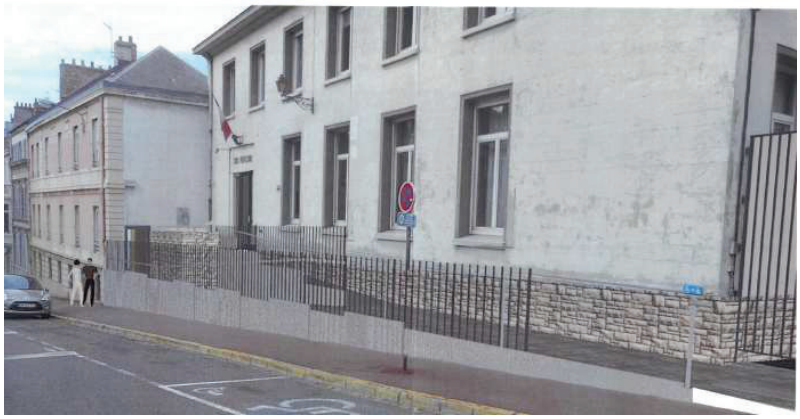
Aménagement de la Sous-Préfecture

131, Grand'Rue

62200 BOULOGNE-SUR-MER



PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE
Liberté
Égalité
Fraternité

MAITRE D'OUVRAGE
PREFECTURE DE LA REGION HAUTS-DE-FRANCE
12, rue Jean-Sans-Peur - CS 20003
59800 LILLE

Lot n°07
ELECTRICITE CFO CFA

CCTP

Dossier	15884
Date	07/08/2026
Phase	DCE
Indice	00

ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE :
Accèsmétrie
16, rue Jean Jacques Rousseau
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX

Sommaire

Généralités..... 4
Objet..... 4
Note préliminaire..... 4
Dossier d'appel d'offre..... 4
Prescriptions générale d'exécution..... 4
Organisation du chantier..... 4
Sécurité et protection de la santé..... 4
Établissements des plans d'installation..... 4
Percements et traversées - Rebouchages parois CF..... 5
Rebouchage des trous et scellements..... 5
Traversée des parois CF..... 5
Normes et règlements..... 5
Définitions des prestations..... 5
Prescriptions phoniques..... 6
Plaques indicatrices..... 6
Tri et évacuation des déchets..... 6
Équipements spéciaux PMR..... 6
Origine - Qualités des matériels et appareillages..... 6
Documents à fournir par l'entrepreneur..... 6
Frais de contrôle..... 7
Garantie..... 7
Conditions de réception techniques..... 7
Essais et réception..... 7
Approbation du programme..... 7
Suivi de chantier..... 8
Connaissance du projet..... 8
Rappel des prestations à la charge de l'entreprise..... 8
Classement de l'établissement..... 8
Déplacement TGBT et centrale S.S.I..... 8
Cahier des clauses techniques particulières..... 8
Objet du marché..... 8
Consistance des installations électriques..... 9
Reconnaissance préalable..... 9
Prescriptions réglementaires et normatives..... 10
Protection des installations existantes..... 10
Réception des travaux..... 10
Limites et sujétions comprises dans le prix..... 10
Description des ouvrages..... 11
Descriptif technique des installations électriques..... 15
Travaux préparatoires - Installation de chantier..... 15
Travaux de dépose et de consignation..... 15
Autocontrôles, essais et réception..... 16
Alimentation spécifique particulière..... 16
Distribution principale..... 16
Distribution terminale..... 17
Appareillage..... 17

Eclairage..... 18
Eclairage de sécurité..... 20
Installations particulières..... 21
Alimentations particulières..... 22
Pré-câblage informatique..... 22
Alarme incendie..... 23
Distribution des équipements de sûreté..... 24
Équipement de vidéosurveillance..... 24
Contrôle d'accès - Détection intrusion..... 24
Vidéosurveillance..... 24
Boucle magnétique portable..... 24

Code	Désignation
07.1	**Généralités**
07.1.1	**Objet**

Le présent document a pour objet de définir les conditions techniques de réalisation des installations des Courants Forts-Faibles.
Il est bien entendu, que l'offre de l'entreprise s'entend pour une réalisation complète des travaux définis par tous les documents techniques du marché.
Le présent C.C.T.P. comporte la description des ouvrages et non leur nomenclature.
Les travaux à effectuer comprennent essentiellement la dépose, la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le montage et le réglage de tout le matériel nécessaire au fonctionnement correct des installations même si ce matériel n'est pas explicitement désigné dans le présent programme.
Aucune omission dans la description d'un ouvrage ne saurait soustraire l'entreprise à son obligation de l'exécuter.
Le titulaire du présent lot doit exécuter comme étant dans ses prix, sans exception ni réserve, tous les travaux nécessités par sa profession et qui sont indispensables pour l'achèvement complet de son lot.

07.1.2 Note préliminaire

Remarques générales INSTALLATIONS ELECTRIQUES
Le présent projet comprend la dépose générale des installations électriques (éclairages, prises, ...) ainsi que le déplacement du TGBT et de la centrale SSI vers le local TGBT.
Ces travaux se situent exclusivement sur les pièces suivantes :
- Entrée principale
- Accueils
- Dégagement
- Bureau/Guichet
- Bureaux 3/4/5/6/7/8/9.

Les bureaux 10/11/12/14 ne sont pas concernés par les travaux d'aménagement et de mise en accessibilité.

07.1.3 Dossier d'appel d'offre

Chaque concurrent devra étudier sa proposition conformément aux données du présent CCTP.
Toutefois, les soumissionnaires sont tenus de vérifier toutes les parties du présent document et d'indiquer en complément tout le matériel qui leur paraîtrait nécessaire de manière à réaliser une installation complète, conforme à la réglementation et livrée en parfait état de fonctionnement.
Le dossier technique, remis par chaque concurrent comprendra:
• le DPGF (fourniture et pose) détaillé article par article avec bordereau de prix unitaire.
• le bordereau de prix unitaire des matériaux rendus sur le chantier.
• les pièces contractuelles indiquées au C.C.A.P.

Toutes les offres dont les prix sont globaux seront refusées.
Une fois les marchés signés, aucune modification ne sera acceptée si ce n'est sur autorisation écrite du Maître d'Œuvre.
Tout remplacement de matériel sera exigé si ces remarques ne sont pas respectées. L'entrepreneur prévoira dans le DPGF (décomposition du prix global forfaitaire) les adjonctions ou modifications qui lui paraîtront nécessaires pour une réalisation conforme aux plans et C.C.T.P.
L'entrepreneur pourra pour tous renseignements complémentaires s'adresser soit à l'Architecte, soit au Bureau d'études.
En tout état de cause, l'entreprise retenue devra exécuter la totalité des travaux décrits sur les documents et sur les plans, en fonction des règles de l'art, au prix dont elle aura signé les marchés, sans pouvoir prétendre ne pas connaître le descriptif général ou l'oubli de quelques éléments du
projet qu'elle sera tenue d'installer.

07.2 Prescriptions générale d'exécution

07.2.1 Organisation du chantier

L'entreprise doit prendre ses dispositions afin de permettre à la maîtrise d'œuvre, et, s'il en est, au bureau de contrôle et au coordonnateur SPS de remplir leur mission.

07.2.2 Sécurité et protection de la santé

Une coordination de chantier est prévue conformément à la loi 93-1418 du 31 décembre 1993 et au décret 94- 1159 du 26 décembre 1994.
D'une manière générale les entreprises devront toutes les installations réglementaires de sécurité et de protections de la santé.
Elles auront à charge les protections qui leur sont propres ainsi que toutes les dispositions prévues, dans le cadre du PGC établi par le coordonnateur SPS et le CCAP.
Toutes les entreprises veilleront à ce que leurs personnels soient équipés et utilisent les équipements de protection individuels adaptés à leur activité.
Chaque entreprise est responsable de la prévention des accidents pour ce qui concerne ses travaux.

07.2.3 Établissements des plans d'installation

L'entrepreneur du présent lot devra remettre dans un délai de UN MOIS à partir de la notification de son marché :
• les plans de réservation des scellements, des trémies ou ouvertures, s'il en est, qui lui sont nécessaires pour l'exécution par le lot gros œuvre, charpente ou couverture. Faute d'avoir fourni ces documents dans ce délai, les travaux correspondants seront à réaliser par le présent lot.
• Les plans de synthèse
• Les plans de montage et de fabrication des armoires y compris leurs dimensions ainsi que les notes de calcul relatives au choix du matériel mis en œuvre.
• Le type de matériel retenu pour la conception des armoires.

