

**RENOVATION ENERGETIQUE DDFIP
46100 FIGEAC**



MAITRE D'OUVRAGE
CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES
58 Avenue Philibert Delprat
46100 FIGEAC

Lot n°8
SPECIFICATIONS GENERALES Electricité

CCTP

Dossier	2116
Date	10/02/2025
Phase	DCE 2
Indice	PHASE 02

**MONTAL
MESTIRI**
ARCHITECTES

MAITRE D'OEUVRE :
SARL MONTAL MESTIRI ARCHITECTES
74 Rue Denis Forestier
46000 CAHORS
Tél : 0565 227 823
Mél : michel.montal@wanadoo.fr &
contact@mestiri.fr



CARCY
L'ingénierie au service du bâtiment

BE FLUIDES :
BET Lionel CARCY
75 Rte des Truffiers
46230 FONTANES
Tél : 05 65 30 03 38
Mél : betlionelcarcy@free.fr



ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :
MC2G – Gilles Glejal
16 boulevard Gambetta
46000 CAHORS
Tél : 06 77 46 94 58
Mél : ggleyal@moe46.fr

Sommaire

OBJET.....	4
DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.....	4
ORIGINE DE L'INSTALLATION.....	4
TENSIONS MISES EN ŒUVRE.....	4
ETENDUE DES TRAVAUX.....	4
NORMALISATION ET REGLEMENTATION.....	5
Réglementation accessibilité.....	5
Règlement de sécurité contre l'incendie.....	6
PRESCRIPTIONS GENERALES.....	6
Travaux à la charge de l'entrepreneur.....	6
Matériaux et appareillages.....	7
Connexions.....	8
Repérage.....	8
Réseau de terre.....	8
OBLIGATIONS DIVERSES.....	9
Connaissance des lieux.....	9
Connaissance du dossier.....	9
Définition des limites d'ouvrage.....	9
Définition des prestations.....	10
Prescriptions acoustiques.....	10
Plaques indicatrices.....	10
Cadre de bordereau.....	10
Consistance du prix global et forfaitaire.....	10
Terme "SIMILAIRE" ou "EQUIVALENT".....	11
Exécution des travaux.....	11
Ouvrage non détaillés.....	11
Conditions particulières d'exécution des travaux.....	11
Responsabilités.....	11
Hygiène et sécurité.....	11
Autorisations.....	12
Nuisances.....	12
Vérifications.....	12
Qualité des ouvrages.....	12
Origine - Qualités des matériels et appareillages.....	12
Dossier de chantier.....	13
Mesures conservatoires.....	13
Prestations de l'entreprise.....	13
Organisation du chantier.....	13
Approbation de plans - Plans atelier et de chantier.....	13
Percements trous.....	13
Bouchage des trous, scellements.....	14
Tri et évacuation des déchets de chantier.....	14
Nettoyage en cours de chantier.....	14
Pénalités de retard dans le nettoyage du chantier.....	15
Délai d'exécution.....	15
Rendez vous de chantier.....	15

Qualifications.....	16
Documents à présenter.....	16
Coordination avec les autres corps d'états	17
Contrôle et essais.....	17
Garantie.....	18
Conditions de réception techniques.....	18
Essais et Réception.....	19
Approbation du programme.....	19
Suivi de chantier.....	19

Code	Désignation
8.1	<p><u>OBJET</u></p> <ul style="list-style-type: none">Le présent document a pour objet de définir les conditions techniques de réalisation des installations du 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 fourniture, le transport à pied 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.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.Aucune omission, dans la description d'un ouvrage ne saurait soustraire l'entreprise à son obligation de l'exécuter.
8.2	<p><u>DOSSIER D'APPEL D'OFFRES</u></p> <ul style="list-style-type: none">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 :<ul style="list-style-type: none">⇒ le DPGF (fourniture et pose) détaillé article par article avec bordereau de prix unitaire, ce document sera fourni en 3 exemplaires.⇒ 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 seront globaux, seront refusées.Une fois les marchés signés, aucune modification ne sera acceptée si ce n'est sur autorisation écrite du Maître d'OEuvre.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.
8.3	<p><u>ORIGINE DE L'INSTALLATION</u></p> <ul style="list-style-type: none">Les installations électriques auront pour origine le ou les coffrets électriques existants
8.4	<p><u>TENSIONS MISES EN ŒUVRE</u></p> <ul style="list-style-type: none">Les installations électriques projetées sont de la catégorie BASSE TENSION soit:<ul style="list-style-type: none">⇒ 220 Volts entre Phases et Neutre,⇒ 380 Volts entre Phases,
8.5	<p><u>ETENDUE DES TRAVAUX</u></p> <ul style="list-style-type: none">Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat. C'est à dire qu'il devra livrer au maître de l'ouvrage l'ensemble des installations en complet et parfait état de fonctionnement en conformité avec la réglementation en vigueur et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures nécessaires quelle qu'elles soient pour obtenir ce résultat.Les travaux du présent LOT comprendront :<ul style="list-style-type: none">⇒ les alimentations pour les BSO⇒ L'éclairage de la rampe PMR⇒ etc...

Code	Désignation
8.6	<p><u>NORMALISATION ET REGLEMENTATION</u></p> <ul style="list-style-type: none">• L'entrepreneur sera tenu de se conformer aux normes et règlements en vigueur, au moment de l'exécution des travaux, et notamment :• Aux règles de l'art spécifiées par L'UNION TECHNIQUE DE L'ELECTRICITE et en particulier:<ul style="list-style-type: none">⇒ N.F.C. 12.100 Décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques et ses additifs.⇒ N.F.C. 12.200 Règles de sécurité concernant les établissements recevant du public⇒ N.F.C. 15.100 Règles concernant les installations électriques Basse tension en vigueur le jour de la consultation.⇒ 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).⇒ N.F.C. 15.103 relative au choix des matériels électriques en fonction des influences externes.⇒ N.F.C. 15.105 relative à la détermination des sections de conducteurs et choix des dispositifs de protection.⇒ N.F.C. 15.106 relative à la détermination des sections de conducteurs de protection, des conducteurs de terre et des conducteurs de liaison équipotentielle.⇒ N.F.C. 14.100 Règles concernant le branchement des installations électriques Basse tension.⇒ N.F.C. 15.120 Guide pratique pour l'établissement de la prise de terre dans les bâtiments.⇒ U.T.E. 15.121 Guide pratique pour la réalisation des installations électriques dans les salles d'eau.⇒ NF C 01 relative au vocabulaire électrotechnique,⇒ NF C 03 relative aux schémas et symboles,⇒ NF C 04 relative au repérage, étiquetage,⇒ NF C 20 à C 28 relatives à la construction électrique et aux matériaux électrotechniques,⇒ NF C 30 à NF C 34 relatives aux conducteurs,⇒ NF C 45 relative aux relais électriques,⇒ NF C 60 à 68 relatives à l'appareillage et matériels d'installation,⇒ NF C 70 à 79 relatives aux matériels utilisant l'énergie électrique,⇒ NFP 91100, et additifs relatifs aux perturbations radioélectriques.⇒ Guide UTE C 15443 de juillet 1996 pour la protection des installations électriques BT contre les surtensions d'origine atmosphérique.⇒ DTU 70.1 Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation,⇒ DTU 70.2 Installations électriques des bâtiments à usage collectif.⇒ Branchement compris entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures.⇒ Aux documents de PROMOTELEC⇒ Aux prescriptions imposées par le distributeur local énergie⇒ Arrêté du 10 novembre 1976 "Circuits et installation de sécurité" et leurs additifs, ainsi que les règles concernant l'appareillage.⇒ Aux prescriptions réglementant les établissements soumis à la législation du travail (Code du Travail)
8.6.1	<p>Réglementation accessibilité</p> <ul style="list-style-type: none">• Arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public lors de leur construction et des installations ouvertes au public lors de leur aménagement.• Arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives 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.• Arrêté du 3 décembre 2007 modifiant l'arrêté du 22 mars 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19-21 et R. 111-19-24 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'attestation constatant que les travaux sur certains bâtiments respectent les règles d'accessibilité aux personnes handicapées.• Circulaire interministérielle n° 2007-53 DGUHC du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation.• 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.

