



AGENCE DE DEVELOPPEMENT ET D'URBANISME DE LA SAMBRE

19 rue de Fleurus
59600 MAUBEUGE

**REAMENAGEMENT DE BUREAUX DANS UNE ANCIENNE
MAISON**

22 rue de Verdun
59600 MAUBEUGE

<h1>Travaux de Rénovation</h1>

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Phase DCE

Février 2022

Lot n°3 - Electricité courants forts / courants faibles

Maître d'œuvre :

Agence Florian VALERI – Architecte du patrimoine – Urbaniste

62 rue de Douai 59000 LILLE

Tél : 06.99.81.20.64. / Email : contact@agencevaleriflorian.com

1.1 Présentation

Le présent CCTP a pour objet de définir les prestations incombant au lot ELECTRICITE Courants forts / courants faibles et de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition sans aucune restriction, ni réserve pour le **projet de réaménagement de bureaux dans les locaux existants de la Maison « Levecq » – 22 rue de Verdun à Maubeuge**

La connaissance du CCTP comporte celle de la Note Commune et des autres corps d'état.

1.2 Conditions générales de remise des offres

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de références en rapport avec la nature des travaux à réaliser.

Il est précisé qu'aucune demande de travail supplémentaire visant à augmenter le montant forfaitaire ne sera reçue.

1.3 Prescriptions générales

Les ouvrages publics ou parapublics seront protégés (voirie, assainissement, P.T.T., GDF, EDF, éclairage, arrosage pour réduire la poussière, etc...).

Les accès (lieu et horaires) du chantier seront définis avant le démarrage des travaux, en accord avec le maître d'œuvre, le Maître d'Ouvrage et le coordonnateur SPS, s'il en est.

L'entrepreneur est libre de se rendre sur place afin de prendre connaissance de l'état des lieux avant la remise de son offre.

Les dispositions du PGC en matière d'installation de chantier et de sécurité seront respectées.

Les travaux décrits dans les obligations générales d'une part et dans les instructions particulières propres au chantier seront entièrement exécutés pour un prix global et forfaitaire.

Les frais d'engins spéciaux ou de prestations manuelles et mécaniques spécifiques et nécessaires ainsi que la fourniture seront inclus dans ce prix.

Tous les prix comprennent la démolition le chargement, le transport et le déchargement, l'évacuation aux décharges homologuées et/ou publiques, les droits de décharge.

L'entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et aux devis puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux indispensables à leur parfait achèvement ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

L'application de tous les textes concernant les règles de construction ou les différents règlements de sécurité propres au type de travaux qui seront parus avant l'établissement du marché reste à la charge des entreprises.

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en œuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur. Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler à la Maîtrise d'Œuvre toute contradiction entre les documents cités cidessus et le projet (plans, devis descriptifs, etc...). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou un ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

1.4 Normes

Les installations devront être réalisées suivant les Règles de l'art, les DTU et suivant les prescriptions des lois, décrets et arrêtés ministériels, en vigueur au moment de l'exécution des travaux. Elles devront être conformes aux règles techniques éditées par l'UTE, et en particulier, les normes :

Les installations doivent être conformes aux lois, règlements, décrets, arrêtés, circulaires, normes et avis techniques et tout texte publié le jour de la remise des offres.

Les travaux doivent être exécutés selon les règles de l'Art et conformément aux prescriptions des normes et règlements en vigueur, le jour de la soumission (Normes CE – AFNOR,.....), y compris la réglementation SISMIQUE.

L'ensemble des installations doit répondre aux réglementations et normes en vigueur et notamment aux (liste non exhaustive) :

Décret relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques (14 novembre 1988).

Arrêté relatif aux circuits et installations de sécurité (21 février 2003).

Règlement de sécurité (25 Juin 1980).

Arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-18 à R. 111-18-7 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction (modifié au 30 novembre 2007).

Arrêté du 3 août 2007 portant définition des normes techniques des systèmes de vidéosurveillance.

