionnées sur les rapports de visites de chantier ou de réception. Toutes remarques spécifiées et non exécutées dans le délai précité seront considérées comme travaux non terminés.

L'entreprise s'engagera à remplacer ou à modifier, à ses frais, dans un délai de quinze jours, toutes les malfaçons qui pourront être constatées tant sur le matériel que sur la réalisation des installations.

L'entreprise devra présenter, avant le début des travaux, un échantillonnage complet du matériel qu'elle utilisera pour réaliser l'installation.

Elle ne débutera la mise en œuvre qu'après accord du Maître d'ouvrage. Cet échantillonnage devra rester à disposition du Maître d'ouvrage.

À la fin des travaux, au plus tard 10 JOURS avant la réception, l'Entreprise devra remettre les documents de récolement.

Dans la suite du document, un certain nombre de travaux est défini comme étant "à charge" de l'Entreprise titulaire du lot. Cela s'entend comme étant financièrement dû par le titulaire du lot. D'une manière générale, tous les équipements, parties d'équipements, matériels cités dans le texte qui suit sont à charge du titulaire du lot, sauf lorsqu'il est précisé qu'ils sont attribués à un autre lot.

I.6 SPECIFICATIONS GENERALES OBLIGATOIRES

Les travaux du projet devront être exécutés conformément aux indications et prescriptions :

- Des plans, élévations, coupes et détails visé par la Maitrise d'ouvrage
- Des documents techniques et textes officiels de référence
- Des normes en vigueur

L'ensemble des éléments des installations devra être neuf et en parfait état. Les appareils devront avoir une estampille de qualité ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel, chaque fois qu'une telle qualification existe.

D'autre part, ils devront être livrés et stockés dans leur emballage d'origine, dans les conditions définies par le fabricant, avec les protections nécessaires.

I.7 RESPECT DES REGLEMENTS, NORMES ET D.T.U.

Classement de l'établissement

Le bâtiment est classé type W, 5^{ème} catégorie.

L'entrepreneur du présent lot devra respecter les normes, règlements et DTU en vigueur à la date d'établissement du marché et notamment sans que cette liste soit limitative :

- À la norme NFC 15.100 de l'UTE et additifs relative aux règles d'installations à basse tension
- À la norme NFC 15.106 de l'UTE concernant les conducteurs de protection et terre et liaison équipotentielle
- À la norme NFC 15 443 de l'UTE concernant aux choix et installations des parafoudres
- Aux guides UTE et notamment :
 - C 15 103 : Choix des matériels électriques en fonction des influences externes
 - C 15.105 : détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection
 - C 15.900 : cohabitation des réseaux de puissance et de communication
- Code du travail
- Les articles R4226 du code du travail concernant les installations électriques

- Au décret N°2010-1017 du 31 août 2010 relatif à la conception et réalisation des installations électriques
- NF EN 12464-1 : Eclairage des lieux de travail
- NF EN 60 598 : Fabrication des luminaires
- NF EN 60 439-1 : Relatives aux tableaux électriques

Le matériel utilisé devra être conforme aux normes et en porter la marque tant qu'il entre dans la catégorie pour laquelle cette attribution est prévue. Si cette attribution n'est pas prévue, il devra avoir fait l'objet d'un procès-verbal de conformité.

Il devra par ailleurs, être fait usage des règles d'installation définies ou recommandées par les constructeurs des appareils mis en œuvre.

I.8 PIECES TECHNIQUES A FOURNIR

Avant exécution pour approbation par la Maîtrise d'Œuvre

I.8.1 Plans de détail d'exécution des ouvrages comprenant :

- Plans d'implantation du matériel
- Plans d'implantation du matériel spécifique à des solutions techniques retenues et à des choix de constructeur
- Plans avec tracé des circuits et réseaux avec indications des diamètres de conduits, du nombre et de la section des conducteurs
- Schémas unifilaires de distribution et des armoires modifiée avec caractéristiques du matériel suivant constructeur retenu
- Schémas multifilaires des circuits de commande
- Synoptique de distribution électrique courants forts et équipement courants faibles
- Plans des armoires et tableaux compris borniers
- Les références et caractéristiques du matériel
- Le calcul des courants de court-circuit
- Le justificatif de sélectivité et filiation
- Le calcul des chutes de tension
- Les calculs d'éclairements de tous les locaux avec uniformité et UGR
- Le carnet de câble comprenant longueurs, sections, numérotation des bornes et des conducteurs

I.8.2 Dossier technique comprenant :

- P.V. de classement IP de l'appareillage et des appareils d'éclairage
- Copie du certificat de classement des matériels de classe II.

L'ensemble de ces documents devra avoir reçu le "visa" de la Maîtrise d'Œuvre.