Nota : Dans le cadre du présent marché, toutes les réservations

Code	Désignation
07.2.4	**Percements et traversées - Rebouchages parois CF** L'entrepreneur devra prévoir à sa charge tous les percements au diamètre 200 mm ou 200 X 200 en plancher et en voile béton et maçonnerie intérieure, les réfections et les transformations de maçonnerie nécessaires pour le bon fonctionnement de ses installations avec finition prêt à peindre. Il ne pourra en aucun cas, faire lui-même un percement sans y avoir été autorisé par le BET ou le Maître d'œuvre. Pour les trous et réservations supérieures, le présent lot devra donner en temps utile toutes les indications et plans précis au lot gros œuvre pour que celui-ci les réalise. Le présent lot devra également se rendre compte et surveiller personnellement sur le chantier que ses indications ont été suivies. Si les indications sont données en retard par rapport au planning défini lors des mises au point, le gros œuvre réalisera les trous, réservations, réfections et transformation de maçonnerie aux frais du présent lot. En cloison légère, le présent lot doit toutes les réservations quelque soit le diamètre.
07.2.4.1	**Rebouchage des trous et scellements** Dans les mêmes conditions et avec les mêmes conséquences que ci-dessus, l'entrepreneur devra le rebouchage des percements et saignées effectuées par ses soins. Il devra également le rebouchage de tous les trous suite aux demandes faites au lot gros œuvre. De façon générale, tous les scellements de l'installation d'électricité seront exécutés par l'entrepreneur du présent lot.
07.2.4.2	**Traversée des parois CF** Le présent lot devra se tenir informé de degré d'exigence en matière de sécurité incendie attribué aux parois qu'il sera amené à traverser, quel que soit l'entreprise qui aura exécuté la réservation. Les traversées de parois verticales ou horizontales coupe-feu par des conduits de toute nature, devront strictement respecter les exigences de la réglementation en vigueur, en matière tant de réaction au feu que de résistance au feu. A ce titre, le présent lot devra prévoir la reconstitution des degrés coupe feu de chaque paroi ou plancher traversé, quel que soit l'entreprise responsable de la réservation.
07.2.5	**Normes et règlements** Les matériaux et l'ensemble des installations dont la réalisation est prévue au marché doivent satisfaire aux dispositions portées par les normes françaises U.T.E et aux recommandations suivantes : • Décret du 14 novembre 1988, concernant la protection des travailleurs dans les locaux mettant en œuvre des courants électriques et ses additifs. • Arrêté du 25 juin 1980, règlement de sécurité et ses additifs, modifié par l'arrêté du 26 mai 2004. • Norme NFC 14.100 relative aux règles d'installation de branchement de 1ère catégorie. • NFC 12.200 et ses additifs, relative à la protection contre les risques d'incendie dans les établissements recevant du public. • NFC 15.100, relative à l'exécution et l'entretien de l'installation basse tension et ses additifs. • NFC 15 100 article 7 pour la réalisation des installations électriques dans les salles d'eau. NFC 15100 : les articles R 111-18 à R111-18-7 du code de la construction et de l'habitat. // : les articles R111-19 à R111-19-3 et R111-19-6, concernant les établissements recevant du public (ERP). • Guide UTE C 15443 de juillet 1996 pour la protection des installations électriques BT contre les surtensions d'origine atmosphérique. • NFP 91100, et additifs relatifs aux perturbations radioélectriques. • Arrêté du 11 décembre 2009, relatif à la modification des articles concernant la sécurité incendie dans les ERP. • Décret 65/48 du 8/01/65, concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le bâtiment et les Travaux Publics. • Loi 93-1418 du 31/112/93 et décret 94-1159 du 26/12/94 relatifs à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé, lors des opérations de bâtiments ou de génie civil. • Article 14 de l'arrêté du 1er août 2006, relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création, modifié par arrêté du 30 novembre 2007, JO du 24 août 2006 et 19 décembre 2007. • Annexe 8 à la circulaire interministérielle DGUHC n° 2007/53 du 30 novembre 2007, relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation En outre, tous les matériaux proposés et procédés de construction non traditionnels devront faire l'objet d'un avis technique du C.S.T.B. en vigueur à la date de l'adjudication. Leur mise en œuvre devra tenir compte des "conditions d'emploi" indiquées dans ces avis techniques. Les décrets, règlements ou normalisations complétant ou modifiant les documents sus visés qui seraient publiés postérieurement à l'élaboration du présent document et connus au jour de l'adjudication.
07.2.6	**Définitions des prestations** Elles comprendront : • Les indications complémentaires relatives à la réalisation des ouvrages sur les plans fournis par le B.E.T., réservations à exécuter par le lot gros œuvre, les plans de cheminement des câbles fournis, les plans qui sont dépendants des caractéristiques dimensionnelles et des dispositions d'installation spécifique du matériel sélectionné par l'entreprise. • Les plans d'exécution des ouvrages à réaliser sur chantier. • Les plans de montage et de construction conformes à l'exécution en tenant compte des dispositions de principe du projet et précisant les caractéristiques (IP, tenue au feu…) du matériel retenu par l'entreprise. • La présentation d'échantillon. • La nomenclature du matériel en précisant la marque, type, degré IP, tenue au feu et emplacement prévu pour leur installation. • La fourniture et la mise en œuvre des matériaux et matériel conformément aux dispositions du CCTP, y compris tous les travaux annexes tels que les rebouchages, la protection antirouille des différentes pièces ou métaux ferreux, éventuellement le grugeage dans les huisseries pour la mise en place du petit appareillage, de même que les tranchées, percements, trous et scellements nécessaires à la mise en œuvre des canalisations électriques. • Le réglage de l'équilibrage de l'installation. • Le repérage de tous les circuits. • La protection de tous les appareillages jusqu'à la réception provisoire des travaux. • Le nettoyage en cours et en fin de travaux, ainsi que l'enlèvement des gravas, déchets et emballages. • Les essais et mise en marche des installations. • La fourniture des plans et schémas d'installation conformes à la réalisation, le bilan de puissance final correspondant à l'exécution, le relevé du matériel, la nomenclature des pièces de rechanges et notices de fonctionnement.

Code	Désignation

07.2.7 Prescriptions phoniques

L'ensemble des installations devra satisfaire aux critères de la réglementation en vigueur concernant l'isolation phonique.
Le projet sera étudié en toute connaissance de cause et conforme aux textes réglementaires et suivant la notice phonique du projet.
L'indice ISO des niveaux de bruits résultants de toute installation, quel que soit le local, ne doit pas excéder les niveaux décrits au programme et à défaut à la réglementation en vigueur.
L'entreprise se doit de sélectionner ses appareils compte tenu des réductions de niveau de pression acoustique entre ceux-ci et les locaux les plus défavorisés, en tenant compte des réverbérations.
Tout dispositif acoustique rendu nécessaire reste à la charge de l'entreprise (manchons antivibratoires, etc.) Compte tenu des modes d'occupation normalement admissible dans chaque local, le bruit engendré par l'ensemble des équipements sanitaires ne devra pas dépasser la limite acoustique conformément à la loi RA 2000.
En règle générale, toutes précautions seront prises au cours des travaux, afin d'éviter la propagation d'ondes sonores et de vibrations conformément à la législation en vigueur.

07.2.8 Plaques indicatrices

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge la fourniture et la mise en place des plaques indicatrices sur ses installations.
Ces plaques indicatrices seront à placer auprès des organes généraux et autres, chaque fois qu'il y aura lieu d'en préciser l'utilisation. Ces plaques seront en matériau inaltérable avec indications
gravées, de dimensions adaptées.

07.2.9 Tri et évacuation des déchets

Tous les déchets de chantier (gravats, emballages, matières plastiques, etc.) sont triés et évacués du chantier par l'entreprise .
Les déchets ne sont pas brûlés. Les directives de l'A.D.E.M.E. seront parfaitement suivies.
Les entreprises établiront un schéma d'organisation et de gestion des déchets. Le SOSED constitue le document de référence à tous les intervenants (maître d'ouvrage, entreprises, maître d'œuvre, coordonnateur S.P.S., etc.) traitant spécifiquement de la gestion des déchets du chantier. Au travers du SOSED, les entreprises s'exposent et s'engagent sur :
• Le tri sur le site des différents déchets de chantier,
• Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations, etc.),
• Les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
• L'information en phase travaux, du maître d'œuvre quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier,
• Les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité,
• Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.
Les déchets de chantier seront triés et mis en benne à la charge de l'entreprise et évacués. Les dépenses correspondantes seront réparties au prorata du marché de chaque entreprise.
Le tri sélectif sur le chantier est obligatoire.

07.2.10 Équipements spéciaux PMR

Dans les locaux accessibles aux personnes à mobilités réduites certaines précautions d'installation devront être prises conformément à la réglementation en vigueur, notamment pour ce qui concerne l'accessibilité des handicapés à l'appareillage électrique.
Les interrupteurs, boutons poussoirs, tableaux de protection et les prises de courant seront placés à des hauteurs suivant les recommandations en vigueurs, l'Arrêté du 21 septembre 1982, arrêté du 1 août 2006 et la NFC 15100.

07.2.11 Origine - Qualités des matériels et appareillages

D'une manière générale, et sans que cela soit nécessairement rappelé dans les documents descriptifs, toutes les fournitures, matériaux, appareillages, etc. devront être conformes aux normes homologuées au moment de l'exécution des travaux, du point de vue fabrication, caractéristiques, montage, mise en œuvre et emploi.
Le matériel ou l'appareillage, chaque fois qu'il entre dans la catégorie de celui-ci, est estampillé suivant le label "NF USE", et devra porter cette marque.
En l'absence de normes, toutes les fournitures, matériels et appareillages, etc. devront être de première qualité et de fabrication suivie et courante. De toute manière, l'entrepreneur est tenu de fournir toutes les justifications de provenance et de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés en vue d'essais, conformément à ceux prévus par les normes correspondantes en vigueur et aux règles de la profession.
Dans cet esprit, l'entreprise sera tenue de produire à l'appui de sa soumission, un état des fournitures, matériels et appareillages mis en place. Enfin, il est précisé que les caractéristiques techniques des appareils et matériels indiqués ne sauraient en aucun cas engager la responsabilité du Maître de l'ouvrage et du Maître d'Œuvre.
Il appartient à l'entrepreneur qui demeure seul responsable des travaux, de vérifier et contrôler l'origine des matériels et appareillages, selon des caractéristiques et principes de fonctionnement de chaque organe intéressé.