Arrêté du 5 janvier 2011 fixant les conditions de certification des installateurs de systèmes de vidéosurveillance,

Aux dispositions particulières des articles L

Aux dispositions particulières des articles R

Aux dispositions particulières des articles W

Aux dispositions particulières des articles des Locaux techniques des ERP,

à la norme NFC 15.100 et amendements 5 relative aux installations électriques à basse tension de première catégorie (édition de mai 2002) et ses annexes,

NF C 12.200 Relative à la protection contre les risques d'incendie et de panique,

NF C 12.464-1 Relative aux éclairages des lieux de travaux intérieurs,

NF C 15.100 Relative aux installations électriques à basse tension,

NF C 17.100 Relative à la protection contre la foudre,

NF C 17.108 Relative aux exigences définies par l'ASRF pour les niveaux de protection I dans la protection contre la foudre,

NF C 20.010 Relative à la classification des degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)

NF C 20.015 Relative à la classification des degrés de protection procurés par les enveloppes (code IK),

NF C 20.030 Relative au matériel électrique à basse tension, protection contre les chocs électriques,

NF C 32.013 Relative aux câbles électriques,

NF C 61.910 Relative au coffret électrique

NF C 71.800 Relative à l'aptitude à la fonction des BAES d'évacuation dans les ERP et ERT soumis à réglementation,

NF C 72.100 Relative aux appareils d'éclairage,

NF EN CEI 60695-2 Relative à l'autoextinguibilité : 850°C, des appareillages installés dans les locaux accessibles aux publics,

RT 2012 articles 31 à 41.

UTE C 15.201 Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Installations électriques des grandes cuisines

NF C 93.530 Relative aux câbles hautes fréquences,

NF EN 50.082 Relative à la compatibilité électromagnétique - Norme générique immunité,

NF EN 50.167-8 Relative aux câbles capillaires écrantés

EIA/TIA 568 A et B Relative aux différentes catégories de câblage et connecteur RJ45

NF S 61.930 Système concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique, aux recommandations "Promotelec" ,

à la nouvelle réglementation thermique,

aux remarques et instructions du bureau de contrôle technique,

NF S 61.931 Dispositions générales,
NF S 61.932 Règles d'installations,
NF S 61.933 Règles d'exploitation et de maintenance,,
NF S 61.936 Equipement d'alarme,
NF S 61.937 Systèmes incendie,
Etc ...

Cette liste non limitative constitue un rappel des principales réglementations qui seront respectées compte tenu de leurs additifs et de leurs dernières mises à jour à la date de la signature du marché.

L'entrepreneur déclare connaître parfaitement l'ensemble des lois et décrets en vigueur, applicables aux ouvrages de la présente opération, publiés le jour de la signature du marché. Il s'engage en outre à les respecter.

Il est tenu pour responsable de toutes les infractions qui peuvent être commises.

Il est également tenu pour responsable de tous les accidents que l'exécution du projet ou le fait de ses agents ouvriers ou éventuellement sous-traitants peuvent causer aux personnes quelles qu'elles soient se trouvant sur le chantier ou à proximité ainsi que des dommages causés aux ouvrages voisins du fait de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires au respect de la réglementation thermique 2012 (RT 2012), notamment sur les points suivants :

Art 31 :

Les bâtiments seront équipés de systèmes permettant de mesurer la consommation d'énergie :

Pour l'éclairage : par tranche de 500m² du SURT concernée ou par tableau, ou par étage ;

Pour les prises de courant : par tranche de 500m² de SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage ;

Par départ direct de plus de 80 ampères.

Art 39 :

Dans les circulations et parties communes des bâtiments ou parties de bâtiments à usage autre que d'habitation, l'entrepreneur prévoira :

Un dispositif automatique permettant, lorsque le local est inoccupé, l'extinction des sources de lumière ou l'abaissement de l'éclairement au niveau minimum réglementaire.

Lorsque le local a accès à l'éclairage naturel, il intègre un dispositif permettant une extinction automatique dès que l'éclairement naturel est suffisant.

Un même dispositif dessert au plus une SURT maximale de 100 m² et un seul niveau ou trois niveaux pour les circulations verticales.

Art 41 :

Dans un local les points éclairés artificiellement, qui sont placés à moins de 5m d'une baie, sont commandés séparément des autres points d'éclairage dès que la puissance totale installée dans chacune de ces positions est supérieure à 200W.

En cas de dégâts, soustraction ou détournement de matériaux ou de matériel au préjudice de l'entrepreneur, celui-ci ne peut en aucun cas réclamer un supplément au prix convenu. Il doit garantir ses travaux de dégradation et avaries que ceux-ci peuvent éprouver qu'elle qu'en soit la cause. Il est tenu pour responsable de tous les dommages qui peuvent survenir.

1.5 Sécurité et protection de la sante

Conformément à la loi 93.1418 du 31 décembre 1993 et à son décret d'application 94.1159 du 26 décembre 1994, l'entrepreneur tiendra compte dans son offre de l'intégration de la sécurité et de l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil.

Le plan général de coordination de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.), le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S.), et le dossier des interventions ultérieures (D.I.U.) feront partie intégrante du projet.