I.8.3 En fin de travaux

L'ensemble des documents nécessaires à l'établissement des D.O.E. et D.I.U.O. Notamment :

- Les plans et schémas des installations conformes à l'exécution avec repérage des tenants et aboutissants code des couleurs
- Les documentations techniques des matériels installés avec notices de fonctionnement et d'entretien
- La liste complète des matériels installés avec la référence des fournisseurs
- La fourniture des fiches d'essais de l'entreprise, procès-verbaux d'épreuves, certificats d'agrément et de classement au feu
- Les certificats de mise en service des appareils
- Les certificats de conformité des installations
- Les certificats d'essais des installations (Attestation d'essai de fonctionnement AQC).
- Nous fournir les auto-contrôles

Ces documents sont à fournir en trois exemplaires papier et 3 exemplaires informatiques sur CD. Les plans sont également à fournir sur support informatique compatible AUTOCAD.

I.9 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

L'entreprise du présent lot est responsable de l'ensemble des prestations décrites au paragraphe précédent ainsi que des désordres pouvant provenir soit de l'emploi de matériaux défectueux, soit d'un mauvais montage. Si en cours de travaux des vices de construction ou de mise en œuvre étaient constatés, l'entreprise du présent lot procéderait immédiatement au démontage et à la remise en place des ouvrages en cause sur simple ordre de la Maîtrise d'Œuvre, étant entendu que les dépenses résultant de ces opérations resteraient à sa charge.

Les soumissionnaires remettront un prix net global et forfaitaire pour les travaux décrits dans les chapitres suivants.

Ce document n'est en aucun cas limitatif, l'entrepreneur doit l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement de l'installation. Il prévoira dans son offre tous les appareils ou accessoires nécessaires au bon fonctionnement, à la sécurité ou au bon entretien de l'installation.

L'entreprise fera part au Bureau d'Etudes de tout problème éventuel avant la remise de son offre. L'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un oubli ou d'une imprécision pour réclamer en phase exécution une modification de son offre forfaitaire de base. Les entreprises devront impérativement soumissionner pour les travaux décrits. Elles auront la possibilité de présenter des variantes.

Elles devront impérativement répondre à un bordereau détaillé en précisant les quantités, mètres, diamètres de canalisations aux spécifications demandées et les prix unitaires s'y rapportant. Toute offre non détaillée sera exclue.

L'entrepreneur devra prendre connaissance des descriptifs des autres corps d'état avant remise de son offre afin de s'assurer de la cohérence de ses prestations au regard des principes, matériaux et travaux décrits dans ces documents et également pour prendre connaissance, entre autres, des hauteurs de faux-plafond, revêtement de sol, composition de parois (etc.).

Tout dimensionnement d'installation ou d'équipement décrit dans le présent document est à considérer comme un minimum, l'entreprise aura à sa charge avant la remise de son offre, la vérification des calculs et des dimensionnements d'équipements décrits.

.

I.10 VISITE DES LIEUX

Les ouvrages étant à réaliser dans un bâtiment existant les entrepreneurs soumissionnaires devront obligatoirement se rendre sur place avant remise de leur offre, afin de juger de la nature exacte des travaux à réaliser, des possibilités d'accès du matériel, des sujétions de mise en œuvre et des contraintes dues à la nature et à la géométrie des locaux.

Lors de la réalisation des ouvrages, l'entreprise attributaire ne pourra arguer d'une méconnaissance des lieux ou d'une sous-estimation des difficultés d'exécution pour réclamer un supplément de prix.

L'entreprise devra remettre avec son offre un certificat attestant que celle-ci a effectué réellement une visite sur le site. (Annexe)

I.11 CONTRAINTES D'EXECUTION

Les locaux avoisinants resteront en activité. Les travaux ne devront provoquer aucune gêne quant aux activités de ces locaux. En cas de travaux trop bruyants, ces travaux pourront se faire en horaires décalés.

I.12 PROTECTIONS DES OUVRAGES CONSERVES ET/OU EXISTANTS

I.12.1 PROTECTION DES OUVRAGES CONSERVES ET/OU EXISTANTS

Lors de toute exécution de travaux dans les zones concernées, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer dans tous les cas, la conservation sans dommages des ouvrages (existants et/ou neufs) contigus ou situés à proximité.

Ces prescriptions s'entendent tant pour les zones dans lesquelles sont réalisés des travaux que pour ceux utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravois.

Lors des travaux de démolition ou autres dégageant de la poussière, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de cette poussière, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc., et par emploi d'extracteurs, si nécessaire.

Les frais consécutifs aux mesures de protection et de conservation des existants seront à la charge des entreprises.

I.12.2 MESURES DE CONSERVATION DES OUVRAGES EXISTANTS

Les protections à mettre en place seront fonction de la nature et de l'importance des travaux et de l'état de conservation des existants.