07.2.12 Documents à fournir par l'entrepreneur

Pour apprécier la proposition remise, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander la liste complète des matériels, appareillages et fournitures diverses que l'entrepreneur pense mettre en œuvre pour l'exécution des travaux avec les caractéristiques techniques détaillées.
Pendant la période de préparation :
• La liste du matériel, appareillage et fourniture que l'entrepreneur mettra en œuvre.
Cette liste correspondra à celle fournie en justification de sa proposition, ou modifiée éventuellement suivant les décisions prises en la matière par le Maître d'œuvre sur le choix des marques et types des constructeurs proposés.
• Les plans d'exécution complets comportant tous les renseignements utiles à leur intelligence et vérification et en signalant tous les travaux ayant répercussions sur les autres corps d'état.
• Dossier des ouvrages exécutés en fin de travaux, comprenant :
- plans de cheminement des câbles posés
- plan d'implantation des matériels et équipements installés
- notice de fonctionnement général de l'installation
- schémas unifilaires et plans de façade des armoires
- notice technique des équipements et matériels
- liste des appareils et appareillage avec leurs plans d'implantation
- les notes de calcul d'éclairage de section de câbles de sélectivité et de réglage des protections
- diagrammes de distribution

Code	Désignation
	fiches d'autocontrôle rapport final du contrôleur technique certificat Consuel. Dossier de maintenance /DIUOM : • la liste détaillée des pièces de rechange nécessaire à la maintenance courante et le chiffrage de leur coût. • le procès verbal d'essais des matériels conformément aux normes en vigueur • les notices des constructeurs • la documentation utilisateur (notices d'exploitation, d'entretien et de dépannage) pour l'ensemble des équipements. • L'entreprise devra également fournir au coordonnateur SPS tous les éléments nécessaires au DIUOM dans les délais définis du marché principal (CCAP). Nota : les dossiers d'exécution pour approbation et les DOE devront être diffusés en 4 exemplaires
07.2.13	**Frais de contrôle** L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge les essais prévus dans la notice technique COPREC type A, ainsi que les frais de contrôle des installations électriques tout corps d'état confondus par un organisme agréé pour l'obtention du certificat CONSUEL. Ce dernier devra être présenté au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage à la réception des travaux. Les résultats de ces essais seront remis en fin de travaux au Maître d'Œuvre, au Bureau d'Études avant la livraison du bâtiment.
07.2.14	**Garantie** Tout le matériel fourni par l'entrepreneur est garanti contre tous les vices de construction, pendant une durée d'au moins un an, à dater de la réception des travaux. Cette garantie ne s'applique pas aux conséquences de l'usure normale, ni à celles qui pourraient résulter de la mauvaise utilisation des appareils ou de la non observation des instructions de conduite. L'installation sera garantie en bon état de fonctionnement, pendant une durée de UN AN, à dater de la mise en service régulière après la réception des travaux. Au cours de cette période, l'entrepreneur sera tenu de rectifier tous les défauts de fonctionnement quelle qu'en soit la nature et sous les seules restrictions mentionnées ci- dessus.
07.2.15	**Conditions de réception techniques** D'une manière générale, les conditions de réception et d'essais ci-après, sont imposées à l'entrepreneur pour tout ce qui touche les équipements ou installations réalisés au titre de travaux, objet du dossier. Lorsque l'ensemble des travaux "tous corps d'état" sera terminé, il sera procédé aux essais, vérifications et contrôles suivants : • Vérifications systématiques de la conformité des équipements réalisés avec les plans et les conditions techniques fixées. • Toutes vérifications ou essais prescrits au présent titre, pourront être effectuées si le Maître d'œuvre en manifeste le désir, et sans que l'entrepreneur puisse, en aucune manière, refuser d'y apporter son concours sans réserve. • Vérification des différentes fournitures. • Essais de fonctionnement de longue durée de l'ensemble de l'installation. • Vérification détaillée des conditions d'extension des ensembles, montage des appareils, raccordements, connexions, repérage de la filerie, vérification de la mise en place de toutes les plaques ou étiquettes indicatrices, des circuits et leur conformité avec les plans d'exécution et documents techniques. • Vérification de l'isolement de l'ensemble des circuits, du câblage et appareillage. • Essais de la sélectivité de disjonction sur défaut d'isolement et court-circuit. • Vérification de la mise à la terre équipotentielle de l'installation. • Vérification du calibre des coupe-circuit fusibles des disjoncteurs et essais de fonctionnement. • Contrôle de l'équilibrage des phases, quand la totalité de l'installation sera en service, un écart maximum de 5 % entre phase sera toléré. • Mesure de la prise de terre. Les travaux présentant des défauts d'exécution ou qui ne seraient manifestement pas conformes aux règles de la profession et ne répondraient pas aux prescriptions énoncées, seront refaits par l'entrepreneur à ses frais exclusifs, dans les délais les plus réduits. La réception sera prononcée par le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre à l'achèvement complet des travaux électriques dans la mesure ou aucune réserve n'aura été apportée sur la qualité et la conformité de ceux-ci, ainsi que sur la présentation d'une ou plusieurs attestations de conformité établies par l'organisme de contrôle désigné. **Le présent lot devra la fourniture des plans et schémas de récolement conformes à l'exécution qui feront partie intégrante des conditions de réception.**
07.2.16	**Essais et réception** Lorsque les installations seront terminées et les divers réglages auront été effectués par l'entrepreneur, il sera procédé aux essais et vérifications de conformité avec les prestations de son marché. Les essais seront exécutés à la diligence du Maître d'Œuvre, en présence du Bureau d'Études. L'entrepreneur sera tenu de s'y faire représenter, de fournir tous les appareils et de prévoir tous les accessoires à ces essais. La réception des installations ne sera prononcée que si les essais ont donné satisfaction et si le rapport consignant les résultats ne fait apparaître aucune réserve. La mise en service de l'appareil ne sera autorisée qu'après réception. Si la réception ne peut être prononcée qu'avec des réserves, l'installation pourra toutefois être mise en service mais à la condition formelle que les prescriptions relatives à la sécurité soient observées. Cette mise en service sera autorisée par écrit par le Maître d'œuvre. L'entrepreneur devra à la réception des travaux, la fourniture d'une fiche d'analyse de risques. Ce document sera remis au BET, au Maître d'ouvrage et au Maître d'œuvre.
07.2.17	**Approbation du programme** Si des concurrents estimaient que certaines caractéristiques de l'installation projetée n'étaient pas en rapport avec les besoins à assurer, ils devraient faire des réserves, en exposer clairement les raisons, et indiquer les modifications qu'ils préconisent. Si l'installateur n'a pas cru formuler les réserves, il sera alors considéré comme pleinement d'accord sur la consistance du présent programme et acceptera ipso facto toutes les conséquences de cet acquiescement. L'entreprise sera considérée comme ayant pris connaissance des travaux à réaliser et avoir estimé elle-même les quantités, définition des ouvrages et conditions d'exécution nécessaire à la parfaite réalisation des travaux. Aucune incidence financière ne pourra être accordée pour une sous estimation des difficultés ou des dépassements des temps de main d'œuvre, dus au non respect de cette règle. En cas d'ambiguïté entre plans et CCTP, c'est la technique ou la solution la plus onéreuse qui sera retenue par la Maîtrise d'œuvre et due par

Code	Désignation
	l'entreprise. Pour les plans techniques, ce sont les fonds de plan Architecte qui priment.
07.2.18	**Suivi de chantier**
	L'entreprise adjudicataire devra déléguer, pendant la durée du chantier, un technicien confirmé pouvant prendre toute décision d'ordre technique. En cas d'absence de cette personne, le remplaçant devra avoir au préalable pris connaissance du dossier, comptes-rendus de chantier depuis le début des travaux.
07.2.19	**Connaissance du projet**
	L'entreprise sera supposée connaître l'ensemble du projet "tous corps d'état". Elle vérifiera les éléments mis à sa disposition au moment de l'établissement de sa proposition. En cas d'omission, de divergences ou d'impossibilités techniques de réalisation du projet, elle devra de par ses connaissances techniques et professionnelles, y remédier d'office et en avertir obligatoirement le Bureau d'études avant la remise de son offre. Sans observation de sa part, sa proposition sera considérée comme acceptant l'exécution des travaux dans leur intégralité sans aucune réserve, ni restriction et sans qu'il puisse être demandé des suppléments. L'entreprise devra obligatoirement se rendre sur site avant l'établissement de son offre, afin de se rendre compte des installations existantes et des travaux à effectuer. Elle devra fournir obligatoirement, lors de la remise de son offre, une attestation de visite signée par le chef de l'établissement.
07.2.20	**Rappel des prestations à la charge de l'entreprise**
	A la charge du Lot 05 : • Les frais nécessités par l'exécution des travaux de sa profession, engins de toutes sortes transport de matériaux, enlèvement de ses ouvrages • **Le nettoyage journalier et l'enlèvement de ses propres gravois, emballages, etc…..aux bennes de chantier.** • Les frais exigés par le contrôle des matériaux ou des ouvrages (pesage et métrage, analyses, expériences et essais de résistance). • Les frais exigés pour toutes études ou relevés, état des lieux, etc... • Les frais nécessaires pour remettre en état ou réparer les matériaux ou ouvrages que ses ouvriers ou préposés auraient pu détériorer. • Les frais des assurances de chantier. • Les frais résultants des obligations mises à sa charge par le CCAP et le présent Document. • Les dépenses relatives aux consommations Eaux et Électricité • **L'éclairage de chantier, circulation zones de travaux et la mise en place d'un réseau de coffrets réglementaires à disposer selon planning travaux** • Les frais qu'entraîne la réparation des dégâts ou des détournements quelconques commis sur le chantier par des inconnus. • La fourniture des matériaux comprend les frais d'extraction si l'entrepreneur les extraits lui-même, ainsi que toutes demandes à faire et droits à payer à cet effet.
07.2.21	**Classement de l'établissement**
	Les trois bâtiments constituent un établissement recevant du public de 5ème catégorie avec activités de type W (administrations, banques et bureaux). Ainsi, toutes les incidences particulières et les règles et normes en vigueur seront à appliquer.
07.3	**Déplacement TGBT et centrale S.S.I.**
07.3.1	**Cahier des clauses techniques particulières**
07.3.1.1	**Objet du marché**
	Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de définir les prestations nécessaires au **déplacement d'une armoire électrique de type TGBT sur une distance jusqu'à 10,00 m maximum**, depuis leur emplacement actuel vers le futur local TGBT défini par la Maîtrise d'Ouvrage. **La centrale SSI sera positionné dans le local Guichet.** Les équipements concernés sont ceux visibles sur la photographie jointe au présent CCTP : - État des lieux – armoire TGBT et tableau SSI Les travaux comprennent notamment : • le repérage et l'identification de l'ensemble des circuits raccordés aux équipements ; • les relevés et diagnostics préalables ; • la préparation des travaux et des opérations de consignation ; • la mise hors tension et la consignation des installations concernées ; • la dépose des équipements et accessoires nécessaires à leur déplacement ; • le déplacement de l'armoire TGBT et du tableau SSI sur environ 10,00 m maxi; • la réalisation des nouvelles liaisons électriques et/ou la prolongation des câbles existants ;

Code	Désignation

- la réalisation des cheminements, supports, goulottes et protections mécaniques nécessaires ;
- la repose, le raccordement et la fixation des équipements ;
- la modification des liaisons de terre et équipotentielles ;
- la modification des liaisons du système de sécurité incendie ;
- les essais, contrôles et mesures réglementaires ;
- la remise en service progressive des installations ;
- la mise à jour du repérage, des schémas et de la documentation technique ;
- le nettoyage et la remise en état des locaux.