Le plan de prévention sera soumis à l'approbation du coordonnateur de sécurité et impérativement respecté. L'attention de l'entrepreneur est particulièrement attirée quant au respect et au balisage des zones d'intervention, de plus aucun stockage d'outillage ou de matériel ne sera toléré en dehors des locaux prévus à cet effet.

1.6 Interventions ultérieures

L'entreprise devra intégrer dans ses choix constructifs, les dispositions techniques et fonctionnelles de nature à permettre la maintenance ultérieure des installations de façon aisée, sans risque particulier pour les intervenants.

L'entreprise devra remettre les documents et plans qui mentionneront les accès retenus pour intervenir sur les différents équipements techniques du bâtiment et les moyens développés pour assurer la sécurité des personnes (éclairage, trappe d'accès, ...).

1.7 Protection contre les nuisances sonores

Compte tenu des conditions de chantier, il devra être apporté une attention particulière aux bruits de chantier.

L'entrepreneur devra veiller à ce que les bruits de chantier ne dépassent, en aucun cas, les limites fixées par la réglementation, et il devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants, le Maître d'Ouvrage pourra imposer aux entrepreneurs de réduire encore le niveau de bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions devront être comprises dans les prix des marchés.

1.8 Contrôle des bruits de chantier pendant la phase travaux

En référence au décret 95-408 du 18 avril 1995 :

Les entreprises devront utiliser des matériels homologués au point de vue acoustique.

Elles devront respecter les horaires définis par la MOE en ce qui concerne l'exécution des travaux bruyants afin de limiter la gêne vis-à-vis des riverains.

Au besoin, les entreprises devront prévoir des précautions spécifiques pour limiter le bruit rayonné dans l'environnement, en privilégiant les techniques les plus adaptées.

Les entreprises devront évaluer l'impact du bruit généré dans l'environnement pendant les phases de terrassement, de démolition, de fondations et de construction du bâtiment et prendre toutes dispositions permettant de réduire les émergences dans l'environnement aux valeurs réglementaires admises.

1.9 Stockage des matériaux

Tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin et à l'abri des dégradations et des intempéries, de façon à ne pas entraver les accès et la circulation. Leur dispersion en vrac ne sera pas tolérée. Le stockage comporte notamment toutes les installations nécessaires et les protections pendant la durée du chantier.

Le stockage des matériaux sur le lieu même des travaux ne pourra être fait qu'en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre. Ce stockage ne pourra dépasser en importance le besoin local et devra être évacué sur simple demande s'il constitue une gêne à l'avancement du chantier.

Il ne sera accepté aucun stockage en dehors de la zone de chantier.

2.0 Approvisionnement

L'Entrepreneur sera tenu d'approvisionner sur le chantier les matériaux qui lui sont nécessaires pour l'exécution des travaux dans le cadre du calendrier d'exécution. Toutes les entreprises doivent le transport

à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de leurs corps d'état et ce quelle que soit la distance ou les moyens d'accès.

Ce transport comprend entre autres :

Les emballages, protection et autres,

L'évacuation des emballages vides,

Toutes manipulations, appareils de levage, coltinage nécessaire,

Toutes installations en cours de transport, chargement et déchargement puis l'enlèvement du chantier après usage,

Le stockage est réalisé comme décrit dans le paragraphe précédent et suivant le plan d'installation de chantier.

Tout retard dans l'approvisionnement de ces matériaux ne pourra donner lieu à un allongement de délai sauf dans des cas reconnus de force majeure. L'Entrepreneur reste responsable de leur bonne conservation.

2.1 Propreté du chantier – nettoyage en vue de la réception

Tenue du chantier

Le chantier devra être tenu dans un constant état de propreté et parfaitement en ordre. Cela s'entend pour les zones de travail et de stockage, ainsi que pour les zones de cantonnement et de cheminement. Il sera veillé à ne pas encombrer, notamment, les circulations horizontales et verticales.

L'entreprise est responsable de l'enlèvement et de l'évacuation de ses gravats. L'entreprise doit le nettoyage, le ramassage et la manutention de ses déchets et gravats jusqu'à un emplacement extérieur fixé sur le plan d'organisation, dans les bennes prévues à cet effet au fur et à mesure de leur production. Pour ce faire, l'entreprise assurera la mise en place de bennes en nombre suffisant pour les besoins pendant toute la durée du chantier à ses frais.

L'enlèvement des gravats et de tous débris provenant des travaux sera réalisé au fur et à mesure quotidiennement. Les dispositions générales en matière de nettoyage, de propreté et d'hygiène du chantier seront arrêtées par le CSPS.