Code	Désignation
8.6.2	<p>Règlement de sécurité contre l'incendie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrêté du 25 juin 1980, règlement de sécurité et ses additifs, modifié par l'arrêté du 26 mai 2004. • Arrêté du 22 novembre 2004 parue au J.O n° 302 du 29 décembre 2004 et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public est applicable le 29 mars 2005 • Arrêté du 22 mars 2004 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (dispositions relatives au désenfumage) • Arrêté du 21 Avril 1983 modifié par arrêtés du 24 janvier 1984, 2 février 1993, 10 novembre 1994 et du 12 juin 1995 relatifs à la sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public et plus particulièrement aux établissements de Type W "Administration, Banques, Bureaux". • Arrêté du 11 décembre 2009, relatif à la modification des articles concernant la sécurité incendie dans les ERP. • Arrêté du 2 Février 1993 dans son ensemble, portant modifications au précédent, en particulier dans ses articles: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Arrêté du 2 Février 1993 dans son ensemble, portant modifications au précédent, en particulier dans ses articles: MS58 paragraphe 1 et MS59 paragraphe 2 sur les obligations de l'installateur et de l'exploitant, dont celle d'utiliser des matériels conformes aux normes AFNOR en vigueur, revêtus des estampilles NF-SSI certifiant leur conformité à ces normes, ⇒ MS56 paragraphe 3 (arrêté du 22.12.81) sur l'utilisation des foyers de contrôle d'efficacité pour qualifier l'installation, ⇒ MS61 à MS67 sur les généralités concernant les systèmes d'alarme, ⇒ MS58, MS67 et MS69 sur l'entretien et les consignes d'exploitation de l'installation. • Loi 93-1418 du 31/12/93 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. • De l'annexe à l'article 3 concernant les dispositions particulières du Règlement de Sécurité propres à certain type d'établissements, • Du Cahier des Clauses Particulières Types (CCPT) relatif à la maintenance des installations de détection incendie et ses annexes (recommandation N° E1-87), faisant l'objet de la brochure No 5659 des J.O., • Des normes NF EN54 et NF - S 61 930 à 940, S 61 970 incluses prises pour leur application. <ul style="list-style-type: none"> • 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 oeuvre 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. • En cas de contradiction ou d'incompatibilité entre les règlements et le présent cahier des charges, la priorité est toujours accordée aux règlements que l'entrepreneur s'engage à observer, même s'ils correspondent pour lui à une solution plus onéreuse. • Cette liste ne saurait en aucun cas être limitative. Tous documents non reproduits dans le présent C.C.T.P. sont supposés connus de l'entrepreneur de ce présent lot qui doit les respecter. • L'adjudicataire sera tenu d'obtenir tous les permis, certificats et autres documents prévus par la loi. Il sera également responsable de l'exécution de tous les essais et de l'obtention des approbations délivrées par les autorités compétentes.
8.7	<p><u>PRESCRIPTIONS GENERALES</u></p>
8.7.1	<p>Travaux à la charge de l'entrepreneur</p> <p>En général :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la bonne réalisation de l'installation projetée. • Les frais de main d'œuvre, les poses de matériels. • Les frais de main d'œuvre et instruments pour effectuer les essais et mesures. • Tous les frais annexes de main d'œuvre (indemnités, logements, déplacements). • Les frais liés à l'hygiène et la sécurité durant le chantier. • Le nettoyage du chantier tous les soirs et à la fin des travaux. • Raccordement en électricité du chantier suivant P.G.C. • l'entreprise aura à sa charge la gestion de ses déchets : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ tri, ⇒ le stockage journalier.

Code	Désignation
8.7.2	<p>⇒ Il est entendu que tout brûlage sur le site est absolument interdit et passible d'amendes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les frais de parking aux abords du chantier. • Les divers frais administratifs, taxes, impôts, • Entretien de ces installations pendant toute la durée du chantier. <p>En particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fourniture du petit matériel tel que : électrodes de soudure, petits raccords et accessoires, ruban isolant, matériel d'isolation, connecteurs, boîtes de dérivation, bornes à compression, supports, profilés pour chemin de câbles, goulottes, plinthes PVC si nécessaire, petits travaux de maçonnerie compris ciment, plâtre, etc. • La fourniture et la pose de tous les fourreaux nécessaires à la bonne réalisation du présent lot. • La réalisation des trous, percements, scellements, saignées ainsi que les raccords de planchers, murs, cloisons. • Les travaux de serrurerie relatifs aux tableaux et armoires électriques • La dépose et repose de tous les éléments nécessaires pour la bonne réalisation de l'installation. • La dépose et repose de tous les éléments nécessaires pour la bonne réalisation du lot peinture. • Les frais d'évacuation des gravois par benne adéquate à la déchetterie (avec attestation conforme), • Livraison par point lumineux, si aucun appareillage n'est spécifié, d'un boîtier DCL de très bonne qualité et fiche douille avec une ampoule de 15 watts, support de lustrerie. • Le dimensionnement de la section des câbles, réalisation des schémas électriques définitifs, • Le certificat de conformité électrique délivré par un organisme de contrôle agréé. • Les plans et schémas de recollement des ouvrages exécutés en 3 exemplaires. • La fourniture au Bureau d'Etudes en 3 exemplaires des Documents des Ouvrages Exécutés 2 semaines avant les opérations de réception. <p>CETTE LISTE N'EST PAS EXHAUSTIVE</p> <p>NOTA :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le Bureau d'Etudes Techniques Lionel CARCY n'a contracté qu'une mission de base étendue à l'élaboration du quantitatif. • Les études d'exécution, le dimensionnement des émetteurs de chaleur, le dimensionnement des canalisations, reste à la charge de l'adjudicataire : <p>Travaux non compris QUI RESTE A LA CHARGE DU :</p> <p><u>Lot Gros Œuvre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les percements supérieurs Ø100 dans les ouvrages en béton armé et plancher. • Nota : Si l'entrepreneur du présent lot n'a pas fourni assez tôt tous les renseignements exacts concernant les réservations, ces travaux seront exécutés par l'entreprise de Gros Œuvre, mais à la charge du présent lot. <p><u>Nota:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'entrepreneur de ce présent lot devra la coordination de ces différentes prestations, avec les adjudicataires des autres lots. <p>Matériaux et appareillages</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les matériaux seront de la meilleure qualité dans la catégorie demandée. • Tous les matériaux, matériels, appareillages et fourniture employés seront conformes aux normes actuelles : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ munis des marques, normes ou labels en vigueur, ⇒ Le marquage CE ou NF sera exigé, ⇒ Mis en œuvre par des ouvriers hautement qualifiés dans les règles de l'art, ainsi que dans les conditions de sécurité absolue. ⇒ Egalement aux avis techniques et aux préconisations des fabricants. ⇒ soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant emploi (fournitures des échantillons, notices techniques, agréments, garanties...). • Tous les matériaux, ouvrages ou parties d'ouvrage qui présenteraient des vices de confection ou des défauts dans la qualité des matériels mis en œuvre seront refusés. Les conséquences de ce refus (enlèvement, remplacement, raccords, retards...) seront à la charge de l'entrepreneur.

Code	Désignation
	<p>Nature et provenance</p> <ul style="list-style-type: none">Les matériaux, matériels et fournitures quelconques utilisés pour l'exécution des travaux, ainsi que les caractéristiques ou usine de production proposés par l'entrepreneur devront être soumis au Maître d'œuvre pour acceptation avant emploi. L'entrepreneur fournira au Maître d'œuvre les références et garanties d'emploi du fabricant. Il devra indiquer au Maître d'œuvre durant l'exécution des travaux tout changement quant à l'origine des matériaux.Les indications de marque, origine, provenance faites dans le descriptif qui suit sont données comme références de qualité, le descriptif détaillé de ces produits étant impossible. Toutes ces indications s'entendent « ou équivalent » au sens du décret n° 93.1235 du 15.11.93. Il appartient à l'entrepreneur de démontrer cette équivalence pour les produits qu'il propose et au Maître d'œuvre d'en apprécier la conformité. <p>Choix des modèles</p> <ul style="list-style-type: none">Avant toute commande définitive, l'entrepreneur sera tenu de soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre, les modèles des différents appareils, appareillages, accessoires et matériaux proposés. Les modèles acceptés resteront entreposés au bureau de chantier du Maître d'œuvre pendant toute la durée des travaux pour servir de base de comparaison avec les fournitures effectivement réalisées.Dans le cas où l'entrepreneur se proposerait de substituer éventuellement à ceux du projet de base des appareils ou des matériaux, il est tenu de soumettre au Maître d'Œuvre leurs références, marques, caractéristiques, agréments et de fournir un échantillon pour acceptation avant emploi.L'entrepreneur remplira pour chaque modèle une fiche type qui sera élaborée en phase préparation.Modification d'agrément des matériaux ou procédés non traditionnels : si l'agrément n'est pas renouvelé, l'entrepreneur sera tenu de mettre en œuvre un autre procédé agréé, sans modification du prix de son marché. L'entrepreneur pourra proposer à l'agrément du Maître d'ouvrage ou du Maître d'Œuvre toute solution variante qui pourrait apporter une prestation supérieure ou une économie.Le Maître d'Œuvre se réserve le droit, quant aux modèles qui lui seront proposés et sans réclamation possible de la part de l'entrepreneur, de refuser toute fabrication ne lui donnant pas satisfaction au point de vue aspect, facilité d'emploi ou autres, même si les modèles ou échantillons qui lui sont proposés, répondent au point de vue qualité aux conditions du marché.Il est précisé que :<ul style="list-style-type: none">⇒ pour l'équipement d'un même local, les appareils mis en place devront être de même fabrication et de même nature, sauf stipulations contraires dans les descriptions demandées.⇒ dans l'ensemble, les appareils de même destination et de même nature, ainsi que leurs accessoires, devront être de même fabrication, afin de faciliter les remplacements et réparations ultérieures.Ils seront posés avec tous les soins désirables, ainsi que dans les conditions de sécurité absolues de résistance et d'isolation.L'appareillage encastré dans la maçonnerie, sera obligatoirement monté dans des boîtes d'encastrement, l'appareillage à l'intérieur des boîtes sera visé et non agrafé.La protection mécanique des conducteurs devra être assurée jusqu'à la pénétration dans les appareils.Les appareils de commandes unipolaires seront placés sur le conducteur de phase.Les interrupteurs et boutons poussoirs seront posés à une hauteur du sol fini de:<ul style="list-style-type: none">⇒ 1.30m maxi dans les locaux accessibles aux handicapés,⇒ 1.10m dans les autres locaux.Les prises de courants seront posées à une hauteur du sol fini :<ul style="list-style-type: none">⇒ comprise entre 0.40m et 1.30m maxi dans les locaux accessibles aux handicapés,⇒ 0.25m dans les autres locaux.Les accessoires de raccordement (manchons, boîte de dérivation, embouts, etc.) seront adaptés aux types de conduits utilisés. Ces accessoires devront faire l'objet d'une normalisation, l'emploi de coudes, équerres, tés en montage encastrés est strictement interdit.Les moulures et goulottes suivant nécessité seront fixées par colle et vis adaptées aux supports. Les accessoires (coudes, Tés, boîtes, etc...) seront adaptés à ces dernières.
8.7.3	<p>Connexions</p> <ul style="list-style-type: none">Les épissures soudées ou non sont strictement interdites. Les connexions seront réalisées par des bornes de serrage placées dans des boîtes normalisées.
8.7.4	<p>Repérage</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les appareils mis en place dans les armoires seront convenablement repérés par des étiquettes thermogravées placées sur les portes, au-dessus des dispositifs de commande ou à l'intérieur, sur les appareils eux mêmes.Les câbles et conducteurs seront dans tous les cas repérés par des bandes en matières plastiques numérotées et seront aux couleurs conventionnelles par leur gaine isolante.
8.7.5	<p>Réseau de terre</p> <p>L'entrepreneur devra :</p> <ul style="list-style-type: none">la vérification de la prise de terre existante et l'adaptation.