L'entreprise devra prévoir dans son offre **l'ensemble des sujétions nécessaires au parfait achèvement des travaux**, même si celles-ci ne sont pas explicitement détaillées dans le présent document.

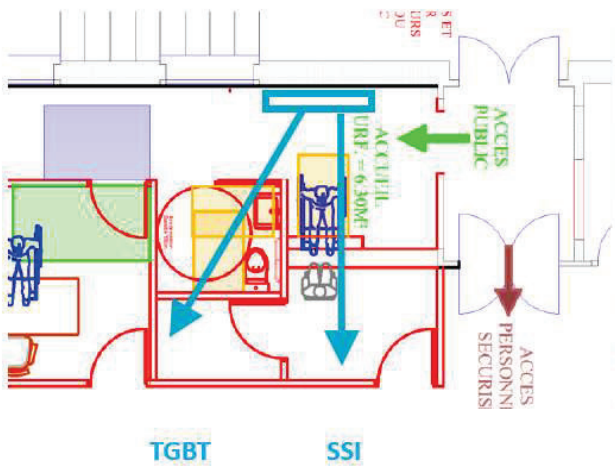
07.3.1.2 **Consistance des installations électriques**

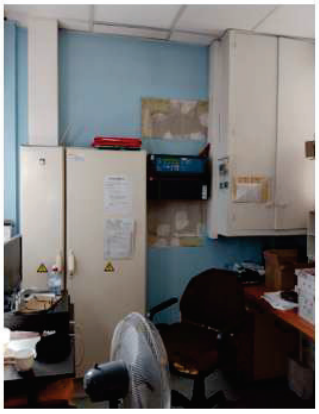
L'installation existante comprend notamment :

- une armoire électrique identifiée comme **TGBT**, située à son emplacement actuel ;
- un **tableau SSI**, implanté à proximité du TGBT ;
- les câbles de puissance, de commande, de contrôle et de communication associés ;
- les liaisons de protection et de mise à la terre ;
- les cheminements et dispositifs de fixation existants.

La photographie jointe au présent CCTP constitue un **document d'état des lieux** et permet d'identifier les équipements concernés.

Les caractéristiques exactes des matériels, leurs dimensions, leur poids, les calibres des protections, la nature et les sections des câbles ainsi que les schémas électriques devront impérativement être vérifiés par l'entreprise avant toute intervention.
Aucune dimension, section ou caractéristique technique ne devra être déduite de la seule photographie.





07.3.1.3 **Reconnaissance préalable**

Avant commencement des travaux, l'entreprise devra effectuer une visite contradictoire des lieux en présence de la Maîtrise d'Ouvrage ou de son représentant.
Cette visite aura notamment pour objet de :

- localiser précisément le nouvel emplacement des équipements ;
- confirmer la distance de déplacement de **10,00 m** ;
- relever les dimensions et poids des armoires ;
- identifier tous les câbles raccordés ;
- identifier les départs électriques concernés ;
- repérer les circuits prioritaires ou sensibles ;
- identifier les liaisons SSI ;
- vérifier les possibilités de cheminement ;

Code	Désignation
	• vérifier les contraintes liées aux murs, plafonds, sols et ouvrages existants ; • vérifier les possibilités de manutention ; • déterminer les longueurs de câbles à remplacer ou à prolonger ; • vérifier les conditions d'accès au chantier ; • identifier les éventuelles contraintes liées à la continuité de service. L'entreprise devra signaler avant travaux toute incompatibilité, difficulté technique ou omission constatée lors de cette reconnaissance.
07.3.1.4	**Prescriptions réglementaires et normatives** Les travaux seront réalisés conformément aux textes réglementaires, normes et règles professionnelles applicables à la date d'exécution des travaux. L'entreprise devra notamment prendre en compte, selon la nature exacte des installations : • les prescriptions de la série **NF C 15-100** applicables aux installations électriques basse tension ; • les prescriptions relatives aux installations et équipements de sécurité incendie ; • les règles applicables aux SSI ; • les prescriptions des fabricants des équipements existants ; • les règles relatives aux travaux électriques et aux habilitations du personnel ; • les règles de prévention et de sécurité applicables au chantier ; • les exigences relatives à la résistance au feu des traversées et calfeutrements lorsqu'elles sont concernées. En cas de contradiction entre les documents contractuels et les prescriptions réglementaires, les exigences réglementaires les plus contraignantes seront retenues, après information de la Maîtrise d'Ouvrage.
07.3.1.5	**Protection des installations existantes** Pendant toute la durée du chantier, l'entreprise devra assurer la protection des installations existantes non concernées par les travaux. Une attention particulière sera portée : • aux équipements électriques ; • aux équipements SSI ; • aux câbles existants ; • aux équipements informatiques ou de communication situés à proximité ; • aux revêtements et ouvrages existants. Toute détérioration imputable à l'entreprise sera réparée à ses frais.
07.3.1.6	**Réception des travaux** La réception sera prononcée après : • achèvement complet des travaux ; • remise en service des équipements ; • réalisation satisfaisante des essais ; • levée des éventuelles réserves ; • remise des documents de fin de travaux ; • nettoyage des locaux. L'entreprise devra fournir un **procès-verbal de mise en service et d'essais** attestant du bon fonctionnement des équipements déplacés.
07.3.1.7	**Limites et sujétions comprises dans le prix** Le prix forfaitaire comprendra toutes les fournitures, main-d'œuvre, matériels, engins et sujétions nécessaires à la réalisation complète de la prestation, notamment : • études et relevés ; • déplacement des équipes ; • consignations ; • manutention ; • moyens de levage si nécessaires ; • dépose et repose ; • câbles et accessoires ; • cheminements ;

Code	Désignation
	• supports et fixations ; • raccordements ; • repérage ; • mise à la terre ; • essais et mesures ; • modifications des schémas ; • calfeutrements ; • nettoyage ; • évacuation des déchets ; • remise en état. La prestation sera considérée comme **globale et complète**, même si certaines fournitures ou opérations nécessaires à son parfait achèvement ne sont pas explicitement détaillées dans le présent CCTP.
07.3.2	**Description des ouvrages**
07.3.2.1	**Études et préparation des travaux** L'entreprise devra réaliser l'ensemble des études d'exécution nécessaires à la réalisation des travaux. Elle établira notamment : • les plans d'implantation des équipements avant et après déplacement ; • les plans de cheminement des câbles ; • les schémas électriques modifiés ; • les repérages des câbles et conducteurs ; • les notes de calcul nécessaires à la détermination des sections de conducteurs et dispositifs de protection ; • les documents nécessaires à la modification du SSI ; • le planning détaillé des interventions. Avant intervention, l'entreprise devra soumettre à validation de la Maîtrise d'Ouvrage les documents d'exécution lorsque ceux-ci sont requis. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.2	**Consignation et sécurité électrique** Compte tenu de la nature des équipements concernés, les opérations devront être réalisées par du personnel disposant des habilitations électriques adaptées aux travaux à effectuer. Avant toute intervention sur le TGBT, l'entreprise devra : 1. identifier les sources d'alimentation concernées ; 2. procéder à la mise hors tension ; 3. réaliser la consignation conformément aux procédures applicables ; 4. vérifier l'absence de tension ; 5. mettre en œuvre les mesures de protection nécessaires ; 6. sécuriser la zone d'intervention. Les travaux devront être organisés de manière à limiter au strict nécessaire la durée d'indisponibilité des installations. Aucune intervention ne pourra être réalisée sur une installation sous tension, sauf opération expressément prévue et autorisée conformément aux règles applicables. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.3	**Dépose, repérage, protection et manutention de l'armoire TGBT existante** L'entreprise assurera la dépose complète des équipements nécessaires à leur déplacement. Cette prestation comprend notamment : • le repérage préalable de tous les raccordements ; • le repérage des câbles et conducteurs ; • la déconnexion des liaisons ; • la dépose des fixations ; • la protection des matériels pendant la manutention ; • la manutention jusqu'au nouvel emplacement ; • la protection des équipements contre les chocs, poussières et dégradations. Les matériels existants destinés à être réutilisés devront être manipulés avec toutes les précautions nécessaires. Tout matériel présentant une dégradation ou un défaut constaté avant réinstallation devra être signalé à la Maîtrise d'Ouvrage. **Mode de métré :** Au forfait

Code	Désignation
07.3.2.4	**Déplacement et repose de l'armoire TGBT à son nouvel emplacement, y compris supports, fixations et mise à niveau** Le TGBT sera déplacé jusqu'au nouvel emplacement situé à environ **10,00 m maxi de son implantation actuelle**. La prestation comprendra : • la manutention du TGBT ; • son positionnement au nouvel emplacement ; • la réalisation des supports et ancrages nécessaires ; • son réglage et sa mise à niveau ; • le raccordement des câbles ; • la reprise des conducteurs de protection ; • la reprise des liaisons équipotentielles ; • le repérage des départs ; • la vérification du serrage des connexions ; • la remise en place des capotages et protections. Les supports devront être adaptés au poids réel de l'armoire et à la nature du support de fixation. Aucune fixation ne devra compromettre l'intégrité des ouvrages existants. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.5	**Déplacement et repose du tableau SSI à son nouvel emplacement, y compris supports et fixations** Le tableau SSI sera également déplacé vers le nouvel emplacement défini par la Maîtrise d'Ouvrage (Guichet), en cohérence avec le déplacement du TGBT. L'entreprise devra assurer : • la dépose du tableau ; • le repérage de l'ensemble des liaisons ; • la manutention et la protection du matériel ; • la repose sur support adapté ; • le raccordement de toutes les liaisons ; • la reprise des alimentations ; • la reprise des liaisons de communication et de sécurité ; • la vérification de l'intégrité des circuits ; • la programmation ou le paramétrage nécessaire, lorsque celui-ci est impacté par le déplacement ; • les essais fonctionnels complets du système. Le déplacement du SSI devra être réalisé de manière à **ne pas altérer les performances ni les fonctions de sécurité du système de sécurité incendie**. Toute modification susceptible d'affecter le fonctionnement du SSI devra être identifiée et validée avant intervention. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.6	**Fourniture et pose / remplacement des câbles de puissance nécessaires au déplacement du TGBT** Compte tenu du déplacement de 10,00 m maxi, l'entreprise devra vérifier la longueur disponible de chaque câble. Lorsque les longueurs existantes sont insuffisantes, les câbles devront être : • remplacés par des câbles neufs de caractéristiques au moins équivalentes ; • ou prolongés uniquement lorsque cette solution est techniquement et réglementairement acceptable. Les câbles de puissance devront être dimensionnés en fonction : • du courant d'emploi ; • du courant admissible ; • de la chute de tension ; • du mode de pose ; • des conditions de température ; • des protections en place ; • du pouvoir de coupure nécessaire ; • des contraintes particulières de l'installation. Les raccordements devront être réalisés dans des coffrets, boîtes ou dispositifs adaptés et accessibles. Les connexions réalisées devront être correctement serrées et repérées. **Mode de métré :** Au forfait