En cas de non-observation ou de retard dans l'exécution du nettoyage, l'équipe de maître d'œuvre ordonnera sans préavis un nettoyage qui sera effectué par une entreprise extérieure aux frais de l'entreprise du présent lot.

Nettoyage des ouvrages

Après exécution de ses travaux, l'entreprise doit le nettoyage de ses ouvrages ainsi que l'enlèvement de toutes les protections venant de ceux-ci. Ces nettoyages sont effectués au moyen de produits appropriés de manière à ne pas altérer ses ouvrages, ni ceux des autres corps d'état.

L'entreprise procédera au nettoyage des locaux et appareils installés au fur et à mesure de son intervention.

Protection des ouvrages

Ouvrages exécutés

En dehors des protections imposées aux documents contractuels, l'entreprise est tenue de protéger ses ouvrages, conformément aux règles de l'art.

Tous les frais entraînés par suite de dégradation résultant d'une protection et d'un stockage défectueux seront supportés intégralement par l'Entrepreneur.

Il en sera de même pour les reprises des dégradations d'auteurs inconnus apportées à des ouvrages normalement protégés.

Ouvrages existants

L'entrepreneur devra intégrer toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer dans tous les cas la conservation sans dommages des ouvrages existants contigus ou situés à proximité.

Ces prescriptions s'entendent tant pour les locaux dans lesquels sont réalisés des travaux que pour ceux utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravats. Selon la nature des travaux à réaliser, il devra être mis en place tous les dispositifs nécessaires à cet effet. Un état des lieux préalable à l'engagement des travaux sera établi à la demande de l'entreprise intervenante.

Cet état des lieux doit être demandé par l'entreprise, en cas d'oubli, toutes remarques des services seront retenues à la charge de la société intervenante. 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 planchers et cloisons de protection, des gardes gravois, des recouvrements par films plastiques, des écrans anti-poussières, des films verticaux collés et tous autres dispositifs s'avérant nécessaires,

2.2 Période de préparation

Après la signature des marchés il est prévu une période de préparation du chantier au cours de laquelle les problèmes de coordination, de calage du calendrier de travaux définitifs, de réservations à prévoir pour et par les différents corps d'état devront être résolus en majeure partie.

C'est au cours de celle-ci que devront être remis, tous les plans d'exécution. A la fin de cette période l'entreprise aura établi :

Le plan d'installation de chantier ;

Le plan d'hygiène et sécurité du chantier,

Le calendrier d'exécution sur lequel le fournisseur devra se baser pour programmer la fabrication et la livraison de ses ouvrages,

L'ensemble des documents qui seront remis au Maître d'œuvre pour visa.

Etudes et plans d'exécutions des ouvrages

Les entrepreneurs ont à fournir pendant la période de préparation et avant début des travaux les Plans d'Exécutions des Ouvrages et études techniques, qui comprennent outre les plans, les avis techniques, références de produit et tout autre document utile à l'exécution, et ce pour l'ensemble des prestations à réaliser dans le cadre du marché.

Les Plans d'Exécution des Ouvrages sont fournis en exemplaires utiles pour obtenir le « bon pour exécution ».

2.3 Conditions particulières

Les travaux relatifs à l'exécution du présent lot font l'objet d'un marché à obligation de résultats.

2.3.1 Connaissance du dossier

Pour l'établissement de son étude chiffrée, l'entrepreneur devra impérativement prendre en considération les descriptifs des autres corps d'état afin d'apprécier et de se rendre compte de l'ampleur de la réalisation et prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles.

Le marché étant à prix global et forfaitaire, le soumissionnaire est présumé, avant la remise de son offre, avoir pris connaissance :

Des lieux sur lesquels seront réalisés les travaux,

Des moyens d'accès,

Des plans d'architecte,

La situation technique des locaux et des gaines,

Les conditions de manutention du matériel.

Le soumissionnaire ne pourra arguer ou invoquer après la notification du marché, l'ignorance ou la méconnaissance de telle ou telle caractéristique des lieux et/ou des installations, pour justifier un supplément au montant de son offre.

2.3.2 Prestations globales

L'énumération des matériels, fournitures et dispositions nécessaires à l'exécution des travaux n'est pas limitative, l'entreprise doit une installation complète, conforme aux règlements en vigueur, livrée en ordre de fonctionnement.

L'entreprise répondra à l'ensemble des besoins exprimés pour assurer le fonctionnement des installations sans qu'elle puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents et plans qui sont joints en annexe et donnés à titre indicatif.