Code	Désignation
8.8	OBLIGATIONS DIVERSES
8.8.1	Connaissance des lieux <ul style="list-style-type: none">• L'entreprise s'engage au titre de son marché et du plan de prévention en toutes connaissances de cause et en particulier pour :<ul style="list-style-type: none">⇒ les modalités d'accès au chantier compte tenu des possibilités de circulation et de stationnement,⇒ les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public,⇒ les contraintes liées à la topographie et à l'état du terrain à son environnement, à la conception du projet à réaliser.• L'entreprise tiendra à la disposition du Maître d'œuvre, et sur le chantier, tous les documents graphiques et dactylographiques concernant ses travaux.• Elle ne pourra arguer d'erreurs ou d'omissions pour être dispensée d'exécuter les travaux entrant dans le cadre normal du bon achèvement de sa prestation, ou d'en prévaloir pour prétendre à des suppléments au prix global et forfaitaire.
8.8.2	Connaissance du dossier <ul style="list-style-type: none">• Il est bien entendu que l'offre de l'Entreprise s'entend pour une réalisation complète des travaux.• L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour se rendre sur place et constater les travaux à effectuer et prendre connaissance des C.C.T.P. concernant les autres lots.• Aucune omission dans la description d'un ouvrage ne saurait soustraire l'Entreprise à son obligation de les exécuter.• L'entreprise reconnaît que les documents contractuels du dossier, sont suffisants pour définir l'objet du marché et les limites d'intervention entre corps d'état afin qu'il n'y ait aucun manque dans sa réalisation.<ul style="list-style-type: none">⇒ Un exemplaire complet du dossier de consultation est déposé chez le Maître de l'Ouvrage pour permettre à chaque entrepreneur de consulter tous les documents écrits et plans nécessaires à l'étude approfondie de son offre.⇒ Le dossier peut également être consulté dans les bureaux du Concepteur.• L'entreprise ne pourra réclamer d'indemnité, ni de plus-value pour méconnaissance des inconvénients, difficultés ou sujétions de quelque nature qu'ils soient, et reconnaît :<ul style="list-style-type: none">⇒ Avoir pris totalement connaissance des différents plans et documents indispensables à la réalisation du chantier,⇒ Avoir effectué une visite approfondie du terrain et des bâtiments voisins, et constaté toutes les sujétions relatives à la nature du terrain (topographie, couches superficielles, venues d'eaux, fondations existantes, présence de rochers...) aux emplacements du projet, aux abords et accès du chantier, ceci se rapportant aussi bien aux caractéristiques techniques des travaux, qu'à l'organisation et fonctionnement futur du chantier (eau, installations de chantier, énergie, lieu d'extraction des matériaux, éloignement de la décharge publique, etc.).⇒ Avoir demandé tous renseignements complémentaires et pris toutes mesures utiles au cas où les pièces du dossier lui sembleraient insuffisantes.• L'entrepreneur ne devra pas apporter de modifications sans accord préalable du Maître d'Oeuvre.• La description des ouvrages s'appuie enfin sur une solution technique répondant au programme et coordonnée entre les divers corps d'état. Il appartient en conséquence à l'entrepreneur, qui modifierait certaines de ses prestations, de prendre à sa charge les incidences éventuelles sur les autres corps d'état (sous réserve d'avoir préalablement obtenu l'accord du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage). Le présent C.C.T.P. donne des renseignements sur la nature des travaux à effectuer, sur leur nombre, dimensions, emplacement. Les spécifications données ici le sont à titre indicatif, l'entrepreneur ayant la responsabilité du projet.• Le C.C.T.P. décrit l'essentiel des ouvrages dus par l'entrepreneur. Même s'il ne définit pas dans le détail des ouvrages tels que : façon de baies, de seuils, d'appuis de tableaux, linteaux, feuillures, rejingots, supports, joints, habillages..., ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.• Toutes les fournitures devront être neuves et de type agréé par le Maître d'ouvrage, les sociétés concessionnaires et les services techniques concernés.• Toute fourniture qui ne remplira pas ces conditions sera refusée et, si elle a déjà été mise en place, elle sera obligatoirement déposée et remplacée par une fourniture agréée, aux frais de l'entrepreneur.
8.8.3	Définition des limites d'ouvrage <ul style="list-style-type: none">• L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que la liste des ouvrages à exécuter au titre du présent lot (voir descriptif) n'est pas limitative. Tous les travaux repérés sur les plans du Maître d'œuvre par le numéro du lot correspondant sont à la charge de l'adjudicataire, même s'il n'en est pas fait mention dans les présentes spécifications. Seule la liste des ouvrages non compris est limitative.• Il est précisé que la clause de priorité qui pourrait être prévue entre les plans et le C.C.T.P. n'a pas pour but d'annuler la réalisation d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre.• Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction. En conséquence, tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au C.C.T.P. est formellement dû et vice versa.• L'entrepreneur devra avant signature du marché prendre connaissance du dossier de consultation dans son intégralité et ne pourra en aucun cas prétendre ignorer les dispositions prévues pour les autres corps d'état.