Code	Désignation
07.3.2.7	**Cheminements et protection des câbles** L'entreprise devra réaliser tous les cheminements nécessaires entre l'ancien et le nouvel emplacement. Les prestations comprennent notamment : • chemins de câbles ; • goulottes ; • conduits ; • supports ; • accessoires de fixation ; • traversées de parois ; • protections mécaniques ; • dispositifs de séparation lorsque nécessaires. Les cheminements devront être dimensionnés afin de permettre une installation propre et durable. Les câbles de puissance, de commande, de communication et les circuits liés au SSI devront être séparés lorsque cela est nécessaire au respect des prescriptions techniques applicables. Les câbles seront repérés à leurs extrémités et, lorsque nécessaire, à intervalles réguliers sur leur parcours. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.8	**Mise à la terre et équipotentialité** L'entreprise devra vérifier et reprendre l'ensemble des liaisons de protection associées au TGBT et au tableau SSI. Elle devra notamment : • assurer la continuité du conducteur de protection ; • reprendre les liaisons équipotentielles ; • vérifier les connexions de terre ; • effectuer les mesures nécessaires ; • assurer la continuité électrique des masses métalliques. Aucune mise en service ne pourra être réalisée avant vérification de la conformité des dispositifs de protection et de mise à la terre. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.9	**Traversées de parois, protections mécaniques et calfeutrements, y compris rétablissement des finitions** Toutes les traversées de murs, cloisons, planchers ou autres ouvrages nécessaires au passage des câbles devront être réalisées par l'entreprise. Après passage des câbles, les traversées seront : • rebouchées ; • protégées ; • rendues étanches lorsque nécessaire ; • rétablies avec un niveau de finition équivalent à l'existant. Lorsque les traversées concernent des éléments présentant des exigences particulières de résistance au feu, l'entreprise devra mettre en œuvre des dispositifs de calfeutrement appropriés et compatibles avec la performance requise. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.10	**Continuité de service** Le déplacement devra être organisé afin de maintenir autant que possible la continuité de fonctionnement des installations. L'entreprise devra proposer, avant intervention, un phasage permettant de limiter les coupures. Toute coupure devra faire l'objet d'une information et d'une validation préalable de la Maîtrise d'Ouvrage. Pour le SSI, toute indisponibilité devra être réduite au strict minimum et faire l'objet des mesures compensatoires nécessaires pendant la durée des travaux. La remise en service devra être réalisée progressivement et contrôlée. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.11	**Essais et contrôles TGBT** À l'issue des travaux, l'entreprise procédera à l'ensemble des essais nécessaires. Les contrôles comprendront notamment :

Code	Désignation
	• contrôle visuel de l'ensemble de l'installation ; • vérification du repérage ; • vérification du serrage des connexions ; • contrôle de continuité des conducteurs de protection ; • contrôle de l'isolement ; • contrôle des protections ; • vérification des tensions ; • contrôle des phases ; • vérification du fonctionnement des départs ; • contrôle des dispositifs différentiels lorsqu'ils sont présents ; • contrôle de la mise à la terre ; essais de fonctionnement des équipements alimentés. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.12	**Essais fonctionnels du SSI, vérification des reports, signalisations et absence de défaut** À l'issue des travaux, l'entreprise procédera à l'ensemble des essais nécessaires. Les contrôles comprendront notamment : • vérification de l'alimentation du SSI ; • contrôle des reports et signalisations ; • vérification des liaisons ; • contrôle des défauts ; • essais des fonctions concernées par le déplacement ; • vérification de la communication entre les différents équipements ; • contrôle de l'absence de défaut permanent ; • essais fonctionnels conformément aux prescriptions du constructeur et aux règles applicables. Toute anomalie constatée devra être corrigée avant réception. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.13	**Mise en service, rétablissement progressif des installations et assistance aux essais** La remise en service sera effectuée en présence de la Maîtrise d'Ouvrage ou de son représentant lorsque cela sera demandé. L'entreprise devra vérifier : • l'absence de défaut ; • le fonctionnement normal du TGBT ; • le fonctionnement des départs concernés ; • le fonctionnement du SSI ; • l'absence de défaut ou d'alarme intempestive ; • la bonne identification des équipements. La remise en service sera considérée comme achevée uniquement après réalisation satisfaisante des essais. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.14	**Mise à jour des schémas, plans d'implantation, repérages et dossier de fin de travaux** À l'issue des travaux, l'entreprise devra mettre à jour l'ensemble de la documentation impactée par le déplacement. Seront notamment remis : • plans d'implantation mis à jour ; • schémas électriques mis à jour ; • schémas SSI mis à jour ; • repérage des câbles ; • repérage des protections ; • repérage des départs ; • fiches techniques des matériels ajoutés ;

Code	Désignation
	• procès-verbaux et rapports d'essais ; • résultats des mesures électriques ; • notices des équipements éventuellement remplacés ; • photographies des installations après travaux. Les documents seront remis au format papier et/ou numérique selon les prescriptions de la Maîtrise d'Ouvrage. **Mode de métré :** Au forfait
07.3.2.15	**Nettoyage et remise en état** Après intervention, l'entreprise devra : • évacuer ses déchets ; • déposer les anciens supports devenus inutiles ; • supprimer les câbles abandonnés lorsqu'ils ne sont plus nécessaires ; • nettoyer les équipements ; • nettoyer les cheminements ; • évacuer les emballages et gravats ; • remettre les locaux dans un état de propreté équivalent à l'état initial. Les déchets seront évacués conformément à la réglementation en vigueur. **Mode de métré :** Au forfait
07.4	**Descriptif technique des installations électriques**
07.4.1	**Travaux préparatoires - Installation de chantier** La description des travaux d'électricité est définie dans le présent chapitre. Il sera prévu la fourniture, pose, raccordement et mise en service de l'ensemble des prestations énumérées ci-après. Les installations de chantier seront réalisées conformément aux normes NF C 12.101 et C 15.100 conformément à la description réalisée par le coordinateur de sécurité dans son P.P.S.P.S.
07.4.1.1	**Installation de chantier** Installation de chantier L'entrepreneur doit se référer aux documents traitant de ce sujet, en particulier : - Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP). - Le rapport du coordinateur SPS. Le titulaire devra la mise en oeuvre de coffret de chantier et d'éclairage de cheminement sur chantier. Durant toute la durée du chantier, cette installation sera maintenue en parfait état par le présent entrepreneur. Éclairage de chantier L'installation d'une installation d'éclairage de chantier qui comprendra au minimum : - L'installation d'un éclairage extérieur du chantier. - Les appareils s'entendent entièrement équipés (lampe, accessoires, ...). - La filerie sera réalisée en conducteurs souples et résistants à la chaleur. - La fixation des luminaires sera adaptée à la configuration du site et à la nature des supports.  Coffrets de chantier Le titulaire devra l'installation d'un ou de plusieurs coffrets de chantier par zone, qui comprendront au minimum : - Un interrupteur différentiel 4x40A – 30mA. - 1 PC 3P+T 20A. - 4 PC 2P+T 10/16A. - 1 PC 4P+T 16A. - Un voyant présence de tension. Un coup de poing d'arrêt d'urgence. Ils seront alimentés depuis l'armoire générale de chantier à la charge du présent lot. Il est précisé qu'un coffret couvre un rayon maximum de 25m et que la totalité des surfaces construites doit être irriguée. Maintenance Le présent lot aura à sa charge, pendant toute la durée du chantier, l'entretien de cette installation à ses frais et veillera à ce que celle-ci soit toujours conforme aux règles éditées par la législation du travail, l'OPPBTP, la CRAMA, etc. **Mode de métré :** L'ensemble
07.4.2	**Travaux de dépose et de consignation**
07.4.2.1	**Dépose et neutralisation des installations existantes** L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la totalité de la dépose des équipements électriques qui ne seraient pas conservés dans le cadre des travaux prévus pour la terrasse et le remplacement des menuiseries extérieures : - Repérage des installations existantes

