

HAUTE GARONNE

TOULOUSE

TRIBUNAL DE COMMERCE

RESTAURATION DES MENUISERIES EXTERIEURES ET DES DECORS INTERIEURS

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Lot n°7 : ELECTRICITE CFO/CFA- SSI

mars 2026 - Ind 001

Maître d'Ouvrage :

MINISTERE DE LA JUSTICE
Délégation Interrégionale Sud
Département Immobilier de Toulouse

Maître d'Œuvre :

LE PAVILLON ARCHITECTURES
23, rue Laganne
31300 TOULOUSE

SOMMAIRE

7 LOT ELECTRICITE CFO/CFA- SSI.....	2
7.0 NOTE PRELIMINAIRE	2
7.1 GENERALITES	2
7.1.1 Déclaration ou étiquetage environnemental des matériaux.....	2
7.1.2 Consistance des travaux	2
7.1.3 Documents et textes de référence.....	2
7.1.4 Qualité des matériaux.....	2
7.1.5 Plans d'exécution et échantillons.....	3
7.1.6 Vérification des supports	3
7.1.7 Réception des ouvrages d'autres corps d'état.....	3
7.1.8 Manutention - Protection.....	3
7.1.9 Protection des ouvrages	3
7.1.10 Accès - Echafaudages.....	3
7.1.11 Coordination avec les autres intervenants.....	3
7.1.12 Gestion des déchets	4
7.1.13 Dossier des Ouvrages Exécutés	5
7.1.14 Stationnement - Droits d'occupation du domaine public - Demande d'autorisation	5
7.1.15 Travaux en présence de plomb	5
7.2 CLAUSES ENVIRONNEMENTALES.....	5
7.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	5
7.3.1 Dossier technique.....	5
7.3.2 Contrôle et sécurité	6
7.3.3 Conducteurs et conduits isolants.....	6
7.3.4 Fixation des appareils.....	6
7.3.5 Connexions et dérivations	6
7.3.6 Percements, trous, saignées et scellements	6
7.4 INSTALLATION DE CHANTIER.....	6
7.4.1 Raccordement des fluides - Electricité.....	6
7.5 OUVRAGES COMMUNS	7
7.5.1 Etudes - Plans d'exécution - PPSPS - DOE	7
7.5.2 Chargement des gravois.....	7
7.5.3 Participation au compte prorata.....	7
7.6 DEPOSES - DEMOLITIONS - REPOSES	8
7.6.1 Dépose et repose des équipements	8
7.7 ELECTRICITE CFO - CFA	9
7.7.1 Alimentation.....	9
7.7.2 Appareillage en applique	11
7.7.3 Appareillage encastré.....	11
7.7.4 Eclairage LED.....	12
7.8 SECURITE INCENDIE	13
7.8.1 Mise à jour de la centrale SSI.....	13
7.8.2 Eclairage de sécurité	13
7.8.3 Complément d'équipement.....	14

7 Lot ELECTRICITE CFO/CFA- SSI

7.0 NOTE PRELIMINAIRE

Il appartient à l'entreprise de vérifier et éventuellement de modifier les quantités prévues dans le CDPGF, de modifier ou compléter le contenu du cadre proposé. Aucune modification ultérieure des quantités ne sera acceptée en dehors de celles liées aux modifications de programme demandées par le maître d'ouvrage.

Le mémoire technique (et sa note méthodologique) demandé dans le Règlement de Consultation devra décrire précisément les points singuliers pour les ouvrages décrits au présent lot.

7.1 GENERALITES

7.1.1 Déclaration ou étiquetage environnemental des matériaux

L'entreprise devra respectivement être en mesure de fournir au maître d'ouvrage les informations concernant les performances environnementales et sanitaires des produits de construction se rapportant à la structure, l'enveloppe, le cloisonnement et les revêtements intérieurs, relatifs à leur corps d'état, en référence à l'application de la norme NF EN 15804+A2.

A défaut, quand elles n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant leurs performances environnementales, limitées aux seuls impacts sanitaires, doivent au minimum être connues des entreprises et disponibles dans une forme les situant par rapport aux exigences de la norme NF EN 15804+A2.

Ces informations pourront être, le cas échéant, comparées au niveau de performance (quantitatif et qualitatif), fixé par le maître d'ouvrage en la matière.

L'entrepreneur fournira les fiches FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) pour les matériaux concernés par son lot.

7.1.2 Consistance des travaux

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art.

A ce titre, il est formellement précisé aux entreprises qu'il leur sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, ou aux existants à conserver (sans aucune prolongation de délai).

L'entrepreneur devra la totalité des travaux nécessaires à la parfaite finition de tous ses ouvrages, ceux-ci sont définis par les pièces du marché et leurs annexes.

7.1.3 Documents et textes de référence

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation applicable en France telle qu'elle se trouvera être en vigueur à la date de remise des offres.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés, les normes, les avis techniques, notamment documents suivants, sachant que cette liste n'est pas limitative :

- NF C 15-100 : Installations électriques à basse tension
- CCTG VDI édition 2023
- Dossier de coordination SSI

Les travaux seront exécutés conformément aux lois, décrets, arrêtés, normes NF, normes européennes harmonisées, DTU et Eurocodes en vigueur à la date limite de remise des offres.

En cas de modification réglementaire postérieure à cette date, seule la réglementation rendue d'application obligatoire par texte officiel s'imposera au marché.