L'entrepreneur reconnaît, par ses connaissances professionnelles dans sa spécialité, suppléer aux détails qui peuvent être omis dans les différentes pièces du dossier.

2.3.3 Documentation

L'entrepreneur doit établir tous les plans de détails nécessaires à la parfaite exécution des travaux d'installation. Les documents suivants sont fournis aux Maître de l'ouvrage, Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle, pour approbation avant l'ouverture du chantier, et avant toute exécution correspondante :

Avec la proposition de l'entrepreneur :

La procédure de réalisation des travaux qu'il prévoit de respecter ;

Tous les documents permettant de juger de la qualité des installations proposées dans le devis estimatif et quantitatif ;

Les références d'équipements d'équivalence technique approuvée avec sa proposition en annexe.

Avant le commencement des travaux :

La procédure de réalisation des travaux qu'il prévoit de respecter ; Les plans ;

Les notes de calcul ;

En règle générale, tous les plans d'atelier et de chantier nécessaires à la réalisation des travaux ;

Les échantillons des matériels.

En cours de travaux :

L'Entrepreneur est tenu de remettre tous les croquis de montage, cotes d'encombrements, schémas, tous les éléments graphiques soit pour les modifications aux plans ayant servi de base à la consultation, soit pour les détails d'exécution ;

L'agrément d'un matériel équivalent au projet de base n'est possible que si l'Entrepreneur informe en temps le Maître d'œuvre pour en recueillir son approbation. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur s'expose à refaire, à ses frais, les ouvrages non acceptés et prend de ce fait, à sa charge, toutes les sujétions entraînées par ses modifications.

2.2 NEUTRALISATION - dépose installation existante

L'entrepreneur devra la neutralisation et dépose du réseau existant.

La prestation comprendra :

> Dépose TGBT principal et secondaires, dépose de l'ensemble des fileries, appareillage

2.3 COURANTS FORTS

Installation à partir d'un nouveau compteur électrique.

L'entrepreneur vérifiera la puissance installée dans l'établissement existant et prévoira les compléments éventuellement nécessaires à la nouvelle puissance à mettre en œuvre.

2.4 PROTECTIONS

2.4.1 Tableau général basse tension

Le TGBT comprendra la ou les armoires nécessaires aux installations prévues et équipées en conséquence avec une réserve de 30% disponible.

Elles comprendront les embases équipées de rails, livrées avec les plastrons et tous les accessoires.

L'équipement du TGBT comprendra :

- 1 coupure générale par interrupteur sectionneur à coupure visible en charge tétrapolaire, à poignée extérieure, de calibre approprié à la puissance installée ;
- chaque départ colonne et chaque départ principal sera protégé par un disjoncteur différentiel de calibre approprié, avec porte-repère intégré ;
- l'installation des bornes de raccordement, jeux de barres etc...
- les câblages en fils souples HO 7 VK avec embouts type STARFIX ;
- l'étiquetage indélébile de l'ensemble ;
- 1 PC 10/16 II A+T, de service.

L'ensemble fourni posé et raccordé aux alimentations et différents circuits.

Localisation : selon plans, pièce -8 (R-1)

2.4.2 Armoire divisionnaire

Cette armoire sera de dimension appropriée à recevoir tous les équipements relatifs aux installations prévues et équipée en conséquence en prévoyant une réserve de 30% disponible.

Elles comprendront les embases équipées de rails, livrées avec les plastrons et tous les accessoires.

L'armoire comprendra :

- 1 coupure générale par interrupteur sectionneur à coupure visible en charge avec poignée extérieure ;
- les disjoncteurs généraux différentiels de calibre approprié, avec porte-repère intégré, pour les protections des circuits lumière et force, avec séparation des locaux recevant du public de ceux n'en recevant pas ;
- les répartiteurs généraux avec plaque arrière isolante et capot de protection transparent ;
- en aval des disjoncteurs généraux différentiels, les différentes protections des circuits divisionnaires seront assurés par des disjoncteurs magnéto-thermiques de calibre et de courbe appropriés, avec porte-repère intégré ;
- les circuits prises de courant de tous les locaux, ainsi que l'éclairage extérieur seront protégés par des dispositifs différentiels de sensibilité 30 mA, avec porte-repère intégré ;
- tous les organes de commande modulaires tels que contacteurs, télérupteurs minuteriers, variateurs, interrupteurs horaires, ou crépusculaire, etc ...
- l'ensemble sera câblé en fils souples type HO 7 VK avec embouts de type Starfix ou similaire ;
- l'étiquetage indélébile de l'ensemble -1 PC 10/16 II A+T, de service.B163.