Code	Désignation
8.8.4	<p>Définition des prestations</p> <ul style="list-style-type: none">Elles comprendront :<ul style="list-style-type: none">⇒ 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 oeuvre, 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.
8.8.5	<p>Prescriptions acoustiques</p> <ul style="list-style-type: none">L'ensemble des installations devra satisfaire aux critères de la réglementation en vigueur concernant l'isolation acoustique. Le projet sera étudié en toute connaissance de cause et conforme aux textes réglementaires et suivant la notice acoustique 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 acoustique 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.
8.8.6	<p>Plaques indicatrices</p> <ul style="list-style-type: none">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.
8.8.7	<p>Cadre de bordereau</p> <ul style="list-style-type: none">Le Cadre de Bordereau joint au dossier de consultation des entreprises n'est pas une pièce contractuelle. L'entrepreneur est seul responsable des études quantitatives lui permettant de déterminer le prix global et forfaitaire de son lot.<ul style="list-style-type: none">⇒ Les quantités sont données à titre indicatif.⇒ L'entreprise est tenue par une étude individuelle d'en vérifier l'exactitude⇒ L'entreprise devra les modifier si nécessaire.⇒ La non modification des quantités proposées est considérée comme acceptation par l'entreprise de ces dernières,⇒ Cette acceptation entraînant nullité de tout recours après dépôt de l'offre⇒ L'entreprise devra également si nécessaire, ajouter des natures d'ouvrages qui ne seraient pas repris dans le Cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire et qu'elle estime nécessaire à la réalisation de la prestation demandée.
8.8.8	<p>Consistance du prix global et forfaitaire</p>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none">Le marché est passé à prix global et forfaitaire, susceptible de variation seulement en cas de modifications régulièrement ordonnées par le Maître d'Ouvrage.Le prix global et forfaitaire comprend l'ensemble des fournitures et des travaux à réaliser dans le cadre de la spécialité du lot considéré, pour une livraison complète et totale de l'ouvrage en parfait état de fonctionnement dans le cadre pour lequel le projet a été conçu.En cas d'omissions, d'imprécisions ou de contradictions relevées dans les documents du dossier, il est fait obligation à l'entrepreneur d'obtenir du Concepteur toutes précisions complémentaires nécessaires et ce impérativement et uniquement au stade de l'étude de son offre.
8.8.9	Terme "SIMILAIRE" ou "EQUIVALENT" <ul style="list-style-type: none">L'entreprise précisera obligatoirement dans son devis les marques des fournitures matériaux, matériels, etc... qu'elle compte mettre en oeuvre.En cas de non indication par l'entreprise des marques et références techniques précises des produits qu'elle compte mettre en oeuvre, et/ou sans accord des Maître d'Ouvrage & Concepteurs, sur ces produits, il est bien précisé que les termes "similaire" ou "équivalent" employé dans le C.C.T.P seront considérés supprimés dès la signature des marchés.Le Maître d'Ouvrage & le Concepteur imposeront donc les marques désignées dans le C.C.T.P sans que l'Entrepreneur puisse élever de réclamations ou s'y opposer.
8.8.10	Exécution des travaux <ul style="list-style-type: none">Les pièces écrites et les plans ne donnent que les principes généraux permettant d'apprécier l'importance, la nature des travaux, les conditions générales de mise en oeuvre des matériaux pour obtenir les résultats escomptés.L'entreprise devra prévoir tout ce qui découle normalement du travail à effectuer, sans pouvoir élever de réclamations pour une exécution complète et conforme aux règles de l'Art, aux indications des normes françaises du bâtiment, aux cahiers du centre technique et scientifique du bâtiment, aux D.T.U, en vigueur au moment de la consultation.L'entreprise doit, par une étude personnelle, contrôler la résistance aux charges, efforts, pressions, débits, échauffements, que les ouvrages auront à supporter et proposer aux Concepteurs toutes modifications ou renforcements nécessaires à leur bon comportement.L'enlèvement des gravois et le nettoyage des abords seront effectués, par chaque corps d'état, au fur et à mesure de leur production et en fin de chantier.<ul style="list-style-type: none">⇒ En cas de carence, il sera fait appel à une entreprise spécialisée dont les frais d'interventions seront répartis en compte prorata.Les entreprises sont tenues de ne pas travailler isolément, mais au contraire rigoureusement obligé de suivre l'ensemble des travaux, de s'entendre sur tout ce qu'ils ont de commun et sur toutes mesures à prendre pour la bonne marche du chantier.
8.8.11	Ouvrage non détaillés <ul style="list-style-type: none">Tous les ouvrages habituels non détaillés sur les plans devront faire l'objet de dessins de détail que l'Entrepreneur devra soumettre à l'accord du Concepteur avant toute exécution.
8.8.12	Conditions particulières d'exécution des travaux <ul style="list-style-type: none">L'attention d'entreprise est particulièrement attirée sur le fait que les locaux seront occupés pendant toute la durée des travaux.De ce fait, toutes dispositions seront prises pour réduire au minimum les nuisances et éviter toutes dégradations des locaux et des Bâtiments.Les revêtements de sols, le mobilier etc..., seront protégés efficacement par des moyens appropriés.Toutes réparations de dégradations seront à la charge de l'entreprise.Le nettoyage quotidien des lieux en cours de travaux est exigé.Remarque importante:<ul style="list-style-type: none">⇒ Dans le cas où cette clause ne serait pas respectée par l'entreprises il sera fait appel à une Entreprise Spécialisée en Nettoyage, à l'initiative du Maître d'Oeuvre ou du Maître d'Ouvrage, et dont les frais d'intervention seront imputés à l'entreprise.⇒ Le personnel de l'entreprise devra être qualifié et de bonne moralité.
8.8.13	Responsabilités <ul style="list-style-type: none">L'entreprise est responsable des dégradations causées sur les propriétés et bâtiments voisins, sur la voie publique, ainsi que de tous accidents matériels ou corporels du fait de ses travaux.
8.8.14	Hygiène et sécurité

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none">• 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. <p>Chaque entreprise est responsable de la prévention des accidents pour ce qui concerne ses travaux.</p> <ul style="list-style-type: none">• Les principes généraux de prévention nécessaires à l'intégration la plus large possible de l'hygiène et de la sécurité du travail aussi bien dans leurs propositions de prix que lors de l'exécution des travaux sont les suivants:<ul style="list-style-type: none">⇒ Eviter les risques,⇒ Evaluer les risques qui ne peuvent être évités,⇒ Combattre les risques à la source,⇒ Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail, des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone, le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé,⇒ Tenir compte de l'état d'évolution de la technique,⇒ Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux,Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travaux, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants,⇒ Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle,⇒ Donner les instructions appropriées aux travailleurs.• Les entreprises devront se conformer à la réglementation en vigueur en matière de sécurité et de protection de la santé. Chaque entreprise aura également pour obligation :<ul style="list-style-type: none">⇒ de respecter et faire respecter à ses sous-traitants les obligations de sécurité,⇒ de faciliter l'intervention du coordonnateur sécurité,⇒ de rédiger et diffuser son PP SPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) et de l'archiver pendant le délai réglementaire,⇒ de participer au CISSCT (collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail), si le chantier y est soumis.
8.8.15	Autorisations <ul style="list-style-type: none">• L'entreprise devra obtenir l'autorisation des administrations compétentes pour :<ul style="list-style-type: none">⇒ la signalisation et la possibilité de déchargement de camions sur le domaine public,⇒ l'utilisation des lieux de décharges.• En règle générale, toutes autorisations administratives nécessaires à l'organisation et à la réalisation des travaux.
8.8.16	Nuisances <ul style="list-style-type: none">• L'entreprise est tenue de se conformer aux règlements en vigueur pour la lutte contre les bruits ; devra utiliser un outillage non bruyant conforme à la législation du travail en matière de sécurité et niveau acoustique, ainsi que des écrans de protections afin de limiter la propagation de poussière.• Elle devra le nettoyage permanent des voies publiques ou privées au droit des accès des chantiers, des abords, ainsi que leurs remises en état en fin de chantier.
8.8.17	Vérifications <ul style="list-style-type: none">• L'entreprise doit la vérification de toutes les cotes et dessins et d'assurer leur concordance.• Elle ne pourra arguer d'erreurs ou d'omissions pour être dispensée d'exécuter les travaux entrant dans le cadre normal du bon achèvement de sa prestation, ou d'en prévaloir pour prétendre à des suppléments au prix global et forfaitaire.
8.8.18	Qualité des ouvrages <ul style="list-style-type: none">• Les ouvrages seront exécutés en conformité avec les règles de l'art. Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit de faire procéder à la reprise des ouvrages défectueux et ne correspondant pas aux résultats escomptés, tant au point de vue esthétique que technique.
8.8.19	Origine - Qualités des matériels et appareillages <ul style="list-style-type: none">• 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.

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> 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'oeuvre. 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.
8.8.20	Dossier de chantier <ul style="list-style-type: none"> L'entreprise tiendra à la disposition du Maître d'Oeuvre, et sur le chantier, tous les documents graphiques et dactylographiques concernant ses travaux.
8.8.21	Mesures conservatoires <ul style="list-style-type: none"> L'entreprise doit pour ce qui la concerne la protection des matériaux et des ouvrages existants conservés et ceux en cours de réalisation par tous les moyens appropriés et pendant toute la durée des travaux.
8.8.22	Prestations de l'entreprise <ul style="list-style-type: none"> L'entreprise du présent lot devra : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ la fourniture et la mise en oeuvre des matériaux dont les types et caractéristiques sont décrits ci-après : <ul style="list-style-type: none"> ➢ communication au Maître d'Ouvrage des résultats d'essais et d'agréments, ➢ toutes interventions, même de courte durée pour assurer la coordination.
8.8.23	Organisation du chantier <ul style="list-style-type: none"> L'entreprise doit prendre ses dispositions afin de permettre à la maîtrise d'oeuvre, au bureau de contrôle et au coordonnateur SPS de remplir leur mission. L'enlèvement des gravats et le nettoyage des abords du chantier seront effectués par l'entreprise au fur et à mesure de leur production et en fin de chantier. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ En cas de carence il sera fait appel à une entreprise spécialisée dont les frais d'intervention seront répartis en compte prorata.
8.8.24	Approbation de plans - Plans atelier et de chantier <ul style="list-style-type: none"> L'entrepreneur du présent lot devra remettre dans un délai de UN MOIS à partir de la notification de son marché : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ les plans de réservation des scellements, des trémies ou ouvertures qui lui sont nécessaires pour l'exécution par le lot gros oeuvre, charpente ou couverture. ⇒ 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 oeuvre. ⇒ Le type de matériel retenu pour la conception des armoires. Après passation des marchés et en cours d'exécution, les entreprises soumettront à approbation leurs plans d'atelier et de chantier (P.A.C) aux concepteurs et au bureau de contrôle. Ils seront tenus à jour au fur et à mesure de l'avancement des travaux et des changements intervenus, ils doivent avoir reçu visa des concepteurs et du bureau de contrôle avant tout commencement d'exécution. L'approbation des dits documents ne libérera pas les entreprises de sa responsabilité pour erreurs de toutes natures, ni en cas de non respect de ceux fournis par les concepteurs. Les documents seront fournis par l'entrepreneur en 4 exemplaires pour approbation et 4 exemplaires des documents définitifs après approbation.
8.8.25	Percements trous <ul style="list-style-type: none"> L'entrepreneur devra prévoir à sa charge tous les percements inférieur à 100mm en plancher et en voile béton et maçonneries intérieures, les réfections et les transformations de maçonneries nécessaires pour le bon fonctionnement de ses installations avec finition prêts à peindre.