7.1.4 Qualité des matériaux

L'entreprise titulaire du présent lot devra fournir tous les échantillons nécessaires lors de la première réunion de chantier où elle sera convoquée afin que le maître d'œuvre puisse entériner ses choix.

Les matériaux, matériels et fournitures quelconques utilisés pour l'exécution des travaux devront répondre aux impératifs de toutes les pièces du marché et de la réglementation et normalisation en vigueur.

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités.
L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits techniquement équivalents devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence.
Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

Il est rappelé que la notion de similitude (techniquement équivalent) appartient au maître d'œuvre. En cas de divergence de vue avec l'entrepreneur, celui-ci sera tenu de mettre en œuvre le matériau indiqué en référence au présent CCTP.

7.1.5 Plans d'exécution et échantillons

L'entreprise devra établir ses plans d'exécution et les soumettre au maître d'œuvre vingt jours au moins avant la date prévue pour la réalisation des ouvrages auxquels ils se rapportent et plus tôt si cela est nécessaire pour les coordinations entre les différents corps d'état.

Aucune réalisation ne pourra intervenir avant l'approbation commune des documents soumis à l'examen.

En fin de chantier, l'entrepreneur sera tenu de fournir au maître de l'ouvrage, un dossier complet des calques, des plans d'exécution définitifs des ouvrages.

Des échantillons seront obligatoirement présentés au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage pour validation avant réalisation des ouvrages.

7.1.6 Vérification des supports

L'état des supports et les aplombs seront constatés par l'adjudicataire contradictoirement avec le titulaire des supports. Dans l'éventualité où ils ne seront pas recevables conformément aux DTU, ils seront repris par le titulaire de l'exécution préalable.

7.1.7 Réception des ouvrages d'autres corps d'état

Après réalisation des ouvrages et du nettoyage général des zones d'intervention, une réception des supports aura lieu en présence du lot titulaire des supports et du maître d'œuvre. L'entrepreneur du présent lot ne pourra pas, par la suite se prévaloir du mauvais état du support dans le cas d'une mauvaise tenue ou présentation de son revêtement, aussi toute malfaçon concernant le support, devra être signalée à ce moment-là.

7.1.8 Manutention - Protection

Toutes les opérations, frais et faux frais relatifs aux transports, manœuvres et manutentions diverses, et durant les travaux des autres corps d'état, traçage, pose, réglage, ajustages, mise en état de fonctionnement, ..., concernant les ouvrages du présent lot, sont à la charge de l'entrepreneur.

Celui-ci sera entièrement responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception, devra prendre toutes les précautions pour que les éléments ne soient pas détériorés compte tenu des aléas du chantier.

7.1.9 Protection des ouvrages

L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions préalables pour assurer la parfaite conservation de l'édifice. Au fur et à mesure des travaux de démolition, dépose et restauration et en fonction des ouvrages à démolir, déposer, ou restaurer, toutes précautions doivent être prises, tant en matière d'étalement et de stabilité, que de protection contre l'eau et les intempéries.

7.1.10 Accès - Echafaudages

Les échafaudages extérieur et intérieurs sont prévus au lot PEINTURE - DEPLOMBAGE - SOL DUR, ils seront de type fixe ou mobile selon les localisations.

L'ensemble des échafaudages sont mis à la disposition de tous les corps d'état.

Le personnel intervenant sur les échafaudages devra être qualifié pour le travail en zone plombée.

L'entreprise devra fournir avant démarrage des travaux les attestations de formation au risque plomb de ses opérateurs et encadrants.

7.1.11 Coordination avec les autres intervenants

L'entreprise doit donner satisfaction sur les plans du fini, du fonctionnel et des qualités, définis par les cahiers des charges existentielles, les normes en vigueur, le CCTP et les plans.

Pour ce faire, elle doit s'assurer de bonnes liaisons avec tous les autres composants qui constituent l'environnement de son action, à savoir :

- Définir et s'assurer que la pose est effectivement possible dans les conditions prévues par lui, le maître d'œuvre et le pilote de l'opération,
- Définir les solutions de continuité avec cet environnement et les produire avant exécution,
- A ce titre, il lui faudra fournir toutes les études, les dessins de façonnage sur le chantier et de fabrication en atelier, pièces et produits nécessaires à la bonne exécution des ouvrages,
- Veiller à ne pas endommager les ouvrages des autres corps d'état dont la détérioration et les conséquences en découlant seraient entièrement à sa charge,
- Réceptionner les supports et ouvrages exécutés par les autres corps d'état, et s'assurer avant exécution qu'ils sont aptes à recevoir ses propres composants, qu'ils correspondent en qualité et en dimensions aux dispositions du projet arrêtées en commun, et permettant une réalisation correcte de ses prestations,
- Réclamer, s'il y a lieu, les modifications jugées indispensables.

Il appartient à l'entreprise d'attirer, en temps utile, l'attention du maître d'œuvre, sur les répercussions que peuvent avoir certains travaux sur la marche générale du chantier, et de signaler, le cas échéant, les modifications qu'il conviendrait d'apporter aux dispositions arrêtées pour les autres corps d'état.

Les erreurs éventuelles ou les imprécisions de plans, ou les non-concordances entre les différents documents, devront être signalées au plus tôt au maître d'œuvre qui fera, s'il y a lieu, les rectifications nécessaires.

L'entreprise reste responsable des erreurs et des modifications qu'entraînerait, pour tout corps d'état, l'inobservation de cette prescription.