Ils pourront être selon le cas, des bâches de protection, des garde-gravois, des recouvrements par films plastiques, des écrans anti-poussières, des films verticaux collés, et tous autres dispositifs s'avérant nécessaires.

L'entrepreneur devra mettre en place les protections nécessaires pour l'exécution de ses propres ouvrages.

Toutes ces protections devront être efficaces et devront être maintenues pendant toute la durée nécessaire. Le Maître d'Ouvrage se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par l'entreprise lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaires.

En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition de l'entreprise en début de travaux.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur aura à sa charge tous les frais de remise en état qui s'avéreront nécessaires.

I.13 PROBLEMATIQUE AMIANTE

Les diagnostics amiante avant travaux précisent la localisation et la nature des matériaux contenant de l'amiante :

- Rapport SOCOTEC du 31/08/2011 réf. Saisam 1.32 – CREIL_1585
- Rapport Bureau VERITAS du 24/06/2011 n°003971/2341612/1
- Rapport APAVE du 19/01/2015 n°A314467561_01_CPAM-Creil-Ribot

Le titulaire du présent corps d'état devra intégrer les informations contenues dans ces derniers à son offre et prendre toutes les dispositions réglementaires pour réaliser ses travaux (procédure, formation, information...).

Travaux en sous-section 4

Suite au constat de la présence d'amiante dans les locaux, il conviendra de réaliser les travaux du présent corps d'état en sous-section 4 du Code du Travail.

L'ensemble des dispositions réglementaires relatif aux interventions en sous-section 4 devront être prises en compte ainsi que les observations de l'Inspection du Travail.

Les notes méthodologiques seront transmises pendant la période de préparation au Maître d'Ouvrage pour vérification avant diffusion aux différents organismes.

L'entreprise aura également à sa charge la réalisation de « chantier test » en fonction des prestations à réaliser.

L'ensemble des locaux, parties communes, équipements et différents supports n'ayant pas fait l'objet d'un diagnostic amiante avant travaux ou de prélèvements, sont considérés comme contenant de l'amiante.

Un mode opératoire sera à établir par l'entrepreneur pour toutes les interventions sur ces matériaux. Avant le démarrage des travaux, cette méthodologie devra recevoir l'approbation des organismes agréés concernés.

L'entreprise titulaire du présent lot devra justifier de la qualification du personnel et/ou du sous-traitant intervenant sur ces matériaux.

Localisation : Suivant diagnostic amiante.

NOTA 1 : L'entrepreneur devra prendre connaissance de la totalité des rapports relatifs au repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante et du plomb.

De plus, l'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires, conformément aux réglementations en vigueur, pour traiter les matériaux amiantés et aucune incidence financière sur le marché ne pourra être prise en compte lors des travaux et après la notification du marché.

Aux vues des résultats des diagnostics, la prise en compte de l'ensemble des travaux intérieurs est à prévoir en Sous-Section 4.

I.14 ENLEVEMENT DES GRAVOIS ET DECHETS – NETTOYAGE

Il est précisé que le chantier doit toujours être maintenu en parfait état de propreté et que l'entrepreneur du présent lot doit prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

L'entrepreneur du présent lot est tenu de maintenir son chantier en état constant de propreté et de mettre en dépôt les gravois provenant des travaux qu'il effectue. Les gravois doivent toujours être hors du chantier et sont enlevés au fur et à mesure de l'avancement des travaux et au minimum tous les soirs.

En fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot doit enlever toutes les protections et effectuer tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux et zones touchés par les travaux, de même que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers, les approvisionnements et l'enlèvement des gravois.

En résumé, chaque entrepreneur doit en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

Tous les frais de nettoyage et d'évacuation des gravats sont donc considérés à la charge de chaque entreprise.

En cas de non-respect par l'entrepreneur des obligations découlant des prescriptions concernant les nettoyages, le Maître d'Ouvrage fait exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur, et aux frais de ce dernier.

Les nettoyages doivent être particulièrement soignés. Ils sont à réaliser dès finition des travaux dans un local ou groupe de locaux.

SECURITE

L'Entrepreneur doit assurer la sécurité à la fois pour la réalisation de ses travaux et vis-à-vis des tiers.

Certaines sécurités sont à maintenir après l'achèvement des travaux. Celles-ci doivent être définies par le Maître d'Ouvrage. Tout enlèvement de ces dernières ne doit se faire qu'avec son accord, cette contrainte étant incluse dans l'offre et ne faisant l'objet d'aucun supplément.

Les déchets d'amiante devront être évacués selon la réglementation en vigueur.