Code	Désignation
	- Dépose extracteur dans imposte menuiserie Cafétéria, dépose des PC étanches posés sur plots béton, tubes IRO apparents, etc... - Filerie, fourreaux, goulotte et chemin de câbles. - Tableaux, armoires, appareillage, matériel divers, ... - Alimentation électrique - Main d'œuvre et toutes sujétions. - Compris recherche des circuits, test, mesure et main d'œuvre correspondante - Liste non limitative L'entreprise du présent lot devra réaliser les déposes et évacuations des installations techniques existantes électriques en fonction du phasage des travaux et suivant repérages à effectuer par l'entreprise préalablement à l'établissement de son offre et indications particulières indiquées plus loin dans le présent document. Il n'existe pas de plans d'état des lieux techniques. Une description des installations à déposer ne pouvant être exhaustive et rendre compte de tous les détails, particularismes et importance réelle des travaux de dépose et en l'absence de plans techniques d'état des lieux, les entreprises effectueront obligatoirement une visite de reconnaissance des installations existantes, préalablement à l'établissement de leurs offres. la visite des lieux par les entreprises est obligatoire, notamment pour l'estimation du poste " travaux de dépose et de consignation ". L'entreprise du présent lot devra éliminer tous les éléments saillants, tels que ferrures, tiges filetées, colliers, … constituant les supports des matériels et éléments de réseaux et équipements. Avant d'évacuer le matériel déposé, l'entrepreneur se mettra en rapport avec le Maître d'Ouvrage pour voir avec lui s'il désire conserver une partie du matériel. Les équipements déposés et non récupérés devront être évacués vers une décharge publique agréée. L'entrepreneur a pour obligation de se rendre sur site pour juger des travaux de dépose à réaliser et chiffrer son offre en conséquence. Toutes les consignations nécessaires à la neutralisation des réseaux seront effectuées obligatoirement par des personnes habilitées BC suivant la norme C18510 Cette prestation est incluse de fait dans l'offre de l'entreprise. Toutes sujétions à charge du présent lot. **Mode de métré :** Ensemble ***Localisation** : Selon plan de repérae*
07.4.3	**Autocontrôles, essais et réception**
07.4.3.1	**Contrôle de conformité en cours et en fin de chantier** Pendant le cours des travaux et en fin de chantier, aux jours fixés par la Maîtrise d'OEuvre et en présence de l'entrepreneur, de ses fournisseurs ou de leurs représentants qualifiés, il sera procédé à la vérification des divers éléments de l'installation et à leur conformité aux normes, règlements, DTU et spécifications du marché. L'entrepreneur devra remédier dans les plus brefs délais aux observations formulées. **Mode de métré :** Unité
07.4.3.2	**Essais de fonctionnement** Les moyens et les appareils nécessaires aux essais de réception ainsi que la main-d'oeuvre, sont à la charge du titulaire du présent lot. L'installation étant réputée terminée et en ordre de marche, on procédera aux essais définis ci-après : - Conformité aux caractéristiques définies au devis descriptif. - Essais de fonctionnement. **Mode de métré :** Unité
07.4.3.3	**Contrôle techniques des ouvrages** L'entrepreneur effectuera le contrôle de ses installations suivant la liste et la description des essais indiqués dans les documents de l'AQC. Il devra fournir au Maître de l'Ouvrage les procès-verbaux consignant les essais et vérifications de fonctionnement. A l'issue de sa prestation le présent entrepreneur devra faire réaliser le contrôle de son installation par un organisme agréé. Les frais de contrôle seront à sa charge. Les visites complémentaires du contrôleur technique, pour lever des réserves éventuelles seront également à sa charge. NOTA : Tous les travaux de mise en conformité à la réglementation en vigueur exigés par le rapport de l'organisme de contrôle ou les services de sécurité incendie, seront à la charge du présent entrepreneur et devront être réalisés avant la réception. **Mode de métré :** Unité
07.4.4	**Alimentation spécifique particulière**
07.4.4.1	**Mise à jour du tableau électrique** Le présent Lot devra rajouter des lignes d'alimentation spécifiques pour les diverses fournitures, des disjoncteurs de coupures appropriés, vérifier la coupure générale actuelle et la section des câbles actuels, et les remplacer si nécessaire pour répondre à la norme. Le présent Lot devra se mettre en relation avec les différents lots afin de lister les caractéristiques et besoins de la nouvelle installation. **Mode de métré :** Un ensemble
07.4.5	**Distribution principale**
07.4.5.1	**Cheminements principaux CFO** Les cheminements principaux des câbles Courants Forts seront prévus en circulation en faux plafonds ou en plafonnier sur chemins de câbles de type dalle marine galvanisée après perçage. Ils seront dimensionnés de façon à conserver une réserve minimale de 30%. Il sera mis en place plusieurs types de chemins de câbles : - 1 CDC spécifique CFO. Les cheminements Courants Fort et Courants Faibles seront systématiquement séparés de 30 cm minimum. **Mode de métré :** ml

Code	Désignation
07.4.5.2	**Cheminements principaux CFA** Les cheminements principaux des câbles Courants Faibles seront prévus en circulation en faux plafonds ou en plafonnier sur chemins de câbles de type dalle marine galvanisée après perçage. Ils seront dimensionnés de façon à conserver une réserve minimale de 30%. Il sera mis en place plusieurs types de chemins de câbles : - 1 CDC spécifique CFA (Pré-câblage VDI, SSI, contrôle d'accès, intrusion, …) avec séparation physique des câblages. Les cheminements Courants Fort et Courants Faibles seront systématiquement séparés de 30 cm minimum. **Mode de métré :** ml
07.4.5.3	**Cheminements secondaires (Inclus)** Les cheminements secondaires seront prévus : - En tube IRL pour les canalisations de moins de 5 câbles en faux plafond ou en local technique. - En tube IRL noir pour les canalisations de moins de 5 câbles en extérieure. - En goulotte PVC à 3 compartiments, le compartiment du milieu servant à l'appareillage et les compartiments de part et d'autre servent à la distribution. - En chemin de câbles pour les canalisations de plus de 5 câbles en faux plafond ou en local technique. - Des goulottes ou moulures au niveau des murs et plafonds en dur. - Sous fourreaux pour les passages sous dallage. - En gaine ICT dans les vides de construction ou en cloison placoplâtre. - Des fourreaux pour les passages sous dallage ou enterrés. L'usage de pieuvre en encastré ou en apparent est proscrit. Les contraintes suivantes devront être prise en compte dans les locaux à risques BE2 : - Les boites de connexions doivent être de 960°C. - Les canalisations électriques qui traversent de tels locaux, mais qui ne sont pas destinées à l'alimentation de ces locaux ne doivent comporter aucune connexion sur leur parcours à l'intérieur de ces locaux. - Aucun câble de sécurité ne doit traverser ces locaux.
07.4.6	**Distribution terminale** A la sortie des armoires électriques, les canalisations terminales seront : - Du type monophasé ou triphasé. - Toujours avec conducteur de neutre incorporé à la canalisation. - Toujours avec conducteur de protection. - Et adaptées aux influences externes caractérisant le local d'implantation. La distribution sera réalisée en câbles U1000 R2V. Pour les sections inférieures à 16mm², tous les conducteurs seront à âme cuivre : - 1,5mm² pour les circuits "éclairage" (sauf contrainte chute de tension). - 2,5mm² pour les circuits "prise de courant 10/16A" (sauf contrainte chute de tension). - 4mm² pour les circuits "prise de courant 20A et petite force" (sauf contrainte chute de tension). Les boîtes de dérivation des circuits seront positionnées sur chemins de câbles dans les circulations et comporteront le nom de l'armoire d'origine, le nom et n° du circuit. Les boîtes de dérivations seront identifiées par des étiquettes gravés et représentés sur les plans Doe. Le nombre de luminaire par circuit différentiel sera limité à 20 maximum. Le nombre de prises de courant (salles, circulations, locaux techniques) par circuit différentiel sera limité à 8 maximums. Le nombre de prises de courant dédiées aux postes informatiques par circuit différentiel type F sera limité à 6 maximums. Ces prises seront distinguées par leur couleur (rouge).
07.4.6.1	**Câblage éclairage normal** **Mode de métré :** Unité
07.4.6.2	**Câblage éclairage de sécurité** **Mode de métré :** Unité
07.4.6.3	**Câblage prise de courant** **Mode de métré :** Unité
07.4.7	**Appareillage** L'appareillage sera adapté à l'environnement. Un aspect décoratif prononcé sera prévu dans la partie accessible au public. L'appareillage aura un indice de protection adaptation à leur localisation. Dans les locaux aveugles, les commandes d'éclairage seront équipées de voyant lumineux. Une hauteur minimale d'implantation de 1.20m et maximale de 1.30m par rapport au sol fini devra être respectée pour l'ensemble des appareillages de commande d'éclairage. Une hauteur minimale d'implantation de 0.40m par rapport au sol fini devra être respectée pour l'ensemble des prises. Une PC ménage sera installée : - Tous les 15m pour les circulations et les grands espaces. - A chaque entrée de pièce pour les bureaux, terminales, ateliers, sas sanitaires, vestiaires et locaux techniques.  Exemple d'appareillage

Code	Désignation
07.4.7.1	**Commande manuelle (Interrupteur simple, double, ...)** **Mode de métré :** Unité
07.4.7.2	**Détecteur de présence** **Mode de métré :** Unité
07.4.7.3	**Prise de courant** **Mode de métré :** Unité
07.4.8	**Eclairage**

Eclairage Intérieur
Les lampes seront de type LED et à forte durée de vie avec les caractéristiques minimales suivantes :

Locaux	T° de couleur en °K	Indice de rendu de couleur (Ra)
Zone accessible au public : Hall, Bureaux, …	4000	≥ 80
Locaux techniques	4000	≥ 80

Les luminaires seront équipés de driver électronique.
Les exigences d'éclairement seront conformes aux recommandations de l'AFE (Association Française de l'Éclairage) à la norme NF EN 12-464-1 et aux prescriptions du § 1.9 Hypothèses de calcul.
Dans les bureaux, l'éclairage artificiel sera asservi à l'apport d'éclairage naturel par le bais de capteur de luminosité associé à un ballast à gradation. Cette solution permettra de réaliser des économies non négligeables en consommation électrique.
Pour information, l'ordre de grandeur de gain en consommation énergétique est de 30% pour la gradation liée à l'apport d'éclairage naturel et encore supérieur lors d'une détection de présence.
Les luminaires sont décrits en annexe du présent document.
Dès lors que l'entreprise souhaite proposer un appareil équivalent à ceux prescrit, elle devra fournir un échantillon de celui prescrit et un de celui qu'elle propose afin de juger précisément les finitions esthétiques et les aspects maintenance et consommation.
Principe de commande d'éclairage
- Rappel réglementaire (Article EC6)
Les dégagements ne doivent pas pouvoir être plongés dans l'obscurité totale à partir des dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées ou à partir de détecteurs de présence ou de mouvement.
- Zone public accessible au public (Espace d'accueil / SAS)
L'éclairage sera commandé depuis un tableau d'allumage avec différents scénarios d'allumage, cet équipement sera non accessible au public, il sera situé dans la zone privative du guichet.
- Circulations non accessibles au public
La commande d'éclairage des circulations non accessibles au public sera effectuée par détecteur de présence avec temporisation réglable.
- Sanitaires
La commande d'éclairage des sanitaires sera effectuée par détecteur de présence avec temporisation réglable.
- Bureaux / Salle de pause.
La commande d'éclairage sera locale par bouton poussoir. L'intensité de l'éclairage artificiel sera asservie à l'apport d'éclairement naturel pour l'ensemble des luminaires via une cellule de luminosité.
- Locaux techniques
La commande d'éclairage sera locale par commande manuelle suivant le type de pièce (Interrupteur simple allumage, double allumage, va et vient, bouton poussoir, …).
- Les locaux aveugles seront équipés d'appareillages à voyant.