Il est rappelé que l'entreprise devra prévoir la réalisation de certaines parties de son lot à des époques différentes, suivant l'avancement des autres corps d'état prévus.

L'entreprise devra remettre par écrit, au maître d'œuvre, toutes les indications nécessaires sur les appuis et scellements (niveaux d'appui, cotes d'arase des maçonneries ou béton au droit des poteaux ou à l'emplacement des abouts de poutre, emplacement, forme et dimensions des trous de scellements à réserver, modificatifs des plans d'exécution).

7.1.12 Gestion des déchets

Chaque entreprise fera sienne la gestion de ses déchets, comprenant le tri, le regroupement et le dépôt dans les contenants ou zones prévus à cet effet sur le chantier.

Les bennes de chantier destinées à l'évacuation des déchets seront mises en place dans le cadre du compte prorata. L'organisation de leur enlèvement et de leur rotation sera assurée par l'entreprise gestionnaire du compte prorata.

Chaque entreprise devra assurer le tri préalable de ses déchets et leur dépôt dans les bennes appropriées, conformément à l'organisation mise en place sur le chantier.

Le nettoyage du chantier devra être assuré en continu et quotidiennement par chaque entreprise dans les zones où elle intervient.

Toute entreprise ne respectant pas ces dispositions pourra être contrainte, sans préavis, à une mise en conformité immédiate.

À défaut, ces prestations pourront être exécutées par un tiers aux frais de l'entreprise défaillante.

Sur le chantier, il est strictement interdit de :

- Brûler les déchets,
- D'abandonner ou enfouir sur le chantier ou en-dehors, les déchets,
- De recourir à des filières, collecteurs ou des sites de traitement non réglementaires ou non autorisés,
- De déverser des déchets solides ou liquides dans les réseaux d'assainissement.

L'entreprise devra proposer un schéma d'organisation des déchets en précisant :

- Le degré de non-mélange et de tri qui sera réalisé,
- Les moyens mis en place pour le tri des déchets (type de contenant, localisation, etc.),
- Les filières de traitement vers lesquelles sera acheminé chaque type de déchets, en privilégiant le recyclage et en mentionnant les plates-formes de regroupement par lesquelles ils pourront transiter,
- Les moyens humains mis en œuvre pour la gestion des déchets et sa surveillance,
- Les moyens de formation et de sensibilisation des ouvriers.

Les bordereaux de suivi des déchets (BSD) et justificatifs d'évacuation des bennes, établis par l'entreprise gestionnaire du compte prorata, seront intégrés au DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés).

7.1.13 Dossier des Ouvrages Exécutés

Comprenant :

- Plans des Ouvrages Exécutés,
- Reportage photographique avant, pendant et après la réalisation des ouvrages,
- Instructions de maintenance et d'entretien des ouvrages réalisés.

L'entreprise devra la réalisation et la production du DOE de l'ensemble des prestations liées à son lot.
Ce document sera communiqué en 2 exemplaires papiers originaux et un exemplaire dématérialisé (CD ROM) au maître d'œuvre.

L'entreprise devra remettre ce dossier (DOE) lors des opérations préalables à la réception des travaux.

7.1.14 Stationnement - Droits d'occupation du domaine public - Demande d'autorisation

Les demandes d'autorisation d'occupation du domaine public, ainsi que les frais d'occupation sont à la charge de chaque entreprise (stationnement des véhicules, livraisons, évacuation des déchets, ...).

7.1.15 Travaux en présence de plomb

Les diagnostics techniques joints au DCE ont mis en évidence des zones présentant une teneur en plomb supérieure aux seuils réglementaires.

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance de ces éléments et devra adapter ses modes opératoires en conséquence. Elle prendra toutes dispositions nécessaires afin de respecter la réglementation en vigueur relative aux travaux exposant au plomb, notamment les dispositions du code du travail relatives à la prévention du risque plomb (articles R4412-156 à R4412-160).

L'entreprise devra notamment justifier :

- De la formation de ses personnels à la prévention du risque plomb, conformément aux dispositions du code du travail,
- De la mise en œuvre d'une évaluation du risque et d'un mode opératoire spécifique pour les travaux exposant au plomb,
- De la mise à disposition des équipements de protection collective et individuelle adaptés (confinement, captation des poussières, protections respiratoires, etc.),
- De l'organisation du suivi médical renforcé des travailleurs exposés,
- De la mise en œuvre des procédures de gestion des déchets contaminés conformément à la réglementation.

L'entreprise devra fournir avant démarrage des travaux les attestations de formation au risque plomb de ses opérateurs et encadrants.

Un protocole d'intervention détaillé sera établi préalablement aux travaux et soumis pour validation au maître d'œuvre, au coordonnateur OPC et au coordonnateur SPS.

Aucun démarrage en zone concernée ne pourra intervenir sans cette validation.

Les zones présentant un état de surface dégradé seront décontaminées (déplombées) par le lot PEINTURE – DÉPLOMBAGE – SOL SOUPLE.

7.2 CLAUSES ENVIRONNEMENTALES

Voir article 0.15 du CCTP / LOT 0 CLAUSES COMMUNES

7.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

7.3.1 Dossier technique

L'entrepreneur devra établir tous les plans de détails nécessaires à la parfaite exécution des travaux d'installation.
Il devra donner les dispositions indispensables à la mise en place correcte du matériel.

Les plans seront fournis au maître d'œuvre et devront être approuvés par celui-ci avant toute exécution correspondante.