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none">⇒ Il ne pourra en aucun cas, faire lui-même un percement sans y avoir été autorisé par le BET ou le Maître d'oeuvre.⇒ Pour les trous et réservations, le présent lot devra donner en temps utile toutes les indications et plans précis au lot gros oeuvre 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 oeuvre 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.
8.8.26	Bouchage des trous, scellements <ul style="list-style-type: none">• 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 oeuvre.• De façon générale, tous les scellements de l'installation d'électricité seront exécutés par l'entrepreneur du présent lot.• A ce sujet, 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.• Les produits de rebouchage seront adaptés suivant les degrés coupe-feu des locaux à obtenir.
8.8.27	Tri et évacuation des déchets de chantier <ul style="list-style-type: none">• Tous les déchets de chantier (gravats, emballages, matières plastiques, etc.) sont triés et évacués du chantier par l'entreprise par l'intermédiaire des bennes sélectives mises à disposition des entreprises. 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 œuvre, coordonnateur S.P.S., etc.) traitant spécifiquement de la gestion des déchets du chantier. Au travers du SOSED, les entreprises exposent et s'engagent sur :<ul style="list-style-type: none">⇒ 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 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.
8.8.28	Nettoyage en cours de chantier
8.8.28.1	<u>Les abords du chantier</u> <ul style="list-style-type: none">• Les abords du chantier seront maintenus propres en permanence par les entreprises et, débarrassés de tous matériels, matériaux et détritiques sans emploi ; le matériel et l'outillage seront rangés quotidiennement. Le stockage des matériaux se fera de manière à ne créer aucune gêne aux passants, à la circulation des voies de desserte ; les accès aux bâtiments existants seront particulièrement protégés et préservés ainsi que les espaces verts.• Les aires de stockage et l'installation générale du chantier devront faire l'objet de l'accord du Maître d'Oeuvre. Toutes les précautions seront prises par chaque entrepreneur pour assurer la sécurité des passants.
8.8.28.2	<u>Nettoyage à l'avancement des travaux</u> <ul style="list-style-type: none">• Le nettoyage journalier et gros nettoyage hebdomadaire sont dus par chaque entreprise dans les bâtiments.• Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les entrepreneurs doivent remettre les ouvrages ou partie d'ouvrage dans un état de propreté et de finition parfait aux entrepreneurs leur succédant, en se conformant à l'échelonnement et aux délais fixés par le calendrier des travaux ou par des ordres de service.• Il devra, le cas échéant, après exécution de ses travaux, enlever toutes traces ou tâches de peintures sur tous les ouvrages imparfaitement protégés. Ces nettoyages ne devront en aucun cas détériorer les ouvrages, notamment les vitres qui ne devront pas être rayées.• Il sera formellement interdit de jeter les gravats par les ouvertures en façades, mais il devra toujours être sorti soit par goulottes, soit en sacs ou par seaux.• Chaque Entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours immédiatement après exécution des travaux, dans un local ou un groupe de locaux donnés, procéder à l'enlèvement des gravats de ses travaux et au balayage des sols.• Entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.

Code	Désignation
8.8.28.3	<p>Protection de l'environnement de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> La protection de l'environnement de travail (sols, murs...) est à la charge de l'entreprise. Toute dégradation consécutive à un défaut de protection, à la réalisation des travaux ou à toute autre cause, sera remise en état à la charge de l'entreprise. L'entrepreneur doit laisser chaque jour le chantier dans un état de propreté parfait. Dans le cas contraire, le nettoyage et/ou la remise en état peut, après un premier avertissement par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Oeuvre, être fait aux frais de l'entrepreneur défaillant.
8.8.28.4	<p>Protection des ouvrages</p> <ul style="list-style-type: none"> Chaque corps d'état doit la protection efficace de ses ouvrages et fournitures avant et après mise en place sur le chantier et ce, pendant toute la durée du chantier. Il importe que chaque entreprise ait le souci constant et le respect des travaux exécutés par les autres corps d'état. Dans ce but, chacun doit s'abstenir de faire quoi que ce soit qui, sous prétexte de simplifier sa tâche, dégrade ou salisse les ouvrages des autres corps d'état ou puisse nuire à la solidité et à la bonne finition de l'ensemble.
8.8.29	<p>Pénalités de retard dans le nettoyage du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> Le nettoyage final fait partie intégrante du chantier et s'il est cause de dépassement du délai contractuel, il sera soumis aux pénalités de retard prévu dans le C.C.A.P.
8.8.30	<p>Délai d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> Chaque entreprise doit avoir, en permanence, sur le chantier dès que les travaux lui incombant commencent, un chef de chantier ou un responsable qualifié, habilité à recevoir les instructions du Maître d'Oeuvre, à suivre leur bonne exécution et agréé par celui-ci. Le maître d'oeuvre établit en concertation avec chacun des entrepreneurs concernés, un calendrier détaillé d'exécution. Le délai global du chantier comme le délai attribué à chacun des lots respecteront le calendrier prévisionnel d'exécution communiqué avec le dossier de consultation. Après acceptation de celui-ci par le Maître d'Ouvrage, il est notifié à l'Entrepreneur et devient alors un document du marché. Il indique la date de départ des travaux de chaque corps d'Etat, les dates d'arrêt, de reprise, la dénomination des phases successives et tous renseignements pouvant aider à sa compréhension et à la facilité de son exécution. Sauf avis contraire du Maître d'Ouvrage et du maître d'oeuvre, tout entrepreneur doit commencer les travaux dès la date prévue au calendrier d'exécution pour le début d'intervention de son Corps d'état. Le délai contractuel court, pour toutes les autres entreprises, dès la délivrance de l'ordre de service intervenant pour le commencement des travaux du premier lot. Les différents corps d'Etat interviendront aux dates précises imposées par le calendrier d'exécution. Il incombe aux Entreprises intéressées d'intervenir en temps opportun, tant auprès de maître d'oeuvre que de leurs confrères défaillants, notamment en ce qui concerne ces derniers pour les frais résultant de reprises et de raccordements ultérieurs dus à cette défaillance et même si l'exécution des travaux ne peut être que partielle et nécessite le retrait d'une équipe et une reprise ultérieure. Chaque Entrepreneur, libre de ses approvisionnements et de ses travaux en atelier devra en ce qui le concerne se renseigner lui-même sur la progression du chantier et prendre toutes les dispositions pour organiser ses commandes et les travaux préparatoires assez tôt pour être en mesure de respecter les dates de départ de ses travaux et les délais fixés au calendrier d'exécution qui sont impératifs et ne concernent que le travail et les mises en place sur le chantier. Lorsque, pour une cause quelconque, la marche d'avancement des travaux doit être modifiée, les rectifications sont portées par le maître d'oeuvre à la connaissance de tous les entrepreneurs. Non seulement chaque Entreprise doit respecter le délai général, mais également et de façon impérative, les dates et délais partiels la concernant. Tout retard, soit pour le délai général, soit pour chaque détail partiel, donne lieu de plein droit, par la seule échéance de chaque terme, et sans mise en demeure à une pénalité dont le montant, défini par le C.C.A.P. est retenu sur les sommes dues et prélevé sur le versement de l'acompte suivant l'expiration du délai au calendrier, sans préjudice de recours du Maître de l'Ouvrage, en cas d'insuffisance, aux sanctions prévues par le C.C.A.P. L'Entrepreneur doit faire connaître au maître d'oeuvre et au Maître de l'Ouvrage, au plus tard dans un délai de HUIT JOURS, tout fait de nature à modifier les dates d'exécution prévues au calendrier général ; s'il est reconnu qu'il s'agit de difficultés imprévisibles ou d'un cas de force majeure au sens de l'article 1148 du Code Civil, l'Entrepreneur propose dans la huitaine de cette modification un nouveau projet de calendrier ; faute de quoi, l'ancien calendrier conserve toute sa valeur. A l'expiration du délai contractuel, éventuellement allongé comme il vient d'être dit, il n'est plus tenu compte à l'Entrepreneur des intempéries au simple motif qu'il n'aurait pas eu à en subir les inconvénients s'il avait terminé dans le délai convenu.
8.8.31	<p>Rendez vous de chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> Les rendez vous de chantier auront lieu au moins une fois par semaine et aussi souvent que besoin au jour et heure fixés par le Maître d'Oeuvre, cela y compris pendant les périodes de vacances, congés payés, etc... les rendez-vous de chantier sont dirigés par le Maître d'Oeuvre.