Code	Désignation

07.4.8.1 **Dalle encastrée 600x600mm - Gradable**

	Matériel :	Luminaire
	Repère CCTP :	Type L01
DESCRIPTION	Descriptif / Mode de pose :	Encastré gradable
	Forme :	Carré
	Dimensions :	596 x 596 x 50 (L x l x h)
	Matière :	Corps en acier
	Couleur :	Blanc
	Réflecteur / Optique / Diffuseur :	Diffuseur opalisé PMMA
	Source :	LED
	Température de couleur (K) :	4 000
	IRC :	80
	UGR / Luminance (cd/m² à 65°) :	19 / ND
	Ellips MacAdam :	3
	Puissance (W) :	32
	Flux sortant (lm) :	3 500
	Efficacité (lm/W) :	109.3
	Durée de vie :	L70B50 à 50 000h (Ta = 25°C)
	Indices de protection intrusion :	IP40/IP20
	Indices de protection mécanique :	IK06
	Classe de sécurité :	Classe II
	Test au fil incandescent (°C) :	650
	Risque lumière bleu :	GR0
	Accessoires :	Filins de sécurité, y compris accessoires pour pose en plafond placoplatre et adaptateur pour dalle 675x675 suivant zone
	Garantie (ans) :	5
	Divers :	Version gestion d'éclairage connectée SylSmart Connected Building sans fil bluetooth Mesh, équipé d'un capteur de présence PIR
	Marque (ou équivalent) :	Sylvania
	Type / Référence (ou équivalent) :	Start Panel Flat
	Localisation :	Bureaux / Salle du conseil / Espace rdv / Reprographie

Mode de métré : Unité

Code	Désignation

07.4.8.2 **Luminaire encastré LED D.200mm**

	Matériel :	Luminaire
DESCRIPTION	Descriptif / Mode de pose :	Encastré
	Forme :	Ronde
	Dimensions :	Ø200
	Matière :	Plastique
	Couleur :	Blanc
	Réflecteur / Optique / Diffuseur :	Aluminium et polycarbonate
	Source :	LED
	Température de couleur (K) :	4 000
	IRC :	80
	UGR :	19
	Ellips MacAdam :	NC
	Puissance (W) :	13
	Flux sortant (lm) :	2 200
	Efficacité (lm/W) :	169
	Durée de vie :	L90 : 50 000
	Indices de protection intrusion :	IP20
	Indices de protection mécanique :	IK02
	Classe de sécurité :	Classe II
	Test au fil incandescent (°C) :	650°
	Risque lumière bleu :	GR0
	Accessoires :	Filin de suspension
	Garantie (ans) :	NC
	Marque (ou équivalent) :	PHILIPS / SIGNIFY
	Type / Référence (ou équivalent) :	Luxspace compact encastré DN610B 20S/840UE DIA-E C WH
	Localisation :	Suivant plans



Mode de métré : Unité

07.4.9 ## Eclairage de sécurité

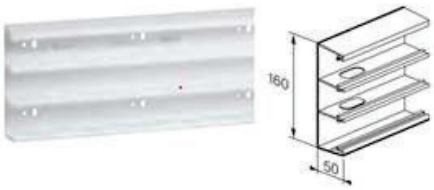
Il sera prévu un éclairage de sécurité spécifique par établissement, réalisé au moyen de BAES (Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité) à système automatique de test intégré (SATI) adressable.
La source d'éclairage de secours sera à LED, de manière à assurer une durée de vie quasi illimitée et donc une maintenance corrective nulle sur les sources (Plus de 100 000h de fonctionnement).
L'aspect esthétique des blocs sera spécifique dans les espaces accessibles au public.
Les blocs seront débrochables.
Ils seront conformes NF AES, NF C 71-800 et NF EN 60-598-2-22.
Les appareils d'éclairage seront positionnés conformément à la réglementation et auront l'indice de protection correspondant à l'environnement dans lequel ils sont implantés.

07.4.9.1 **Télécommande**

Télécommande
Il sera prévu une télécommande de ces BAES, pour la mise hors service de l'installation ou commande d'allumage généralisée dans le TGBT de l'établissement.
Cette télécommande aura pour fonction complémentaire la gestion de l'état fonctionnels des appareils.
Pour permettre une gestion à distance, elle sera raccordée au réseau VDI.



Mode de métré : Unité

Code	Désignation
07.4.9.2	**BAES encastré** Éclairage de balisage et évacuation Ils assureront le guidage des occupants vers les issues en cas d'interruption de la source électrique et donc de l'éclairage. L'éclairage d'évacuation sera réalisé par des blocs autonomes qui devront avoir un flux lumineux assigné minimum de 45lm pendant 1h. Les blocs seront positionnés sur le parcours d'évacuation, lors de changement de direction, au droit de marches et des issues de secours. En état de veille en présence de la source, ils seront lumineux en cas d'interruption de celle-ci. Pour raison esthétique, il sera privilégié l'usage de blocs en drapeau et non en applique. Câblage Les blocs seront alimentés en câble série U1000 R2V 4x1,5mm² ou raccordés en amont des commandes d'éclairage et à l'aval de la protection du circuit. Lors des extinctions des éclairages, les BAES devront rester en veille. La télécommande aux blocs sera réalisée en câble série U1000 R2V 2x1.5mm² raccordée à chaque bloc.  **Mode de métré :** Unité
07.4.9.3	**BAPI** Éclairage portatif Des blocs portatifs de type BAPI sera installé dans le local technique contenant le TGBT. Ce bloc sera raccordé sur une prise de courant. Il sera fixé à la paroi mais restera aisément transportable.  **Mode de métré :** Unité
07.4.10	**Installations particulières** Les différentes prises de puissance et les prises courants faibles (RJ45, HDMI, USB) seront regroupées en postes de travail (PT). Le nombre et l'implantation des PT seront conformes au programme technique.
07.4.10.1	**Poste de travail Type PT01 - Bureau (1PCN +1RJ45 + 1 boîtier backman sur bureau composé de 4PCN avec mou de 5m)** Poste de travail équipé modules 45x45mm assemblés à clipsage direct, composé de : - 1 PC 2P+T 10/16A, courant secteur. - 1 RJ45. Ce poste de travail sera accompagné d'une nourrice avec 5m de mou de type Bachmann composé de - 4 PC 2P+T 10/16A, courant secteur. - 0 USB (Les 2 USB sur les autres sites seront intégrés dans le mobilier).  De manière générale, ce type de poste de travail sera encastré en cloison ou dans les goulottes pour chaque bureau. **Mode de métré :** Unité
07.4.10.2	**Plinthes de distribution** Les goulottes auront les caractéristiques suivantes : - 3 compartiments. - 160x50mm. - Matériel en PVC blanc. - Mise en oeuvre normalclip. - De référence Logix, de marque Planet Wattohm ou équivalent. Le présent lot devra prévoir à sa charge les accessoires de raccordement (embout d'extrémité, angles, joints de couvercle, support d'appareillage), y compris toutes sujétions.  **Mode de métré :** ml

Code	Désignation
07.4.11	**Alimentations particulières**
07.4.11.1	**Alimentation VMC** Depuis l'armoire électrique générale, ligne d'alimentation réalisée en câble R02V 3G1,5mm² cheminant sur chemins de câbles en faux plafonds et/ou sous fourreaux réglementaires encastrés et aboutissant au droit de l'équipement concerné. Toutes sujétions à charge du présent lot. **Mode de métré :** Ensemble Fourni posé et raccordé aux deux extrémités ***Localisation** : WC PMR*
07.4.11.2	**Alimentation chauffe-eau électrique** Depuis l'armoire électrique générale, ligne d'alimentation réalisée en câble R02V 4G2,5mm² cheminant sur chemins de câbles en faux plafonds et/ou sous fourreaux réglementaires encastrés et aboutissant au droit de l'équipement concerné. Toutes sujétions à charge du présent lot. **Mode de métré :** Ensemble Fourni posé et raccordé aux deux extrémités ***Localisation** : Salle de pause*
07.4.11.3	**Alimentation baie de brassage** Depuis l'armoire électrique générale, ligne d'alimentation réalisée en câble R02V 3G2,5mm² cheminant sur chemins de câbles en faux plafonds et/ou sous fourreaux réglementaires encastrés et aboutissant au droit de la baie de brassage installée dans le bureau de direction. Toutes sujétions à charge du présent lot. **Mode de métré :** Ensemble Fourni posé et raccordé aux deux extrémités ***Localisation** : Guichet*
07.4.11.4	**Alimentation interphonie** Depuis l'armoire électrique générale, ligne d'alimentation réalisée en câble R02V 3G2,5mm² cheminant sur chemins de câbles en faux plafonds et/ou sous fourreaux réglementaires encastrés et aboutissant au droit des poste de réception installée dans le bureau de direction et dans la circulation Toutes sujétions à charge du présent lot. **Mode de métré :** Ensemble Fourni posé et raccordé aux deux extrémités ***Localisation** : Accès public*
07.4.11.5	**Alimentation coffret alarme anti intrusion** Depuis l'armoire électrique générale, ligne d'alimentation réalisée en câble R02V 3G2,5mm² cheminant sur chemins de câbles en faux plafonds et/ou sous fourreaux réglementaires encastrés et aboutissant au droit de la centrale intrusion. Toutes sujétions à charge du présent lot. **Mode de métré :** Ensemble Fourni posé et raccordé aux deux extrémités ***Localisation** : Guichet*
07.4.11.6	**Alimentation coffret contrôle d'accès** Depuis l'armoire électrique générale, ligne d'alimentation réalisée en câble R02V 3G2,5mm² cheminant sur chemins de câbles en faux plafonds et/ou sous fourreaux réglementaires encastrés et aboutissant au droit de la centrale intrusion. Toutes sujétions à charge du présent lot. **Mode de métré :** Ensemble Fourni posé et raccordé aux deux extrémités ***Localisation** : Guichet*
07.4.11.7	**Alimentation coffret vidéosurveillance** Depuis l'armoire électrique générale, ligne d'alimentation réalisée en câble R02V 3G2,5mm² cheminant sur chemins de câbles en faux plafonds et/ou sous fourreaux réglementaires encastrés et aboutissant au droit de la centrale intrusion. Toutes sujétions à charge du présent lot. **Mode de métré :** Ensemble Fourni posé et raccordé aux deux extrémités ***Localisation** : Guichet*
07.4.11.8	**Alimentation diverse** Depuis l'armoire électrique générale, ligne d'alimentation réalisée en câble R02V 3G2,5mm² cheminant sur chemins de câbles en faux plafonds et/ou sous fourreaux réglementaires encastrés et aboutissant au droit des équipements. Concernant des équipements éventuels : - Réfrigérateur, - Micro-onde - Machine à café. Toutes sujétions à charge du présent lot. **Mode de métré :** Ensemble Fourni posé et raccordé aux deux extrémités ***Localisation** : Salle de pause*
07.4.12	**Pré-câblage informatique** **Généralités** L'établissement sera doté de son propre réseau informatique. Chaque local serveur comprendra 2 baies informatiques. Les installations comprendront :