L'exécution devra être obligatoirement conforme à ces plans approuvés.

Il devra notamment :

- Notices techniques, plans, coupes, vues éclatées du matériel fourni.
- Implantations du matériel et câblage.
- Plans et schémas du coffret électrique.
- Manuel d'entretien de tous les matériels installés.
- Notes de calculs.

La production de ces documents conditionnera la réception des ouvrages.

7.3.2 Contrôle et sécurité

L'entrepreneur fournira, lors de la livraison des travaux, les différentes attestations de conformité. L'établissement de ces dernières, ainsi que les frais de contrôle sont à la charge de l'entreprise adjudicatrice, et sont stipulés inclus dans les prix de sa proposition.

7.3.3 Conducteurs et conduits isolants

Les canalisations seront constituées de conducteurs isolés aux sections européennes agréées UTE et non propagateurs de la flamme.

Suivant leur emplacement, les conduits répondront aux normes et règlements en vigueur.

Pour l'éclairage, en aucun cas la section des conducteurs ne sera inférieure à 1,5 mm².

Les conduits isolants seront de type IRL pour les canalisations apparentes et de type ICTA pour les canalisations encastrées.

7.3.4 Fixation des appareils

L'entrepreneur sera tenu pour responsable de la fixation des canalisations, appareillages, tableaux et luminaires.

Toutes les boulonneries seront traitées antirouille (cadmiées ou chromées).

7.3.5 Connexions et dérivations

Tous les raccordements et dérivations seront faits sur des bornes largement dimensionnées, fixées soit sur les appareils terminaux eux-mêmes, soit dans des boîtes ou coffrets prévus à cet effet et dans tous les cas, devant rester accessibles.

Aucune épissure ne sera tolérée.

Aucune dérivation ou raccordement ne sera fait dans les boîtes ou coffrets si l'accès est condamné.

7.3.6 Percements, trous, saignées et scellements

Tous les percements et trous dans les maçonneries et planchers seront réalisés par le présent lot.

Les bouchements et raccords après coup seront réalisés avec des matériaux identiques à ceux employés pour la construction et avec les mêmes soins.

Les produits de rebouchage seront adaptés suivant les degrés coupe-feu des locaux à obtenir.

Dans le cas où ces ouvrages ne donneraient pas satisfaction, la reprise serait faite par une entreprise spécialisée aux frais de l'entreprise du présent lot.

7.4 INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise titulaire du lot MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE établira le plan d'organisation du chantier en concertation avec le maître d'œuvre, le coordonnateur OPC et le coordonnateur SPS., qu'elle soumettra à l'approbation de ces derniers pour ce qui concerne :

- L'emprise du chantier,
- L'emprise des installations.

Par ailleurs, les dispositions énoncées dans la notice en matière de sécurité et protection de la santé PGCSPS devront être respectées.

7.4.1 Raccordement des fluides - Electricité

Branchement réalisé conformément à la réglementation à partir d'un compteur de chantier raccordé au réseau, comprenant :

- Piquage sur le réseau existant en accord avec le propriétaire ou l'organisme concessionnaire responsable dans le secteur où se situent les travaux compris tous ouvrages et accessoires nécessaires,
- Armoire générale provisoire compris disjoncteur et coupe circuits pour protection,
- Mise en place de lignes provisoires, de section appropriée aux besoins du chantier compris tous les ouvrages et travaux d'installation tels que les supports, poteaux, fixations, tranchées, remblaiements, ...
- Armoires divisionnaires compris disjoncteur et coupe circuit pour protection,
- Eclairage du chantier,
- Prise en charge des abonnements et des frais de consommation.

Localisation :

TRANCHE FERME / RDC

TRANCHE OPTIONNELLE / R+1 et R+2

7.5 OUVRAGES COMMUNS

7.5.1 Etudes - Plans d'exécution - PPSPS - DOE

Comprenant :

- Etablissement des notes, calculs, schémas et plans de détail d'exécution,
- Plans de réservations,
- Fourniture des notices techniques de tous les matériels proposés,
- Rédaction et remise du PPSPS selon recommandations du coordonnateur SPS,
- Rédaction et remise du Dossier des Ouvrages Exécutés selon prescription du présent document,
- Recollement SDI/CMSI dans l'ensemble de l'établissement (voir Dossier de coordination SSI).

L'entreprise devra l'ensemble des études d'exécution et la production des plans EXE.

Ces études devront être communiquées en 3 exemplaires au maître d'œuvre et au bureau de contrôle.

Aucune réalisation ne pourra intervenir avant l'approbation par le maître d'œuvre et le bureau de contrôle des documents soumis à l'examen.

Localisation (selon plans) :

Ensemble des documents pour les ouvrages décrits au présent lot

7.5.2 Chargement des gravois

Comprenant :

- Rassemblement, chargement et acheminement des gravois provenant des travaux du présent lot jusqu'aux bennes de chantier mises à disposition dans le cadre du compte prorata,
- Tri préalable des déchets conformément à la réglementation en vigueur et aux consignes du chantier,
- Manutentions nécessaires, y compris transport interne et dépôt dans les bennes appropriées,
- Nettoyage des zones de travail après enlèvement des gravois.

La mise à disposition, la gestion et l'évacuation des bennes de chantier sont réalisées dans le cadre du compte prorata et ne sont pas comprises dans le présent lot.