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none">• Un représentant du Maître d'Ouvrage peut y assister, la seule présence ne peut à quelque titre et pour quelque cause que ce soit, être considérées comme une intervention dans la conception ou la direction des travaux.• L'Entrepreneur doit assister à chaque rendez-vous de chantier ou s'y faire représenter par un technicien qualifié et habilité à prendre toute décision qui puisse engager son entreprise. Sauf convocation spéciale, cette obligation s'entend pour chaque entrepreneur pendant la période commençant 15 jours avant le début de ses travaux sur le chantier et se terminant 15 jours après la fin de ses travaux.• Toute absence ou retard seront sanctionnés :• A l'issue de chaque rendez-vous de chantier, il est établi par le maître d'oeuvre un procès-verbal de réunion.• Sauf contestation par écrit dans les huit (8) jours qui suivent sa parution, le procès-verbal est supposé approuvé.
8.8.32	Qualifications <ul style="list-style-type: none">• L'entreprise devra justifier de sa qualification professionnelle:<ul style="list-style-type: none">⇒ OPQCB, CIP, QUALIFELEC, QUALIBAT, QUALIFOUDRE répertoires des métiers etc...
8.8.33	Documents à présenter <u>A LA SOUMISSION</u> <ul style="list-style-type: none">• L'entrepreneur devra présenter les pièces administratives ci-jointes et en complément :<ul style="list-style-type: none">⇒ la marque, le type et les caractéristiques de tous les appareils qu'il préconise, lorsque ceux-ci ne sont pas imposés par le présent descriptif.⇒ les notes de calculs pour le dimensionnement,⇒ les schémas électriques,• Ces prestations pourront être sous-traitées au BET à la charge de l'entreprise.• L'entrepreneur adjudicataire devra suivre le planning contractuel :<ul style="list-style-type: none">⇒ 1 planning général de ses différentes séquences d'intervention, de ses approvisionnements sur le chantier. EN DEBUT DE CHANTIER <u>Présentation des produits et matériels :</u> <ul style="list-style-type: none">• Important ! En début de chantier, l'entreprise adjudicataire du lot devra présenter à la Maîtrise d'Œuvre un dossier dans lequel sera regroupé de manière exhaustive l'ensemble des documentations des produits qu'il compte mettre en œuvre :<ul style="list-style-type: none">⇒ photos en couleur des appareils ou des matériaux,⇒ notices descriptives,⇒ notices techniques.• Aucun travaux ne devra commencer sans l'avis favorable de la Maîtrise d'Œuvre.• 1 mois avant intervention, l'entreprise adjudicataire du lot devra fournir et présenter un échantillon de chaque produit. <u>Les Plans d'atelier et de chantier :</u> <ul style="list-style-type: none">• Les plans d'atelier et de chantier, complément naturel du projet, incombent à l'entrepreneur QUI DEVRA LES SOUMETTRE AU MAITRE D'ŒUVRE avant l'exécution des travaux concernés. Ces plans découlent de la technique propre à l'entreprise pour la mise en œuvre de l'installation. Aucun travail ne sera commencé sans l'avis favorable.• Ces prestations pourront être sous-traitées au BET à la charge de l'entreprise.• Ils comprendront :<ul style="list-style-type: none">⇒ Les plans de réservation, des caniveaux, des passages des tubes, des percements et ouvertures dans le gros œuvre.⇒ Les plans et schémas d'atelier, de montage, d'exécution des variantes proposées, documents de calcul, notices techniques descriptives de tout l'appareillage fourni, notices et manuels d'entretien de tous les appareils, listes des pièces détachées, nomenclatures des pièces de rechange recommandées pour équipement inclus dans sa fourniture afin d'assurer un service normal, et en général tous documents permettant de juger les ouvrages, leurs relations et limites avec les ouvrages d'autre corps d'état, au plus tard après la notification du premier ordre de service.⇒ L'information du personnel chargé de la conduite et de la surveillance de l'installation effectuée.• Les plans de réservations, dans les planchers, les pré-dalles etc... sont à la charge exclusive de l'entreprise et devront comporter les côtes par rapport aux éléments de construction logique en fonction de l'avancement du chantier.<ul style="list-style-type: none">⇒ Ces prestations pourront être sous-traitées au BET à la charge de l'entreprise.

Code	Désignation
	<p><u>SUIVANT LES MODIFICATIONS EN COURS DE CHANTIER</u></p> <ul style="list-style-type: none">Toutes modifications dans la réalisation seront reportées sur les documents et entraîneront une diffusion au maître d'œuvre dans les 8 jours suivant la modification.Sur demande du Maître d'œuvre, l'entrepreneur sera tenu de fournir sous 48 heures, les copies des commandes à ses fournisseurs ou sous-traitants, ainsi que l'accusé de réception de commande correspondant mentionnant les délais de livraison ou de travaux prévus. <p><u>EN FIN DE CHANTIER</u></p> <ul style="list-style-type: none">L'entrepreneur est tenu de fournir au Maître d'Œuvre au plus tard deux semaines avant la date de mise en marche de l'installation prévue et ceci en trois exemplaires :<ul style="list-style-type: none">⇒ les plans des ouvrages réellement exécutés sur supports papier et informatique (format DWG ou DXF),⇒ les certificats de garantie et notices techniques des différents appareils faisant partie de l'installation,⇒ le certificat de conformité électrique délivré par un organisme de contrôle agréé,⇒ les notices techniques complètes, avec schémas de repérage, notice d'entretien, instructions de conduite, EN FRANÇAIS sur support papier et support informatique (format PDF).⇒ Notices de maintenances détaillées par élément.Le présent lot fournira les attestations d'essais de fonctionnement (Fiche AQC) qui viennent se substituer aux anciens Essais COPREC.Dans le cadre de leurs chantiers, les entreprises de BTP effectuent des essais de fonctionnement sur leurs installations techniques. Cette action permet d'éviter des pertes de temps pour corriger d'éventuelles malfaçons, et ainsi réduire les coûts de non qualité.Les résultats de ces essais peuvent alors être consignés dans ces attestations d'essais de fonctionnement.L'objectif est d'apporter la preuve que la vérification du bon fonctionnement des équipements a été faite auprès d'un demandeur (maître d'ouvrage, entreprise générale).L'entrepreneur est tenu de fournir au Maître d'Œuvre les DIUOM (Dossier d'intervention ultérieur sur ouvrage et maintenance) et devra comporter :<ul style="list-style-type: none">⇒ 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).
8.8.34	<p>Coordination avec les autres corps d'états</p> <ul style="list-style-type: none">L'entrepreneur adjudicataire devra :<ul style="list-style-type: none">⇒ La coordination de ses travaux avec les autres corps d'état présents sur le chantier sans porter atteinte au programme des autres entreprises.⇒ Informer le Maître d'Œuvre des dispositions prises en accord avec ceux-ci.
8.8.35	<p>Contrôle et essais</p> <ul style="list-style-type: none">Au cours des travaux, chaque fois que cela sera nécessaire et à la fin des travaux, le maître de l'ouvrage ou son représentant qualifié pourra procéder aux opérations de contrôle et essais, en vue de la réception, en présence de l'entrepreneur ou de son représentant.Ces opérations auront pour objet la vérification de la conformité de l'exécution aux prescriptions des règles de ce présent cahier. <p>ELLES SERONT A LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR</p> <p><u>Electricité :</u></p> <p>Les vérifications et essais porteront sur :</p> <ul style="list-style-type: none">La qualité du matériel,Les mesures d'isolement par rapport à la terre et entre conducteurs avant la mise sous tension,Les mesures de résistances des prises de terre,La vérification de la parfaite continuité des circuits de terre et du raccordement à ces circuits de toutes les masses métalliques des installations,Le contrôle des sections et des caractéristiques des canalisations électriques,Le contrôle des dispositifs de connexion des conducteurs,Le contrôle des organes de protection, notamment calibre des coupe-circuit ou disjoncteurs, réglage de ces derniers et des protections contre les courts-circuits ou surintensités,Le bon fonctionnement des organes de sécurité,