I.15 PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux seront à exécuter pièce par pièce, mais la présence d'amiante nécessitera d'isoler les bureaux par groupe de deux, notamment pour les percements et passages de réseaux.

Les percements et passage des réseaux dans les locaux au RDC en SS4 nécessiteront l'évacuation des locaux et la protection des locaux.

Le planning des travaux sera à définir en accord avec le maître d'ouvrage.

L'ensemble des incidences de phasage doivent être intégrées dans l'offre de l'entreprise. L'entreprise ne pourra pas prétendre à une plus-value lors du chantier.

I.16 PLANNING DES TRAVAUX

Les travaux devront s'effectuer sur une période de 20 semaines à 5 jours ouvrés semaine suivant phasage et mise à disposition des locaux sans contraintes. Le phasage des travaux sera à définir avec le MOA au début des travaux. L'entreprise devra fournir dans son offre un planning des travaux et s'engager à respecter ces délais.

II SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

II.1 MATERIELS

II.1.1 Equivalence

Les marques indiquées dans le présent CCTP sont indicatives. L'entreprise peut proposer d'autres marques à la seule condition qu'elles soient de caractéristiques techniques et esthétiques équivalentes. Tous les justificatifs seront fournis par l'entreprise.

La notion d'équivalence est à l'appréciation du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre.

II.1.2 Echantillons

Dès le démarrage du chantier, l'entrepreneur sera tenu de présenter au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre tous les équipements relevant de son corps d'état.

Les échantillons acceptés resteront au bureau de chantier jusqu'à la fin des travaux.

Ils sont par conséquent à prévoir en plus des fournitures indiquées aux plans et devis.

Pour tous les matériels ne pouvant être présentés en échantillons, l'entrepreneur fournira une documentation complète.

II.1.3 Emplacement des appareils

Les appareils seront installés conformément aux plans.

Toutefois au moment de la réalisation, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre se réserve la possibilité d'un déplacement des appareils sans que l'entrepreneur puisse demander une plus-value sous réserve que ces déplacements soient peu importants.

II.2 ECLAIREMENTS (APRÈS DÉPRÉCIATION)

Les niveaux d'éclairage moyens minimaux suivants devront être obtenus après dépréciation :

Nom et type des locaux	Niveau d'éclairage	Niveau d'observation	Dépréciation considérée	UGR	Facteur de réflexion considérée
Bureau	300	0,8 m	1,2	19	7.5.3
Bureau (plan de travail 500 lux)	300 lux/500 lux	0,8 m	1,2	19	7.5.3
Circulations/escaliers	100/150 lux	sol	1,2	25	7.5.3
Locaux techniques	150 lux	0,8 m	1,2	25	5.3.3
Sanitaires	200 lux	0,8 m	1,2	22	5.3.3
Espace co-working/Open Space	300 lux	0,8 m	1,2	19	7.5.3
Eclairage extérieur	20 lux	Sol	1,2	-	-

En l'absence de spécifications, les valeurs prises en compte sont celles définies par l'association française de l'éclairage (AFE).

L'implantation des luminaires est donnée à titre indicatif, l'entreprise devra effectuer les calculs d'éclairage nécessaires pour chaque local.

II.3 CHEMINS DE CABLES

II.3.1 Câblage dans le vide des plafonds

La protection mécanique des conducteurs devra obligatoirement être assurée jusqu'à l'intérieur des appareils d'éclairage.

II.3.2 Câblage sur chemin de câbles

Les chemins de câbles utilisés devront dans tous les cas être dimensionnés pour recevoir ultérieurement 30 % de câbles supplémentaires (câbles en pose jointive sur 2 couches au plus).

Les câbles seront fixés tous les 0,5 m par colliers type COLSON.

II.3.3 Raccordement des appareils d'éclairage

En aucun cas, le repiquage des conducteurs sur le bornier des appareils ne sera admis. Des bornes isolées, posées dans des boîtes de dérivation facilement accessibles (au droit des appareils d'éclairage) sont à prévoir pour assurer les dérivations alimentant les appareils.

Le raccordement des appareils peut être réalisée à partir de dispositifs de connexion pour luminaires (DCL), pour les luminaires ne possédant pas de connecteurs, conformément aux prescriptions 559.1.1 et 771.314.2 de la NFC 15.100.

II.3.4 Fixation des appareils d'éclairage en plafond

Tous les appareils seront fixés à la structure des bâtiments (planchers béton, charpentes métalliques ou bois) au moyen de chevilles ou attaches adaptées et de tiges filetées.

En aucun cas, les appareils ne devront pas gêner la manœuvre des autres équipements (portes, fenêtres, trappes...).

II.4 ACCESSIBILITE DES APPAREILS

L'entrepreneur devra vérifier sur plans et sur place que les opérations d'entretien et de maintenance des appareils et de conduite de matériel peuvent s'effectuer aisément et sans danger pour le personnel ou l'exploitant, le tout conformément aux règlements de sécurité.