Lorsque les gravois sont comptabilisés au m3, le mode de métré des cubes de gravois est calculé au m3 réel sans coefficient de foisonnement.

L'entrepreneur devra en tenir compte dans son prix unitaire.

Il est rappelé qu'aucun matériau ne pourra être évacué hors du chantier avant d'avoir été soumis à l'examen du maître d'œuvre, qui se réserve la possibilité de conserver et faire entreposer les objets et matériaux susceptibles de réemploi ou présentant un intérêt particulier.

Localisation :

Ensemble des gravois provenant des démolitions, déposes et travaux décrits dans le présent CCTP

7.5.3 Participation au compte prorata

Le présent lot participe au compte prorata de l'opération, destiné à couvrir les dépenses communes de chantier ne pouvant être imputées à un lot particulier.

La participation de l'entreprise au compte prorata est fixée à :

- 1,5 % du montant du marché de travaux du présent lot.

Cette participation correspond à la ligne « Participation au compte prorata » figurant dans le DPGF du présent lot.

Les modalités de gestion du compte prorata, la nature des dépenses imputables ainsi que les conditions de répartition entre les entreprises sont définies dans l'article correspondant des Clauses Communes du CCTP et du CCAP.

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance de ces dispositions et les avoir intégrées dans son offre.

Localisation :

Ensemble de l'opération

7.6 DEPOSES - DEMOLITIONS - REPOSES

7.6.1 Dépose et repose des équipements

Comprenant :

- Etablissement, en concertation avec le maître d'œuvre, le coordonnateur OPC et les entreprises intervenant sur les supports, de la liste des équipements à déposer,
- Consignation préalable des réseaux concernés conformément aux règles de sécurité,
- Repérage et identification des installations à déposer,
- Repérage et étiquetage des circuits et câblages afin de garantir leur remise en place correcte après travaux,
- Identification des équipements non fonctionnels (les équipements reconnus non fonctionnels après repose seront remplacés au titre du présent article),
- Dépose des équipements et appareillages, notamment : prises courant fort, prises réseaux, goulottes et plinthes techniques, luminaires, interrupteurs, détecteurs, appareillages SSI, BAES, extincteurs, etc.,
- Selon les cas, les équipements seront soit déposés et stockés sur site, soit démontés et maintenus suspendus en attente de repose, avec toutes protections nécessaires,
- Protection et stockage des équipements déposés afin d'éviter toute dégradation pendant la durée des travaux,
- Après réalisation des travaux sur les supports, repose et raccordement de l'ensemble du matériel déposé,
- Modification et adaptation des réseaux courant fort et courant faible si nécessaire pour la remise en place des équipements,
- Remplacement des équipements reconnus non fonctionnels après repose,
- Implantation des équipements reposés selon les indications du maître d'œuvre,
- Remise en service des installations après repose,
- Réalisation des essais et vérifications de bon fonctionnement après remise en service.

Dispositions particulières :

- Les opérations de dépose et de repose des équipements du système de sécurité incendie (SSI) seront réalisées en concertation préalable avec le maître d'œuvre, le coordonnateur SSI et l'exploitant le cas échéant.
- Dans la mesure du possible, les équipements de détection seront maintenus en place et temporairement inhibés pendant la durée des travaux, notamment par la mise en place de chaussettes de protection adaptées.
- Lorsque cela est nécessaire, les équipements pourront être démontés et maintenus raccordés en attente de repose, suspendus « en volant », avec toutes protections nécessaires.
- Toute intervention sur le système devra garantir la continuité de fonctionnement et la remise en conformité du SSI après travaux.

Localisation (selon plans) :

TRANCHE FERME

RDC - SALLE D'AUDIENCE - aménagements partiels (au droit de la porte à créer)

RDC - GREFFE SERVICE JUDICIAIRE 1

RDC - GREFFE SERVICE JUDICIAIRE 2

RDC - SALLE DES PAS PERDUS compris colonnes R+1, mur bahut de la galerie R+1 et lanternon

RDC- ENTREE PMR (déplacement de l'interphone suite au déplacement de la porte extérieure)

R+3 - BUREAUX - aménagements partiels

TRANCHE OPTIONNELLE

RDC - SALLE D'AUDIENCE

RDC - HALL ENTREE

RDC - DGT ESCALIER

R+1 - GRAND ESCALIER

R+1 - SALLE DES DELIBERES

R+1 - SALON D'HONNEUR

R+1 - BUREAU DU PRESIDENT

R+1 - SALLE D'AUDIENCE

R+1 - GALERIE NORD

R+1 - GALERIE OUEST

R+1 - GALERIE SUD
R+1 - GALERIE EST
R+2 - SALLE D'AUDIENCE
R+2 - CIRCULATION
R+2 - ESCALIER
R+2 - SALLE DES MANDATAIRES
R+2 - JUGE COMMISSAIRE 2
R+3 - BUREAUX (pour réemploi des équipements installés pour les aménagements provisoires, déplacement du TRE SS)

7.7 ELECTRICITE CFO - Cfa

7.7.1 Alimentation

Réaction au feu des câbles CFO et CFA

Les câbles utilisés pour les installations de courants forts (CFO) et de courants faibles (CFA) devront être conformes à la réglementation en vigueur relative à la réaction au feu des câbles dans les Etablissements Recevant du Public et les bâtiments relevant du Code du travail.

Les câbles installés devront présenter au minimum une classification Cca-s2, d2, a2 au sens du règlement Produits de Construction (RPC - marquage CE).