L'ensemble fourni, posé et raccordé aux alimentations et différents circuits.

2.5 RESEAUX DE TERRE

2.5.1 Prise de terre

L'entrepreneur du présent lot devra la révision de la prise de terre existante, prestation comprenant toutes les sujétions nécessaires au parfait achèvement et à la conformité du bâtiment au regard des normes en vigueur.

2.5.2 Raccordement du réseau de terre

La barrette de terre générale de type COSGA ou similaire sera installée à proximité du TGBT. Sur cette barrette seront raccordées:

- les masses métalliques de la construction
- les liaisons équipotentiels principales
- la barre générale de terre du TGBT sur laquelle seront raccordés:
 - > toutes les masses métalliques susceptibles d'être mises accidentellement sous tension.
 - > toutes les huisseries métalliques, selon NF C 15-100
 - > toutes les armoires électriques de distribution, compris portes.
 - > toutes les broches de terre des prises de courant
 - > toutes les carcasses métalliques des organes électriques
 - > tous les appareils d'éclairage
 - > les bornes de terre à disposition des autres corps d'état.

Cette liste n'est pas limitative, le but à atteindre étant de constituer un ensemble équipotentiel au réseau général de terre.

En aucun cas le conducteur principal de protection ne devra être coupé, les dérivations vers les armoires se feront à l'aide de bornes anti-cisaillantes.

2.5.3 Connexions équipotentiels

L'entrepreneur devra assurer les liaisons équipotentiels entre les canalisations d'eau chaude et eau froide, les vidanges de chaque sanitaire et les éléments métalliques accessibles à la construction (à l'exception des équipements propres aux différents corps d'état à l'intérieur des locaux techniques spécifiques)

En outre, l'entrepreneur installera la liaison équipotentielle principale selon NF C 15-100, art. 413.1.6.

2.6 DISTRIBUTION

2.6.1 Distribution générale

Alimentation générale du bâtiment existante, sa conformité sera à vérifier.

2.6.2 Distribution principale

Fourniture et pose sous goulottes de câbles type U 1000 RO 2V de section appropriée.

2.6.3 Distribution secondaire

Alimentation de tous les équipements électriques par câbles de qualité et de section appropriée depuis les tableaux divisionnaires.

Selon localisation ces câbles et fileries seront disposées sous gaines PVC sous tubes PVC ou goulottes.

La distribution sera réalisée sur chemins de câbles métalliques dans les sous-sols, galvanisés à chaud, avec angles arrondis, compris tous accessoires d'assemblage et de fixation.

Ceux-ci comprendront une capacité de réserve de 30 %.

L'entrepreneur installera, en encastré, pour les bureaux et circulations (dans dalle béton) et en apparent pour les faux-plafond en dalles 60x60, toutes les boîtes de dérivations, les pots et boîtes d'encastrement divers.

- pour l'ensemble des locaux.

La distribution pourra se faire dans les faux plafonds suivant cas.

La filerie pourra être implantée dans les cloisons, murs et plafonds existants en coordination avec le lot plâtrerie.

Localisation : en mur et plafond existants et neufs

2.7 EQUIPEMENT DES PIECES

Sauf indications contraires les mécanismes pour l'ensemble des locaux seront proposés dans la gamme LEGRAND gamme Dooxie ou équivalent.

Le choix des appareils donné dans le présent descriptif, sert de base à l'offre en concurrence loyale, cependant l'entrepreneur peut proposer en variante sur bordereau conjoint des propositions équivalentes de choix.

L'ensemble des organes de commandes devront être implantés à une hauteur réglementaire relative à l'accessibilité. Tous les dispositifs de commande seront situés à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m du sol et manœuvrable en position "debout" comme "assis".

L'interrupteur de commande d'éclairage devra être situé en entrée de chaque pièce.

2.7.1 Luminaire suspendu LED

L'équipement électrique des bureaux devra être conforme à la norme C15-100,

- luminaire de chez TRILUX modèle Luceo Slim LED ou équivalent pour obtenir un éclairage de 250 lux par poste de travail ou circulations

Localisation : pièces 6, 3, 4-5, 1-2, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 25

2.7.2 Luminaires de pièces techniques

Luminaire de marque PHILIPS modèle Coreline Etanche WT120C 150cm, 4000K LED60S ou équivalent

Localisation : R-1 pièces -4, -3 -9, -8

2.7.3 Ruban LED

Fourniture et mise en œuvre d'un éclairage bandeau LED compris installation sur profil aluminium blanc ou équivalent

Localisation : salon (pièce 8)