- Il sera pris toutes les dispositions pour permettre les démontages et remplacements courants
- Aucun organe de commande ou de réglage ne devra se trouver dans un local privatif ou inaccessible au personnel d'entretien

II.5 BOITES DE DERIVATION

Elles seront en matière isolante, équipées de bornes fixées en fond de boîte :

- Les bornes seront du type Plexo IP 55 à fermeture à vis
- Une borne de terre
- Une borne de neutre
- Une borne par phase
- Des bornes nécessaires pour les retours des appareils de commande des bus

Elles devront dans tous les cas être accessibles.

Les raccordements s'effectueront par l'intermédiaire de bornes du type « cage champ » de marque WAGO.

Les bornes de serrage électrique (type JASPERS) sont interdites

II.6 PROVENANCE ET QUALITE DU MATERIEL

Les matériels et matériaux employés seront toujours conformes aux normes françaises homologuées pour l'utilisation considérée.

L'entrepreneur est tenu de produire sur demande du Maître d'Œuvre tous justificatifs de provenance de ses matériaux.

Les matériels et matériaux seront toujours mis en œuvre suivant les règles de l'art. Ceux faisant l'objet de spécifications particulières de la part des fabricants devront être mis en œuvre suivant ces dites spécifications.

NOTA IMPORTANT : les indications de marques et références de matériel sont données pour fixer le niveau de qualité ou de performance à prévoir

Si l'entrepreneur propose d'autres matériels que ceux préconisés, il devra en justifier la qualité, l'équivalence de performance et de fonctionnement. Pour certains types de matériels ayant des spécifications particulières, encombrement, technicité, associativité avec du matériel déjà installé, il ne sera pas admis d'équivalences.

II.6.1 MATERIEL DE PROTECTION ET COMMANDE

- SCHNEIDER MERLIN GERIN
- LEGRAND
- Ect...

II.6.2 CONDUCTEURS ET CABLES

- H 07 VU
- U 1000 R 2 V
- Résistant au feu CR1

II.6.3 APPAREILS D'ECLAIRAGE

- EXALUM
- THORN
- SYLVANIA
- EXALUM

II.6.4 PETIT APPAREILLAGE

- ARNOULD
- LEGRAND

- SCHNEIDER MERLIN GERIN

II.7 APPROBATION DU MATERIEL

L'entrepreneur devra obligatoirement, avant commande de son matériel, faire approuver par le Maître d'Œuvre, la liste du matériel à retenir, notamment pour les matériels d'éclairage (en fonction d'impératifs éventuels de décoration et de type de faux-plafond).

Le matériel installé par l'entreprise et non approuvé pourra être déposé par celle-ci à sa charge.

II.8 IMPLANTATION DU MATERIEL

Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur devra obtenir l'accord du Maître d'Œuvre sur les positions des appareils de commande et d'éclairage.

Tout matériel implanté et n'ayant pas obtenu d'accord pourra être déposé aux frais de l'entreprise. Toutes incidences avec un autre corps d'état seront également à la charge financière du présent lot.

III DESCRIPTION DES OUVRAGES

D'une manière générale, les matériaux, les mises en œuvre, les conditions de réception seront conformes aux Normes et Règlements en vigueur un mois avant le dépôt de la soumission.

Les documents, textes et règlements applicables au projet, sont ceux à jour et en vigueur à la date de soumission. Dans le cas où un point du projet ne serait pas conforme à une publication en vigueur, l'entreprise devra le signaler au Maître d'Œuvre, avant la remise de son offre. Les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) sont également des documents de références.

Tous les frais d'une modification du projet dus à l'entreprise, une fois le marché passé, seront à la charge de celle-ci. Si, en cours de travaux, de nouveaux documents entraînent en vigueur, l'Entreprise devra établir un Avenant correspondant aux modifications, de façon à livrer à la mise en service, une installation conforme aux dernières dispositions.

Toutefois, cet avenant sera soumis à la validation du maître d'ouvrage.

III.1 DISTRIBUTION GENERALE

III.1.1 Chemin de câbles





Réutilisation des chemins de câbles existants.