L'entreprise devra fournir au maître d'œuvre, avant mise en œuvre, les Déclarations de Performance (DoP) ainsi que les documents attestant de la classification de réaction au feu des câbles CFO et CFA proposés.

Aucun câble ne pourra être mis en œuvre sans validation préalable des documents techniques correspondants.

Courant Fort :

L'installation électrique sera réalisée en extension et adaptation de l'installation existante, conformément aux prescriptions de la norme NF C 15-100 et aux règles de l'art.

Les alimentations électriques seront réalisées en câbles multiconducteurs type U1000 R2V pour les circuits de distribution normale.

La distribution cheminera :

- En plafonds,
- En élévations dans des fourreaux aiguillés adaptés,
- En plinthes techniques selon les localisations définies par le projet.

Avant leur mise en service, tous les câbles devront faire l'objet des contrôles réglementaires, notamment :

- Mesure d'isolement,
- Vérification de continuité,
- Contrôle du repérage des circuits.

Les boîtes de jonction intermédiaires sur les parcours des circuits ne sont pas admises, sauf lorsqu'elles sont nécessaires pour la dérivation des circuits. Dans ce cas, les raccordements seront réalisés dans des boîtes de dérivation prévues à cet effet, équipées de bornes de raccordement anti-cisaillantes.

Ces boîtes seront disposées dans des emplacements dissimulés mais restant accessibles en permanence et comporteront un repérage clair des circuits.

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

Chaque câble ne pourra contenir que les conducteurs d'un seul circuit issu d'une même protection.

Les câbles en attente comporteront une réserve de longueur minimale de 2,00 m.

Les sorties de câbles seront réalisées par boîtes de sortie de fils.

Les conduits seront de dimension suffisante pour permettre le passage ou le retraitage aisé des câbles.

La section des conducteurs sera déterminée en fonction :

- De la puissance des appareils alimentés,
- De l'intensité transportée,
- De la chute de tension admissible sur l'ensemble du circuit.

Les conducteurs seront identifiés conformément aux prescriptions de la norme NF C 15-100.

Les sections minimales seront les suivantes :

- 1,5 mm² pour les circuits d'alimentation des points lumineux,
- 2,5 mm² pour les circuits de prises de courant 16 A + terre,
- Section adaptée pour les alimentations spécifiques.

Avant toute mise en œuvre, l'entreprise devra soumettre au maître d'œuvre pour validation le cheminement des chemins de câbles et conduits.

Tout matériel installé sans validation préalable pourra être déposé et reposé aux frais de l'entreprise.

Les circuits d'éclairage, de prises de courant, de chauffage seront répartis sur des protections différentielles distinctes.

Les liaisons en courants faibles seront indépendantes et nettement séparées des liaisons en courants forts.

Les distances minimales réglementaires entre les canalisations électriques et les réseaux de fluides (eau, chauffage, gaz) seront respectées conformément aux normes en vigueur.

Alimentations spécifiques :

L'entreprise devra réaliser les alimentations électriques spécifiques des équipements suivants, chacune protégée par un disjoncteur dédié au tableau électrique :

- Groupe de ventilation mécanique contrôlée (VMC),
- Miroir lumineux.

Ces alimentations seront réalisées en câbles multiconducteurs type U1000 R2V avec terminaison :

- Soit par boîte de connexion avec raccordement sous capot de protection,
- Soit par prise femelle adaptée selon les équipements.

Courants faibles :

Se référer au CCTG VDI édition 2023.

L'ensemble du câblage courants faibles sera issu de la baie de brassage.

Les prestations comprennent :

- La fourniture et pose de l'ensemble des câbles,
- La pose sur chemins de câbles, gaines, goulottes ou plinthes techniques spécifiques courants faibles,
- La fourniture et pose des prises RJ45 côté utilisateur,
- La fourniture et pose des connecteurs RJ45 côté baie de brassage, laissés en attente de raccordement avec repérage précis des câbles.

Les câbles seront installés avec une longueur suffisante pour permettre leur raccordement sur la baie de brassage. Le câblage sera de catégorie 6 minimum.

Caractéristiques du câble :

- Câble 4 paires torsadées blindées,
- Impédance 100 ohms,
- Performances conformes aux exigences de la catégorie 6 pour les câbles et connecteurs.

La pose des câbles devra respecter :

- Les rayons de courbure minimaux,
- La tension maximale admissible lors du tirage,
- L'absence de points de coupure sur les câbles cuivre.

Les règles de raccordement des câbles suivantes devront être respectées :

- L'écran du câble ne devra pas être retiré sur plus de 45 mm,
- Les conducteurs ne devront jamais être torsadés,
- Chaque câble 4 paires correspondra à une prise RJ45,
- Le drain de continuité de l'écran sera raccordé sur la réglette de connexion.
- Chaque module RJ45 sera raccordé en continuité de masse sur une barrette de terre installée dans la baie informatique, elle-même reliée au système de mise à la terre du réseau informatique.

Les câbles seront repérés en plusieurs points, notamment :

- Aux extrémités à l'aide de bagues d'identification,
- En différents points du parcours au moyen de marquages indélébiles sur rubans adhésifs contrastés.

Lors de la pose des câbles sur les chemins de câbles, l'entreprise devra veiller à éloigner les câbles courants faibles des sources de perturbations électromagnétiques, notamment :

- Réseaux de distribution en courants forts,
- Luminaires à tubes fluorescents et leurs ballasts,
- Transformateurs basse tension,
- Équipements bureautiques (photocopieurs, etc.).