2.7.4 Luminaire encastré dans faux-plafond existant

Fourniture et pose de bloc d'éclairage encastré dans faux-plafond dalles 60x60 :

Luminaire de marque PHILIPS modèle SlimBlend ou équivalent pour obtenir un éclairage de 250 lux ou équivalent

Localisation : pièces 26, 28, 29

2.7.5 Luminaire encastré dans faux-plafond neuf

Dépose des luminaires existants

Fourniture et pose de bloc d'éclairage encastré dans faux-plafond dalles 60x60 :

Luminaire de marque PHILIPS modèle SlimBlend ou équivalent pour obtenir un éclairage de 250 lux ou équivalent

Localisation : pièces 9a, 9c, 27

2.7.6 Hublot d'éclairage

Fourniture et pose de hublot d'éclairage étanche de marque ARIC modèle Oria blanc E27 60W – IP54 ou équivalent

Localisation :

Pose en applique murale : pièces 17, 10

Pose en plafond : pièces 17,9d, hall d'entrée n°2, 2, 30, -7a, -7b, -7c, -5, -1b, chaufferie, -1a

2.7.7 Linolithe

Fourniture et mise en œuvre de linolithe en simple allumage au dessus de la kitchenette

Localisation : pièces -6, 9a

2.7.8 Eclairage extérieur

Hublots étanches

Fourniture et pose de hublots étanches en éclairages extérieurs LED détecteurs de présence.

Marque REXEL modèle Voila noir LED 2400 4000K+ détecteur ou équivalent
Y compris tous les accessoires de détections et câbleries.

Localisation : perron d'entrée

2.7.9 Prises électriques et informatique

Fournitures et mise en œuvre de prises électriques de la marque LEGRAND gamme Dooxie ou équivalent

Bureaux : 3 prises PC 16A+ 2RJ45 (2 informatique, 1 téléphone) par poste de travail (compris pièce 9c)

Salle de réunion (pièce 20) : 4 prises PC 16A+ 2RJ45

Salle de restauration (pièce 4-5) : 4 x 2 prises PC 16A+ 4x2RJ45

Salle de réunion (pièce 22) : 4 x 4 prises PC 16A+ 4x3RJ45

Bureau et espace documentaire (pièce 3) : 3 prises PC 16A+ 3RJ45

Salon d'accueil (pièce 8) : 3 prises PC 16A+ 3RJ45

Local association (pièce 6) : 4 prises PC 16A+ 2RJ45

Cuisine (pièce 9a) : 6 PC 10/16 + T pour micro onde et réfrigérateur + 1 PC 20A + 1RJ45

Circulations : 2 PC 10/16 + T

2.7.10 Baie de brassage

Fourniture, pose et raccordement d'une baie de brassage 50U équipée

Blocs d'alimentation de 6 ou 9 prises 2P+T alimentés et protégés chacun par disjoncteur différentiel de 30 mA sont à inclure dans la baie. Ce bloc sera de préférence situés au milieu de la baie. Selon l'option retenue, un onduleur rackable 1000VA sera installé dans cette baie.

Compris :

- Le raccordement de la baie de brassage au tableau électrique.
- Le raccordement du châssis de la baie de brassage, sur une barrette de terre.
- La fourniture, pose et raccordement des câbles supports de transmissions de l'information
- La fourniture, pose et raccordement des prises RJ45 des postes de travail desservant l'ensemble des bureaux
- La fourniture de 6 passe-cordons horizontaux 1 U supplémentaires.
- Fourniture et pose de goulottes, chemins de câble et gaines nécessaires au cheminement des câbles.
- Fourniture éventuelle et pose d'habillages bois servant à la création de colonnes verticales inter-étages.
- Remise en état des locaux (rebouchages, reprises peintures, faux plafonds, etc....).
- Main d'œuvre complète de mise en œuvre, essais et mise en service des matériels fournis.
- Fourniture des documentations techniques de tous les éléments du précâblage.
- Contrôles de raccordements (recette).
- Le démontage de l'ancien précâblage non utilisé (câbles, prises, coffret, goulottes, armoires ou baie de brassage) sous le contrôle des SIDSIC et SZSIC

Localisation ; pièce -1b

2.8 ECLAIRAGE DE SECURITE

En cas de défaillance de l'éclairage normal, l'éclairage de sécurité assurera ses fonctions pendant au moins 5 heures.

Le mode de fonctionnement sera de type C : éclairage non permanent

2.8.1 Eclairage de balisage

Il assurera la signalisation des issues, la reconnaissance des obstacles, les changements de direction. L'éloignement entre 2 blocs de balisage n'excédera pas 15 m. et ils seront posés à une hauteur supérieure à 2,25 m.