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none">La mise en marche des installations et leur bon fonctionnement,La sélectivité et la filiation,Les mesures des niveaux d'éclairement selon les conditions définies dans le présent Cahier des Charges,Les mesures des chutes de tension et des intensités dans les câbles (installations en charge nominale), <p>CETTE LISTE N'EST PAS EXHAUSTIVE</p> <p><u>L'installateur réalisera les essais AQC (Téléchargeable sur le site qualiteconstruction.com)</u></p> <ul style="list-style-type: none">Le présent lot fournira les attestations d'essais de fonctionnement (Fiche AQC) qui viennent se substituer aux anciens Essais COPREC.Dans le cadre de leurs chantiers, les entreprises de BTP effectuent des essais de fonctionnement sur leurs installations techniques. Cette action permet d'éviter des pertes de temps pour corriger d'éventuelles malfaçons, et ainsi réduire les coûts de non qualité.Les résultats de ces essais peuvent alors être consignés dans ces attestations d'essais de fonctionnement.L'objectif est d'apporter la preuve que la vérification du bon fonctionnement des équipements a été faite auprès d'un demandeur (maître d'ouvrage, entreprise générale).Ces nouvelles attestations portent sur les équipements suivants :<ul style="list-style-type: none">⇒ EL2 - INSTALLATION ÉLECTRIQUE DES SERVICES GÉNÉRAUXCes pièces seront communiquées au maître de l'ouvrage par l'intermédiaire du BET.Ces essais devront donner une garantie absolue en ce qui concerne l'isolement et le fonctionnement de l'installation.
8.8.36	<p>Garantie</p> <ul style="list-style-type: none">Garanties à partir de la réception des travaux :<ul style="list-style-type: none">⇒ Délai de garantie d'un an de parfait achèvement, qui garantit au Maître d'Ouvrage le retour de l'Entrepreneur sur le chantier afin de remédier aux désordres tels que définis à l'article 1792-6 du Code Civil.⇒ Délai de bon fonctionnement d'une durée de 2 ans qui garantit le Maître d'Ouvrage contre tout défaut ou carence des éléments d'équipements de l'ouvrage tels que définis à l'Article 1792-3 du Code Civil,⇒ Délai de garantie décennale pendant lequel l'Entrepreneur devra garantir le Maître d'Ouvrage contre les dommages à l'ouvrage tels que définis aux Articles 1792 - 1792.1 et suivant du Code Civil.Durant la garantie de parfait achèvement et de bon fonctionnement :<ul style="list-style-type: none">⇒ L'entrepreneur est tenu de fournir ou de réparer à ses frais, les éléments reconnus défectueux pendant la durée de cette garantie.⇒ La réparation ou la fourniture des pièces pendant cette période ne peut avoir pour effet de prolonger celle-ci, déduction faite, cependant, du temps mis pour approvisionner les dites pièces.⇒ En cas de non-exécution avant expiration d'un délai de garantie, ces opérations seront effectuées au frais et risques de l'entrepreneur, sans qu'il puisse réclamer une indemnité pour quelques causes que ce soit.⇒ Pour le matériel fourni par l'entrepreneur, la garantie est celle fixée par la norme en vigueur.⇒ La garantie ne s'applique ni aux détériorations provenant, d'une usure normale, de négligences au défaut d'entretien, de surveillance, d'utilisations irrationnelles ou défectueuses, de cas de force majeure ou de cas fortuits, ni aux détériorations causées par des tiers.
8.8.37	<p>Conditions de réception techniques</p> <ul style="list-style-type: none">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 :<ul style="list-style-type: none">⇒ 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'oeuvre 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.
Edition du 10/02/2025	
Page 18/19	

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none">⇒ 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. <ul style="list-style-type: none">• 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'OEuvre à l'achèvement complet des travaux électriques dans la mesure où 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 et fera partie intégrante des conditions de réception.
8.8.38	Essais et Réception <ul style="list-style-type: none">• 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'OEuvre, en présence du Bureau d'Etudes. 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 sera prononcée que si les essais ont donné satisfaction et si le rapport consignait 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'oeuvre.• 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'oeuvre.
8.8.39	Approbation du programme <ul style="list-style-type: none">• 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'oeuvre, 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'oeuvre et due par l'entreprise.
8.8.40	Suivi de chantier <ul style="list-style-type: none">• 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.

**RENOVATION ENERGETIQUE DDFIP
46100 FIGEAC**



MAITRE D'OUVRAGE
CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES
58 Avenue Philibert Delprat
46100 FIGEAC

**Lot n°8
SPECIFICATIONS PARTICULIERES**

CCTP

Dossier	2116
Date	10/02/2025
Phase	DCE 2
Indice	PHASE 02

**MONTAL
MESTIRI**
ARCHITECTES

MAITRE D'OEUVRE :
SARL MONTAL MESTIRI ARCHITECTES
74 Rue Denis Forestier
46000 CAHORS
Tél : 0565 227 823
Mél : michel.montal@wanadoo.fr &
contact@mestiri.fr



CARCY
L'ingénierie au service du bâtiment

BE FLUIDES :
BET Lionel CARCY
75 Rte des Truffiers
46230 FONTANES
Tél : 05 65 30 03 38
Mél : betlionelcarcy@free.fr



ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :
MC2G – Gilles Glejal
16 boulevard Gambetta
46000 CAHORS
Tél : 06 77 46 94 58
Mél : ggleyal@moe46.fr

Sommaire

CONSISTANCE DU PROJET.....	22
NIVEAU D'ECLAIREMENT REGLEMENTAIRE.....	22

Code	Désignation
8.1	<div><u>CONSISTANCE DU PROJET</u><ul style="list-style-type: none">RENOVATION ENERGETIQUE - DDFIP FIGEACLe projet consiste à poser des attentes pour BSO ainsi que d'éclairer le cheminement PMR extérieur.</div>
8.2	<div><u>NIVEAU D'ECLAIREMENT REGLEMENTAIRE</u><ul style="list-style-type: none">Les éclairagements des principales pièces seront calculés avec le logiciel de simulation 3DLes valeurs minimales à atteindre étant les suivantes:<ul style="list-style-type: none">⇒ Cheminement extérieur PMR: 20 lux au sol minimum et tous pointsToutes ces valeurs seront vérifiées. L'entrepreneur fournira un dossier étude sous logiciel de simulation 3D agréé et un rapport d'essais in situ en fin de chantier reprenant l'ensemble des locaux.Les niveaux d'éclairage sont contractuels. Le titulaire du présent lot inclura dans son offre toute adjonction de luminaires afin d'obtenir ces niveaux.Les niveaux d'éclairage sont contractuels. Le titulaire du présent lot inclura dans son offre toute adjonction de luminaires afin d'obtenir ces niveaux.</div>



L'ingénierie au service du bâtiment

RENOVATION ENERGETIQUE DDFIP 46100 FIGEAC



MAITRE D'OUVRAGE
CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES
58 Avenue Philibert Delprat
46100 FIGEAC

ELECTRICITE

CCTP

Dossier	2116
Date	10/02/2025
Phase	DCE 2
Indice	PHASE 02

**MONTAL
MESTIRI**
ARCHITECTES

MAITRE D'OEUVRE :
SARL MONTAL MESTIRI ARCHITECTES
74 Rue Denis Forestier
46000 CAHORS
Tél : 0565 227 823
Mél : michel.montal@wanadoo.fr &
contact@mestiri.fr



BE FLUIDES :
BET Lionel CARCY
75 Rte des Truffiers
46230 FONTANES
Tél : 05 65 30 03 38
Mél : betlionelcarcy@free.fr



ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :
MC2G - Gilles Glejal
16 boulevard Gambetta
46000 CAHORS
Tél : 06 77 46 94 58
Mél : ggleyal@moe46.fr

Sommaire

DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	3
COVID-19.....	4
ENLEVEMENT ET GESTION DES DECHETS.....	4
COFFRET DE CHANTIER.....	4
ECLAIRAGE EXTERIEUR.....	5
EQUIPEMENT PRISES DE COURANT ET ECLAIRAGE NORMAL INTERIEUR NEUF.....	5
PRISES DE COURANTS.....	6
ECLAIRAGE INTERIEUR.....	6
DISSIPATEUR DE CHALEUR.....	7
MARQUE BALDEREC.....	7
COMMANDE ECLAIRAGE INTERIEUR.....	7
DETECTEURS DE PRESENCE.....	7
EQUIPEMENT ECLAIRAGE DE SECURITE.....	8
ALIMENTATION OCCULTATIONS.....	8
CVC - PLOMBERIE.....	8
Neutralisation, dépose, adaptations et repose des équipements de CVC Plomberie	8
ETUDES D'EXECUTION.....	9
REGLAGES ET ESSAIS.....	9
GARANTIE CONFORMITE	10