Localisation (selon plans) :

TRANCHE FERME

R+3 - BUREAUX - aménagements partiels / aménagement des postes de travail

TRANCHE OPTIONNELLE

R+3 - BUREAUX

7.7.2 Appareillage en applique

Les appareillages électriques seront de type appareillage modulaire en applique, destinés aux installations tertiaires.

Ils devront présenter les caractéristiques suivantes :

- Appareillage de qualité professionnelle pour locaux tertiaires ou ERP,
- Finition blanche ou teinte neutre,
- Conception modulaire permettant l'intégration des prises de courant, prises de communication et autres équipements dans une même gamme,
- Mécanismes et plaques de finition issus d'une même gamme et d'un même fabricant, afin d'assurer l'homogénéité esthétique de l'installation.

Les appareillages seront fournis et posés dans une gamme unique pour l'ensemble des prises de courant, prises réseau et équipements associés.

Le choix définitif des modèles sera arrêté par le maître d'œuvre, après présentation d'échantillons par l'entreprise et en fonction des localisations de mise en œuvre.

L'entreprise devra fournir avec son offre :

- La documentation technique des équipements proposés,
- Les caractéristiques techniques des appareillages,
- Les certifications et conformités aux normes en vigueur.

Chaque poste de travail comprendra :

- Le cheminement des courants forts et courants faibles en goulotte PVC,
- 2 prises de courant 10/16 A + terre,
- 2 prises de courant 10/16 A + terre secourues (réseau ondulé),
- 3 prises de communication RJ45 destinées aux usages téléphonie, informatique et imprimante réseau.

L'appareillage installé sera identique à l'appareillage en place au RDC - SALLE D'AUDIENCE.

Localisation (selon plans) :

TRANCHE FERME

R+3 - BUREAUX - aménagements partiels / aménagement des postes de travail

7.7.3 Appareillage encastré

Les appareillages électriques seront de type appareillage modulaire encastré, destinés aux installations tertiaires.

Ils devront présenter les caractéristiques suivantes :

- Appareillage de qualité professionnelle pour locaux tertiaires ou ERP,
- Finition blanche ou teinte neutre,
- Conception modulaire permettant l'intégration des interrupteurs, prises de courant et autres équipements dans une même gamme,
- Mécanismes et plaques de finition issus d'une même gamme et d'un même fabricant afin d'assurer l'homogénéité de l'installation.

Le choix définitif des appareillages sera effectué par le maître d'œuvre, après présentation d'échantillons par l'entreprise et selon les localisations prévues au projet.

L'entreprise devra présenter avec sa soumission :

- La documentation technique des matériels proposés,

- Leurs caractéristiques techniques,
- Les diagrammes de flux lumineux pour les appareils d'éclairage.

Tous les appareillages seront fixés par vis dans les boîtiers d'encastrement, les fixations par griffes étant proscrites. Aucun appareillage ne sera posé dos à dos dans une même cloison, afin d'éviter la création de ponts phoniques. Les prises regroupées par poste seront parfaitement alignées et positionnées avec soin. La hauteur de pose des appareillages sera déterminée en concertation avec le maître d'œuvre.

L'entreprise devra la fourniture, la pose et le raccordement de l'ensemble des appareillages nécessaires, conformément aux plans de localisation et aux prescriptions de la norme NF C 15-100.

	Interrupteur SA	Interrupteur VV	Télérupteur	Prise 10/16A	Spot encastré	Spot encastré étanche
R+3 - BUREAUX						
Couloir			4	1	3	
Bureau 1	1			1		
Bureau 2	1			1		
Bureau 3	1			1		
Bureau 4	1	2		1	2	
Sanitaires	3			1		2

Localisation (selon plans) :
TRANCHE OPTIONNELLE
R+3 - BUREAUX

7.7.4 Eclairage LED

Comprenant :

- Fourniture et pose de luminaires LED type pavés lumineux extra-plats, finition blanche,
- Pose suspendue sous plafond existant par système de suspension adapté,
- Raccordement au réseau électrique existant,
- Toutes sujétions de fixation, réglage et mise en service.

Les luminaires seront adaptés aux locaux concernés et présenteront les caractéristiques suivantes :

- Technologie LED à haut rendement,
- Diffuseur assurant une répartition homogène du flux lumineux,
- Faible éblouissement,
- Maintenance aisée et longue durée de vie.

Le niveau d'éclairement des locaux devra être conforme aux prescriptions des normes en vigueur, notamment NF EN 12464-1 relative à l'éclairage des lieux de travail.

Le choix définitif des luminaires sera effectué par le maître d'œuvre, après présentation d'échantillons et en fonction des localisations prévues au projet.

L'entreprise devra fournir avec sa soumission :

- La documentation technique des luminaires proposés,
- Leurs caractéristiques photométriques,
- Les diagrammes de répartition du flux lumineux,
- Les performances énergétiques et durée de vie des sources LED.

Les luminaires installés devront être de niveau de gamme professionnel pour locaux tertiaires ou ERP, compatibles avec les exigences d'exploitation et d'entretien du bâtiment.

Localisation (selon plans) :

TRANCHE FERME

R+3 - BUREAUX - aménagements partiels / aménagement des postes de travail

7.8 SECURITE INCENDIE

7.8.1 Mise à jour de la centrale SSI

Dans le cadre des travaux et des modifications apportées aux installations existantes, l'entreprise devra procéder à la mise à jour du système de sécurité incendie (SSI) ainsi qu'à l'établissement des documents de récolement correspondants.