III.1.2 Câblage de l'installation

Le câblage de raccordement des installations terminales sera réalisé de la façon suivante :

- Câbles U 1000 R2V en montage apparent sur chemin de câbles dans les faux-plafonds (parcours communs) et sur attaches en parcours unitaires, encastrés sous conduit isolant pour les descentes aux appareillages
- Câbles U 1000 R2V sous conduit IRO-APE en montage apparent (montage métro) dans locaux techniques
- Câbles extérieurs en terrasse sous fourreaux anti-U.V.
- En câbles CR1 avec dispositif de fixation, de raccordement et de connexion 90° C pour les circuits de sécurité. Les câbles de sécurité CR1 devront cheminer indépendamment des autres circuits
- Les câblages sur toron ne devront pas dépasser maximum 5 câbles, au-delà il devra être prévu soit un chemin de câbles, soit un cheminement sous attache type arc de fixation simple ou double. En outre, le câblage sur toron ne sera accepté dans les locaux sans faux-plafond
- 20 % de réserve par rapport aux puissances utiles (non compris les coefficients réducteurs) sur les câbles courants forts
- 30 % de réserve sur les câbles multiconducteurs

III.2 ECLAIRAGE

Repère : A1	IP : 20/44	IK : 07	Classe : II	UTE :	RAF : 850°C
	Description : Panneau LED 30W – 4000K – 3840 lm Option DALI 28 à 40 W - UGR<16 – 50 000h L80B20 TYPE BURGOS de marque EXALUM ou équivalent				
	Localisation : Bureaux				
Repère : A2	IP : 44	IK : 07	Classe : II	UTE :	RAF : °C
	Description : Spots encastrés LED 50 000h. DE couleur : blanc - Flux lumineux de luminaire : 2025 lm Puissance : 21W TYPE START de marque SYLVANIA ou équivalent				
	Localisation : Circulation, Dégagement				
Repère : A3	IP : 65	IK : 10	Classe : II	UTE :	RAF : 850°C
	Description : Hublot LED anti-vandale avec détecteur intégré. Température de couleur : 4000K - Flux lumineux de luminaire : 1854 lm Puissance : 18W - Efficacité lumineuse de luminaire : - lm/W TYPE BRINKS de marque EXALUM ou équivalent				
	Localisation : Escaliers, sous sol, petit local				
Repère : A4	IP : 66	IK : 08	Classe : I	UTE :	RAF :
	Description : Reglette étanche LED Température de couleur : 4000K Flux lumineux de luminaire : 2930 lm - Puissance : 24W Efficacité lumineuse de luminaire : de 132lm/W TYPE TUBOLED de marque RESISTEX ou équivalent				
	Localisation : LT, sous sol, R+6				

Repère : A5	IP : 65	IK : 0 7	Classe : II	UTE :	RAF :
	Description : Spots encastrés LED 50 000h. DE couleur : blanc - Flux lumineux de luminaire : 1283 lm Puissance : 12WW TYPE MIKS de marque RESISTEX ou équivalent				
	Localisation : Sanitaires				

III.3 APPAREILLAGE DE COMMANDE

Rep. C	DESIGNATION	IP	IK	LOCALISATION
C1	Interrupteur simple allumage encastré	31	04	Bureaux
C2	Interrupteur va et vient encastré	31	04	Bureaux
C3	Bouton poussoir lumineux encastré	41	04	
C4	Interrupteur simple allumage étanche encastré	55	07	Locaux techniques
C5	Interrupteur va et vient étanche encastré	55	07	
C6	Bouton poussoir lumineux étanche encastré	55	07	
C7	Interrupteur simple allumage étanche saillie	55	07	
C8	Interrupteur va et vient étanche saillie	55	07	
C9	Bouton poussoir lumineux étanche saillie	55	07	
C10	Variateur	55	04	Bureaux
C11	Détecteur étanche mural	54	-	
C12	Détecteur 360° couloir encastré	20	-	Circulations
C13	Détecteur 360° bi-zone encastré	20	-	

Dans les locaux aveugles, les circulations et escaliers, les commandes seront équipées de voyants lumineux qui fonctionneront de la manière suivante :

- Lorsque l'appareillage sera à l'intérieur au local commandé, le voyant sera allumé lorsque l'éclairage sera éteint (fonction repérage lumineux, prévoir le neutre sur interrupteur)
- Lorsque l'appareillage sera extérieur au locaux commandé, le voyant sera allumé lorsque l'éclairage sera en service (fonction témoin, prévoir le neutre sur interrupteur).

L'appareillage de commande ne devra jamais être éloigné de plus de 2,00 mètres d'une porte d'accès.

Dans les dégagements publics, les luminaires seront commandés par détecteurs de présence.

Les commandes existantes seront conservées dans les locaux techniques, archives.

Nota important :

-L'entreprise doit prévoir la reprise du câblage entre les boutons poussoirs et luminaires DALI. Des moulures 32x10mm pourront être prévues si l'impossibilité de reprendre le câblage par l'état existant se présente.