Code	Désignation
	- Une baie accueillant l'adduction optique depuis le local SRI. Elle sera située dans le local technique serveur. - Les rocades optiques entre baies, le cas échéant. - La distribution capillaire cuivre vers les points d'accès. - Les équipements actifs pour le déploiement des équipements de sûreté, le suivi des compteurs énergétiques et la supervision des équipements techniques. - Le présent lot devra respecter le programme VDI de la banque de France. **Généralités** **L'établissement sera doté de son propre réseau informatique. Chaque local serveur comprendra 2 baies informatiques. Les installations comprendront :** **- Une baie accueillant l'adduction optique depuis le local SRI. Elle sera située dans le local technique serveur.** **- Les rocades optiques entre baies, le cas échéant.** **- La distribution capillaire cuivre vers les points d'accès.** **- Les équipements actifs pour le déploiement des équipements de sûreté, le suivi des compteurs énergétiques et la supervision des équipements techniques.**
07.4.12.1	**Poste de travail Type PT01 - Bureau (1PCN +1RJ45 + 1 boîtier backman sur bureau composé de 4PCN avec mou de 5m)** **Mode de métré :** Unité
07.4.12.2	**Prises RJ45** **Mode de métré :** Unité
07.4.13	**Alarme incendie** L'établissement étant classé en code du travail, un système d'alarme incendie de type 4 sera à installer. **Constitution du système alarme incendie** Equipements du système - Centrale d'alarme équipée 1 zone. - Diffuseurs sonores. - Diffuseurs visuels d'alarme feu DVAF (flash). - Déclencheurs manuels. - Arrêt technique. - Alimentation.
07.4.13.1	**Déclencheur manuel** La fonction sera réalisée à partir de déclencheur manuel implantés à proximité des sorties de secours. Le déclencheur manuel se présentera sous la forme d'un boitier plastique de couleur rouge, pour montage en encastré, avec membrane déformable et clapets. Une clé par boitier de réarmement sera remise au maitre d'ouvrage. Les équipements seront de même marque, compatible et associable avec la centrale. Localisation : Issues extérieure.  **Mode de métré :** Unité ***Localisation** : Issues extérieures*
07.4.13.2	**Diffuseurs sonores** Le signal sonore d'évacuation diffusé dans l'établissement sera également diffusé dans la salle des actes. La hauteur d'implantation du diffuseur sera de 2.25m par rapport au niveau du sol fini.  **Mode de métré :** Unité ***Localisation** : Circulation*
07.4.13.3	**Flash lumineux** Afin de prévenir les personnes atteintes de déficience d'auditive, le signal sonore d'alarme sera localement complété d'un signal lumineux. Hauteur de pose 2.25m. Localisation : Sanitaire / Vestiaires.

Code	Désignation
	
	Mode de métré : Unité
	***Localisation** : WC PMR*
07.4.13.4	**Câblage**
	Mode de métré : Unité
07.4.13.5	**Réception et mise en service**
	Il sera prévu le raccordement électrique de tous ces matériels. Les essais électriques seront à charge du présent lot. Lors de la réception, l'installateur devra fournir : - Le rapport d'essais. - Le PV de réception. - Le mode d'emploi de la centrale sur format A4 plastifié, fixé à proximité du tableau de signalisation. Il sera prévu une formation du personnel, elle fera l'objet d'une attestation de formation soumise au chef d'établissement. **Mode de métré :** Unité
07.4.14	**Distribution des équipements de sûreté**
	IIII est prévu à la charge du présent lot, l'ensemble du câblage pour distribuer les équipements de sûreté. La fourniture, la pose et le raccordement de ses équipements ne font pas partie de ce marché. Le présent lot devra l'alimentation sur réseau ondulé et la prise RJ45 de chaque centrale dans le local technique (Centrale contrôle d'accès / Centrale détection intrusion / Centrale vidéosurveillance).
07.4.14.1	**Équipement de vidéosurveillance**
07.4.14.1.1	**Câblage**
	Mode de métré : Unité
07.4.15	**Contrôle d'accès - Détection intrusion**
	A la charge de la MOA.
07.4.16	**Vidéosurveillance**
	A la charge de la MOA.
07.4.17	**Boucle magnétique portable**
	Il sera mis en place, une boucle magnétique compacte portative répondant, pour les malentendants, aux exigences réglementaires d'accueil des Personnes Présentant un Handicap dans les Établissements Recevant du Public. La mise en service devra être simple et rapide en raccordant le système au secteur et de le placer entre vous et la personne appareillée qui aura réglé ses prothèses sur la position " T " ou " MT ". L'appareil pourra fonctionner derrière un guichet vitré. Pour les personnes non appareillées, il sera installé un combiné raccordé au système. La captation de la voix s'effectue par le microphone de table qui permet d'éviter l'effet Larsen et une utilisation dans de mauvaises conditions acoustiques. La sensibilité du microphone de table peut être ajustée par le potentiomètre. Le microphone de table est alimenté par le système et ne nécessite pas de piles. Le matériel pourra être vissé sur le comptoir, par accrochage mural ou sécurisé par antivol KensingtonTM. Le matériel devra être de marque AXCEB Building communication (CAE) ou équivalent.
	  
07.4.17.1	**Kit boucle magnétique portable**
	Mode de métré : Unité

RECAPITULATIF
Lot n°07 ELECTRICITE CFO CFA

07.1 - Généralités

- 07.1.1 - Objet
- 07.1.2 - Note préliminaire
- 07.1.3 - Dossier d'appel d'offre

07.2 - Prescriptions générale d'exécution

- 07.2.1 - Organisation du chantier
- 07.2.2 - Sécurité et protection de la santé
- 07.2.3 - Établissements des plans d'installation
- 07.2.4 - Percements et traversées - Rebouchages parois CF
    - 07.2.4.1 - Rebouchage des trous et scellements
    - 07.2.4.2 - Traversée des parois CF
- 07.2.5 - Normes et règlements
- 07.2.6 - Définitions des prestations
- 07.2.7 - Prescriptions phoniques
- 07.2.8 - Plaques indicatrices
- 07.2.9 - Tri et évacuation des déchets
- 07.2.10 - Équipements spéciaux PMR
- 07.2.11 - Origine - Qualités des matériels et appareillages
- 07.2.12 - Documents à fournir par l'entrepreneur
- 07.2.13 - Frais de contrôle
- 07.2.14 - Garantie
- 07.2.15 - Conditions de réception techniques
- 07.2.16 - Essais et réception
- 07.2.17 - Approbation du programme
- 07.2.18 - Suivi de chantier
- 07.2.19 - Connaissance du projet
- 07.2.20 - Rappel des prestations à la charge de l'entreprise
- 07.2.21 - Classement de l'établissement

07.3 - Déplacement TGBT et centrale S.S.I.

- 07.3.1 - Cahier des clauses techniques particulières
    - 07.3.1.1 - Objet du marché
    - 07.3.1.2 - Consistance des installations électriques
    - 07.3.1.3 - Reconnaissance préalable
    - 07.3.1.4 - Prescriptions réglementaires et normatives
    - 07.3.1.5 - Protection des installations existantes
    - 07.3.1.6 - Réception des travaux
    - 07.3.1.7 - Limites et sujétions comprises dans le prix
- 07.3.2 - Description des ouvrages

07.4 - Descriptif technique des installations électriques

- 07.4.1 - Travaux préparatoires - Installation de chantier
- 07.4.2 - Travaux de dépose et de consignation
- 07.4.3 - Autocontrôles, essais et réception
- 07.4.4 - Alimentation spécifique particulière
- 07.4.5 - Distribution principale
    - 07.4.5.3 - Cheminements secondaires (Inclus)
- 07.4.6 - Distribution terminale
- 07.4.7 - Appareillage
- 07.4.8 - Eclairage
- 07.4.9 - Eclairage de sécurité
- 07.4.10 - Installations particulières
- 07.4.11 - Alimentations particulières
- 07.4.12 - Pré-câblage informatique
- 07.4.13 - Alarme incendie
- 07.4.14 - Distribution des équipements de sûreté
    - 07.4.14.1 - Équipement de vidéosurveillance
- 07.4.15 - Contrôle d'accès - Détection intrusion
- 07.4.16 - Vidéosurveillance
- 07.4.17 - Boucle magnétique portable

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage	Signature et cachet de l'Entrepreneur