Prévoir les inscriptions nécessaires à la bonne signalisation des cheminements d'évacuation (blanc sur fond ver).

Les blocs autonomes de sécurité seront conformes à la norme NF C 71-800 homologués NF BAEH testable, secteur présent, et équipés d'un bloc batterie interchangeable sans nécessité de dépose du bloc ou de coupure secteur.

2.8.2 Installation - Distribution

La ligne d'éclairage de sécurité sera raccordée sur l'alimentation générale du local ou du niveau, en amont de l'organe de coupure de l'éclairage normal et en aval du dispositif de protection. Les câbles seront de calibre approprié aux appareils et de section minimum de 1,5 mm².

2.9 SECURITE INCENDIE

L'installation sera réalisée conformément aux exigences:

- de l'arrêté du 25.06.80 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP
- de l'arrêté du 02.02.93 portant modifications au précédent.

L'installation sera conforme aux normes NF S 61.930 à 61.950 NF S 61 961 et 962 - NF C 48 150 - NF C 15 100 Les matériels non couverts par les normes ou non homologués devront faire l'objet d'un certificat d'associativité annexé au certificat d'homologation du matériel avec lequel il seront utilisés. L'installateur sera titulaire de la qualification APMIS, ou, dans la négative, il fournira un engagement écrit du constructeur du matériel précisant que ce dernier est titulaire de la qualification APMIS et est couvert quant à sa responsabilité biennale et décennale concernant ce type de travaux. Dans ce cas l'assistance technique sera assurée par le constructeur aux frais de l'installateur.

L'installation prévue pour le bâtiment constituera un système d'alarme incendie de TYPE 4

Comprenant :

- Tableau de signalisation
- Le système de détection incendie de catégorie A est composé d'un tableau de signalisation
- Alimentation 230 V de la centrale sous câble U10000 R02VB 3G1.5 compris fourreau + télé report
- Module 2 boucles de détection, Tableau de mise en sécurité 2 lignes,
- Ensemble module incendie pour système conventionnel,
- Module de mise en sécurité, batteries (40626 et 40628)
- Comprenant détection automatique par détecteur optique de fumée, et indicateur d'action
- Détection manuelle, diffusion sonore (classe B 90db non autonome) et message préenregistré + flash
- Boitier de synthèse
- Asservissement sono et remise en éclairage normal
- Essais et contrôle de l'installation
- Avant toute réception de l'installation, il sera procédé en présence du Maître d'Ouvrage ou de son représentant, aux essais et contrôles de bon fonctionnement de l'installation conformément aux spécifications du § 13 de la norme NF S 61 932.

La fourniture des matériels, appareils de vérification et de sécurité, combustibles, textes de référence et personnels nécessaires pour exécuter les essais de l'installation reste à la charge du titulaire du marché

2.10 ALIMENTATION DIVERSES

Dépose des installations existantes

4.5.10.1 Alimentations des groupes VMC

* L'entreprise du présent lot doit l'alimentation et le branchement des groupes VMC (mis en œuvre par lot Plomberie-Sanitaires) en tableau d'abonné.

* La filerie, la protection en TGBT.

2.10.2 Alimentations diverses

Toute autre alimentation nécessaire électrique, réseaux divers courant fort et faible

2.10.3 Ballon d'eau chaude sanitaire

Fourniture et pose d'un ballon d'eau chaude sanitaire de 50 litres de marque Atlantic ou similaire, en remplacement du ballon existant et compris alimentation depuis TD..

Localisation : RDC pièce 9c

2.10.4 Alarme anti intrusion

Alarme de type 4 audible dans l'ensemble de la structure. Les déclencheurs seront situés au niveau des dégagements.

La fourniture des matériels, appareils de vérification et de sécurité, combustibles, textes de référence et personnels nécessaires pour exécuter les essais de l'installation reste à la charge du titulaire

Localisation : hall d'entrée

2.10.5 Bouton d'appel PMR

Fourniture et mise en œuvre d'un bouton d'appel fixé sur façade.

Localisation : à côté des deux entrées, carillon en salle 6 et 9c

2.11 Nettoyage du chantier

* L'entreprise évacuera ses gravats à la décharge public au fur et à mesure des travaux. Les bennes pour les gravats du présent lot sont à la charge exclusive de celui-ci.

2.12 Essais et mise en service

L'entrepreneur doit les essais et la mise en service du système.

2.13 Formation du personnel

L'entrepreneur doit la mise en service est ponctuée par la formation à l'utilisation de l'ensemble de l'installation pour l'ensemble du personnel.