Comprenant :

- Mise à jour de la programmation et du paramétrage de la centrale SSI afin de prendre en compte les modifications apportées aux installations (ajout, suppression ou déplacement de détecteurs automatiques d'incendie, déclencheurs manuels, diffuseurs sonores et lumineux, etc.),
- Actualisation de l'adressage et de la configuration des boucles de détection le cas échéant,
- Adaptation de la signalétique et des libellés de zones au niveau de la centrale SSI,
- Vérification de la cohérence de l'installation avec le scénario de mise en sécurité existant,
- Réalisation des essais fonctionnels nécessaires à la validation de la modification du système.

Plans et documents de récolement, comprenant :

- Plans de récolement des installations SSI, indiquant la localisation précise des détecteurs automatiques d'incendie, déclencheurs manuels, diffuseurs sonores et lumineux et autres équipements associés,
- Schémas de principe et synoptiques mis à jour du système de sécurité incendie,
- Repérages des boucles de détection et des zones de mise en sécurité,
- Notices techniques et fiches techniques des équipements installés ou remplacés,
- Procès-verbaux d'essais et de mise en service.

L'entreprise devra établir et remettre en fin de chantier un dossier de récolement complet.

Les plans de récolement seront fournis au format numérique (DWG et PDF) et devront être conformes aux installations réellement exécutées.

La mise à jour du SSI et les documents de récolement devront être validés par le maître d'œuvre, le coordonnateur SSI et le bureau de contrôle avant la réception des travaux.

Localisation (selon plans) :

TRANCHE FERME

RDC - SALLE DES PAS PERDUS

7.8.2 Eclairage de sécurité

L'éclairage de sécurité sera assuré par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES) comportant une signalisation conforme aux prescriptions réglementaires : inscriptions « Sortie », « Sortie de secours » ou pictogrammes directionnels sur fond vert, selon les localisations.

Les blocs autonomes seront équipés d'un système automatique de test intégré (SATI) et seront conformes aux normes suivantes :

- NF C 71-800 – Blocs autonomes d'éclairage de sécurité,
- NF C 71-820 – Systèmes automatiques de test intégré (SATI),
- NF C 71-805 – Exigences applicables aux blocs autonomes d'éclairage d'habitation, lorsque applicable,
- Certification NF AEAS – Performance SATI.

Les blocs seront équipés d'un bloc batterie remplaçable, accessible sans dépose du luminaire ni coupure de l'alimentation secteur.

Les circuits d'alimentation des blocs autonomes emprunteront les mêmes cheminements que les circuits d'éclairage normal.

L'alimentation des blocs autonomes sera réalisée en aval du dispositif de protection du circuit d'éclairage normal du local concerné, conformément aux prescriptions de la réglementation en vigueur.

Les blocs autonomes seront :

- De type identique ou esthétiquement compatible avec ceux existants dans le bâtiment,
- Raccordés au système de sécurité incendie (SSI) lorsque nécessaire,

- Installés en fixation murale ou en drapeau selon les contraintes d'implantation.

La localisation précise et le type de chaque appareil seront définis en concertation avec le maître d'œuvre et le bureau de contrôle, sur la base des plans d'exécution fournis par l'entreprise et conformément aux exigences du règlement de sécurité applicable aux ERP.

Localisation (selon plans) :

TRANCHE FERME

R+3 - BUREAUX - aménagements partiels / couloir et palier

7.8.3 Complément d'équipement

Dans le cadre des travaux et des modifications du cloisonnement intérieur, l'entreprise devra prévoir le complément et l'adaptation des équipements de diffusion de l'alarme incendie afin d'assurer une couverture conforme aux exigences réglementaires.

Les prestations comprennent notamment :

- Fourniture et pose de diffuseurs lumineux,
- Fourniture et pose de diffuseurs sonores non autonomes,
- Fourniture et pose de détecteurs automatiques d'incendie (DAI) complémentaires, adaptés à la nature des locaux (détecteurs optiques de fumée, thermiques ou multicritères selon les besoins),
- Les équipements seront conformes aux normes NF S 61-931, NF S 61-932 et NF S 61-936
- L'implantation des diffuseurs sonores permettant d'obtenir une audibilité correcte dans l'ensemble des locaux réhabilités, avec une émergence sonore supérieure à 5 dB(A) par rapport au bruit ambiant, conformément aux prescriptions réglementaires applicables,
- Dans les sanitaires, la diffusion de l'alarme sera complétée par des diffuseurs lumineux type flash LED, destinés à garantir la perception du signal d'alarme par les occupants.

Les équipements complémentaires seront fournis et posés en fonction des modifications du cloisonnement intérieur et de l'aménagement des locaux, afin d'assurer la continuité et l'efficacité du dispositif d'alarme incendie.

La localisation précise et le type de chaque appareillage seront définis en concertation avec le maître d'œuvre et le bureau de contrôle, sur la base des plans d'exécution de l'entreprise.

L'entreprise devra fournir l'ensemble des fiches techniques, certificats de conformité et procès-verbaux attestant du respect des normes en vigueur.

Localisation (selon plans) :

TRANCHE FERME

R+3 - BUREAUX - aménagements partiels

Lu et approuvé (mention manuscrite)

A **le**

L'entrepreneur soussigné (signature et cachet)