-Tout appareillage, distribution électrique se situant dans les sous-sols devront avoir une protection mécanique minimum soit IK 10 jusqu'à une hauteur de 2.00m

III.3.1 Moulures

De marques HAGER,LEGRAND type DL Plus, IBOCO, PLANET WATTOHM ou similaire, ces moulures seront en PVC auto-extinguibles avec cloisons de séparation de circuits et accessoires divers (couvercles, cadres, embouts d'extrémité, angles, etc.). Ces accessoires seront obligatoirement installés sur l'ensemble du parcours de chaque moulure conformément à l'article sur les influences externes de la norme NF C 15.100.

Ces moulures de coloris blanc seront équipées de cadre permettant de recevoir l'appareillage de type MOSAÏC ou similaire.

Pour des raisons d'esthétique, l'entrepreneur devra déterminer pour toutes les moulures cheminant dans une même pièce, une section commune appropriée aux nombres de conducteurs (en particulier pour celles prévues en ceinturage).

La pose des moulures sera effectuée sous SS4.

NOTA : L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que la pose de ces moulures ne devra, en aucun endroit, détériorer le papier peint ou la peinture existante.

Les moulures seront fixées à l'aide de vis chevillées placées tous les 30 cm maximum et encollées sur toutes leurs longueurs. Lorsqu'elles seront juxtaposées, elles seront aussi jointives que possible et suivront au maximum les plinthes, pourtour de portes, plafonds, etc.

Avant tout début des travaux de rénovation, l'entrepreneur électricien devra s'assurer de la nature du support où seront placées les moulures et de nettoyer et modifier si nécessaire ce support afin d'obtenir une fixation solide et durable.

III.3.2 Détecteur étanche mural – C11

- IP54 Classe II
- Détecteur de mouvement infrarouge à 230° horizontal et 360° vertical (anti-reptation).
- Socle de fixation indépendant du détecteur : emboîtable.
- Réglage manuel par potentiomètres sur le détecteur ou à distance par télécommande infrarouge
- Possibilité d'allumage / d'extinction forcée à distance bouton poussoir
- Zones de détection : 230° à hauteur de 2,50 m et température 18°C pour des mouvements :
- Transversale : 16 m / Debout vers l'axe : 6 m.
- Minuterie réglable de 15 sec. à 30 min
- Interrupteur crépusculaire réglable de 2 à 2500 Lux.

III.3.3 Détecteur 360° couloir encastré – C12 (circulation)

- IP20 Classe II
- Détecteur de présence infrarouge à lentilles spéciales amplifiées dans l'axe du couloir
- Réglage manuel par potentiomètres sur le détecteur
- Possibilité d'allumage / d'extinction forcée par bouton poussoir
- Zones de détection : 360° à hauteur de 2,50 m et température 18°C pour des mouvements : Transversale : 2 x 20 m / Debout avançant dans l'axe : 2 x 10 m sur une largeur de 3m
- Minuterie 30 sec. À 30 min ou sortie impulsionnelle ou permanent
- Interrupteur crépusculaire de 10 à 2000 Lux ou valeur actuel de l'éclairage naturelle

III.3.4 Détecteur 360° bi-zone – C13 (bureaux)

- IP20 classe II
- Détecteur de présence infrarouge à 360°
- Réglage manuel par potentiomètres sur le détecteur ou à distance par télécommande infrarouge
- Possibilité d'allumage / d'extinction forcée par bouton poussoir pour chaque canal
- Paramétrage des deux canaux séparément
- Le détecteur de présence Maître contrôle en permanence l'apport de lumière du jour et la lumière artificielle. Sur chaque canal en cas de dépassement du seuil pendant plus de 5 minutes extinction de l'éclairage artificielle. A l'inverse si l'éclairement repasse sous le seuil pendant plus de 30 sec. réallumage de l'éclairage artificiel
- Zones de détection : 360° à hauteur de 2,50 m et température 18°C pour des mouvements : Transversale : Ø 24 m / Debout vers l'axe : Ø 8 m / Assis : Ø 6,40 m
- Le détecteur est composé de deux capteurs crépusculaires orientés vers deux zones opposées du local : proche de la fenêtre / proche du couloir, permettant le contrôle indépendant de l'ensoleillement. Réglage de 10 à 2000 Lux ou valeur actuel de l'éclairage naturelle
- Pour chaque canal sortie impulsion, minuterie de 1 min à 30 min ou permanent
- Pour chaque canal réglage de 10 à 2000 Lux ou valeur de Lux actuel.

IV TRAVAUX CONNEXES

IV.1 TRAVAUX ELECTRIQUES

IV.1.1 ARMOIRE ELECTRIQUE

Des modifications et ajouts de protections dans les armoires électriques existantes sont prévues.

La mise à jour des plans devra être réalisé par l'entreprise.

IV.1.2 COMPTEUR ELECTRIQUE

Mise en place d'un compteur MID (sans possibilité de remise à zéro) sur mesure directe d'intensité maximale de 125A avec communication type Modbus.

Compris toutes adaptations et sujétions de mise en œuvre.

IV.2 DEPOSE ET REPOSE DU FAUX-PLAFOND

Localisation : Selon besoin pour la réalisation des prestations

L'entreprise du présent lot devra la dépose soignée et la repose du faux-plafonds au droit des zones d'intervention concernées par les travaux pour permettre l'installation des nouveaux équipements.

Le titulaire du présent lot devra remplacer à l'identique les dalles de faux-plafond détériorées. Les dalles non réutilisées seront remises au Maître d'Ouvrage.

V GARANTIE - ESSAIS - RECEPTION DE TRAVAUX

La réception des travaux sera prononcée en présence du Maître d'Ouvrage et de l'installateur. 48 heures avant la réception, l'entreprise devra veiller à ce que les fluides et les énergies soient livrés à partir du branchement eau fourni par le concessionnaire.

V.1 GRANTIES

L'entrepreneur devra garantir le parfait achèvement de ces travaux pendant un délai d'un an à compter de la réception des ouvrages.

Il devra garantir par ailleurs le bon fonctionnement des équipements pendant une période de 2 ans à compter de la réception des ouvrages.

V.2 ESSAIS

L'entreprise devra, dans son offre, définir son programme de contrôle interne en précisant les dispositions prévues sur chantier pour en assurer le respect.

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entreprise devra effectuer au minimum, avant réception et à sa charge :

- Les attestations de fonctionnement l'A.Q.C. qui remplacent les anciens PV COPREC.

Il s'agira de la vérification finale avant réception sur les équipements, mais il ne dispensera pas :

- De réaliser des autocontrôles pendant la réalisation du chantier
- Des contrôles réglementaires (exemple : électricité...)
- De participer aux essais coordonnés.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans des procès-verbaux suivant modèles figurant au Document COPREC n° 2 paru au Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment cahier spécial n° 4954 du 6 Novembre 1998. Ces procès-verbaux devront être envoyés pour examen au Bureau de Contrôle en deux exemplaires.

Indépendamment des attestations AQC remis conjointement au Bureau d'Etudes et au Contrôleur Technique, les essais indiqués ci-après sont à effectuer par l'entreprise et leur résultat précis à consigner par écrit :

- Chaque résultat est à compléter par le rappel de la valeur nominale recherchée et le cas échéant de l'état de réglage arrêté par l'entreprise
- La non-fourniture de ces documents interdit toute levée de réserves de réception et des retenues de garantie correspondantes.

POUR L'ELECTRICITE

- Essais et mise en service du système d'éclairage compris paramétrage détecteurs
- Vérification du bon fonctionnement des installations et de l'ensemble des équipements,

V.3 ETIQUETAGE ET REPERAGE DES INSTALLATIONS

L'ensemble des installations sera correctement étiqueté afin de définir rapidement lors des interventions de maintenance. Ces étiquettes seront exécutées en plastique rigide gravées.

La dimension et la position de ces étiquettes seront soumises à l'agrément du Maître d'Ouvrage, ainsi que leur libellé. Toutes les indications de repérage du matériel, de la robinetterie seront reportées sur les plans définitifs mis à jour à la réception.

V.4 RECEPTION

La réception des travaux sera conduite dans les conditions définies dans les documents d'ordre administratif applicables au présent marché. Préalablement à la réception, les divers essais prévus dans le présent document devront être effectués et donner satisfaction.

VI LISTE DES DOCUMENTS D'EXECUTION

Liste des documents à produire en phase chantier (à minima) :

1/ Note de calcul

Bilan de puissance du bâtiment
Note de calcul ICC, courant sous-tension, réglage des disjoncteurs, section de câble
Note de calcul d'éclairage par pièces

2/ Plans

Principe d'alimentation et commande des éclairages
Synoptique CFO
Schéma électrique TD par armoire
Plan d'implantation et de distribution par niveau CFO

3/ Fiches techniques

Les fiches techniques de l'ensemble du matériel.

ANNEXE : ATTESTATION DE VISITE

13 rue Ribot
60100 CREIL

MARCHE DE TRAVAUX ELECTRIQUE ATTESTATION DE VISITE OBLIGATOIRE (à joindre à l'offre)

Lieu : CPAM de l'Oise, 13 rue Ribot 60100 CREIL

Objet : Travaux électrique pour éclairages

A COMPLETER PAR L'ENTREPRISE

Je soussigné, représentant de la
société certifie sur l'honneur
avoir effectué une visite préalable du site cité en objet, en vue de la réalisation des
travaux et avoir pris parfaitement connaissance des lieux pour la remise de mon offre.

Fait à, le

VISA DU MAITRE D'OUVRAGE

Date

Signature :