Code	Désignation
1	<p><u>DESCRIPTION DES TRAVAUX</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Le projet prévoit la mise en oeuvre d'une isolation thermique par l'extérieur sur les trois façades restantes à rénover. Il prévoit aussi la démolition et la création du SAS d'entrée. <p><u>TRES IMPORTANT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'entrepreneur prendra toutes les mesures de sécurité nécessaires pour la protection des tiers, y compris la protection des terrains riverains et des murs de clôture ainsi que la protection des passants. Il sera responsable civilement et pénalement de tous les dommages résultant d'une insuffisance de mesure de sécurité. Une attention particulière sera attachée aux mesures de sécurité du travail, le Maître d'œuvre, le coordonnateur d'hygiène et sécurité, se réservent le droit d'ordonner toute mesure complémentaire qu'ils estimeront indispensable sans que l'entrepreneur puisse prétendre à l'indemnité. L'entrepreneur soumissionnaire devra chiffrer le coût de ce présent lot avec les matériels proposés dans ce cahier et impérativement sur le bordereau quantitatif ci-joint. Toutes offres non présentées dans les cadres bordereaux ci-joint ne seront pas vérifiées. Le bordereau quantitatif n'est donné qu'à titre indicatif; il appartient aux entreprises de vérifier l'importance des travaux. Les références des produits figurant dans le présent CCTP n'ont qu'une valeur indicative. Le candidat peut proposer des produits techniquement équivalents. En cas de non indication par l'entrepreneur des marques et références techniques précises des produits qu'il compte mettre en œuvre, et/ou sans accord des Maître d'Ouvrage et Concepteurs, sur ces produits, il est bien précisé que les termes "similaires" ou "équivalents" employés dans le C.C.T.P. seront considérés supprimés dès la signature des marchés. Le Maître d'Ouvrage et les Concepteurs imposeront donc les marques désignées dans le C.C.T.P. sans que l'Entrepreneur puisse élever de réclamations ou s'y opposer. Les variantes éventuelles proposées par l'entrepreneur seront présentées sur un bordereau à part et présentées en Plus ou Moins value par rapport à la présente solution. Si des prestations supplémentaires devaient être effectuées, elles seront traitées en fonction du bordereau de prix de l'appel d'offre et elles ne seront réglées que si celles-ci ont été approuvées par le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre. Si des prestations prévues dans ce CCTP ne devaient pas être effectuées, elles viendraient en déduction ou en potentiel pour le reste des travaux suivants après accord du Maître de l'ouvrage et du Maître d'œuvre. L'entrepreneur devra prévoir dans ses prix, le coût des prestations demandées dans les pièces annexes, CCAP, pièces communes à tous les lots. <p>LES PARAGRAPHS SUIVANTS AMENENT UNE EXPLICATION COMPLEMENTAIRE AU BORDEREAU QUANTITATIF CI-JOINT. LES N° DE CHAQUE PARAGRAPHE CORRESPONDENT IL APPARTIENT A L'ENTREPRISE DE VERIFIER LES QUANTITES</p> <p><u>GENERALITES:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'entrepreneur tiendra compte dans son offre que les travaux seront réalisés dans un bâtiment occupé, et devra prévoir les aléas en découlant, à savoir: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Approvisionnement au coup par coup, ⇒ Un travail laissé propre et des locaux intacts (nettoyage soigné en fin de journée), ⇒ Protection des mobiliers contre les salissures, ⇒ Un personnel discret diplomate et courtois avec les occupants, ⇒ Pertes de temps dues à des recherches éventuelles, ⇒ La gestion des interventions auprès des occupants, ⇒ Les interventions seront prévues de manière à perturber le moins possible les occupants et notamment à laisser sous tension les parties d'installations indispensables au confort. Chaque entreprise tiendra compte dans son offre d'éventuels déplacements et remise en place d'éléments mobiliers appartenant aux locataires. L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'assurer la sécurité et l'hygiène durant la durée du chantier autant pour le personnel que pour les occupants du bâtiment. Afin d'établir son offre l'entrepreneur devra une visite sur le site afin d'évaluer la consistance des travaux et du temps de main d'œuvre, après avoir au préalable pris rendez-vous. Avant le démarrage des travaux, une visite de préparation sera dirigée par le Maître d'Œuvre avec l'entreprise qui aura pour but de valider les prestations décrites ci après. C'est après cette première réunion que l'entreprise procédera aux commandes du matériel pour ces travaux. Le BE aura à préciser par plans et descriptifs complémentaires dans le cadre de la mission d'exécution les décisions prises lors de cette réunion L'entrepreneur devra durant son intervention la protection du sol et du mobilier des occupants du bâtiment par système de marque PROTECTA SCREEN ou techniquement équivalent: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Cloison souple de type écran polyéthylène avec tube télescopique QUICKPROPS et barre d'étanchéité au plafond, ⇒ Panneau de protection de sol type PROTECTA PANNEAU ou FEUTRINE ETANCHE, compris ruban adhésifs,

Code	Désignation
2	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Film adhésif multi-usage pour protection des meubles, ⇒ Maintien en état durant toute la durée de chantier, ⇒ Ces équipements pourront être récupérés pour protection d'autres pièces en roulement, ⇒ Compris enlèvement après intervention, ⇒ Et toutes sujétions. <ul style="list-style-type: none"> • Ces protections seront mise en place avant intervention et déposé après intervention du lot peinture
3	<p><u>COVID-19</u></p> <p><u>INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES - COVID-19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Loi n°2020-290 d'urgence qui autorise notamment le gouvernement à déroger aux règles de la commande publique • Ordonnance n°2020-319 du 25 mars 2020 portant diverses mesures d'adaptation des règles de procédure et d'exécution des contrats publics pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de Covid-19 (l'Ordonnance pour la suite) • Ordonnance n° 2020-391 du 1er avril 2020 visant à assurer la continuité du fonctionnement des institutions locales et de l'exercice des compétences des collectivités territoriales et des établissements publics locaux afin de faire face à l'épidémie de Covid-19 • Ordonnance n°2020-306 du 25 mars 2020 relative à la propagation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures pendant cette même période • Code de la commande publique (CCP pour la suite) • En raison de la pandémie COVID-19, l'entrepreneur devra respecter scrupuleusement le <ul style="list-style-type: none"> ⇒ GUIDE DE PRÉCONISATIONS DE SÉCURITÉ SANITAIRE POUR LA CONTINUITÉ DES ACTIVITÉS DE LA CONSTRUCTION EN PÉRIODE D'ÉPIDÉMIE DE CORONAVIRUS COVID-19 " édité par l'OPPBTP, qui reprend toutes les procédures nécessaires pour la protection de la santé des travailleurs. Ce guide est joint à la présente consultation est devra être appliqué sans dérogation. ⇒ fiche d'aide à la rédaction • Enfin, le titulaire devra avoir mis en place un plan de continuité d'activité dont la fiche d'aide à la rédaction est jointe à la présente consultation.
4	<p><u>ENLEVEMENT ET GESTION DES DECHETS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La loi n°2020-105 du 10 février 2020 a instauré une obligation pour les maîtres d'ouvrage relative à la gestion des déchets générés par les travaux de construction, de rénovation ou encore de démolition de bâtiments. • Après l'article R. 541-45 du code de l'environnement, il est inséré un article D. 541-45-1 ainsi rédigé : <p>« Art. D. 541-45-1.-I.-Les devis concernant les travaux mentionnés à l'article L. 541-21-2-3 indiquent :</p> <p>« 1° Une estimation de la quantité totale de déchets qui seront générés par l'entreprise de travaux durant le chantier ;</p> <p>« 2° Les modalités de gestion et d'enlèvement des déchets générés durant le chantier qui sont prévues par l'entreprise de travaux, à savoir :</p> <p>«-l'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue ;</p> <p>«-le cas échéant, le broyage des déchets sur le chantier ou autres dispositions techniques dans le cadre de travaux de jardinage.</p> <p>« 3° Le ou les points de collecte où l'entreprise de travaux prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation ;</p> <p>« 4° Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.</p> <p>« II.-Le bordereau de dépôt prévu à l'article L. 541-21-2-3 est rempli et signé conjointement par l'entreprise de travaux ayant déposé les déchets et par l'installation où les déchets ont été déposés chacun en ce qui concerne leurs responsabilités respectives.</p> <p>« L'installation de collecte où les déchets ont été déposés précise :</p> <p>«-la date de dépôt des déchets ;</p> <p>«-sa raison sociale, son adresse et, le cas échéant, son numéro SIRET ou SIREN ;</p> <p>«-la nature des déchets déposés après examen visuel ;</p> <p>«-pour chacun des déchets, la quantité déposée exprimée en volume ou en masse estimée suite à un examen visuel ou mesurée par un dispositif de pesée.</p> <p>« L'entreprise ayant déposé les déchets précise :</p> <p>-le nom ou la raison sociale, l'adresse et, le cas échéant, le numéro de SIRET ou SIREN du ou des maître (s) d'ouvrage ayant commandité les travaux ;</p> <p>-sa raison sociale, son numéro SIRET ou SIREN et son adresse.</p>
4	<p><u>COFFRET DE CHANTIER</u></p>

Code	Désignation
5	<ul style="list-style-type: none"> L'entrepreneur devra en début de chantier la mise en place d'un coffret électrique de chantier provisoire et récupérable, qui comportera au minimum un comptage et protection thermique et différentielle réglementaire, conforme à la puissance nécessaire de tous les corps d'état. Ils seront mis en place suivant les préconisations du SPS. Indice de protection 357. <p>Compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Raccordement provisoire depuis les installations existants ou le branchement de chantier mis en place par le lot GO. <p>Situation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Suivant les exigences que fixera le maître d'œuvre en début de chantier. ⇒ L'entrepreneur devra le raccordement électrique, ainsi que la maintenance durant la durée du chantier, des équipements électriques de chantiers définis au CCAP
5	<p><u>ECLAIRAGE EXTERIEUR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les installations devront être conforme à la norme NFC 17-200 de septembre 2016 relative aux installations électriques extérieures. Le présent lot devra la : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Dépose, l'adaptation et la repose des éclairages et équipements électriques en façade gênant les travaux de façade (luminaires, BAES, etc...) suivant nécessité et autant que nécessaire ⇒ Ouvrages complets toutes sujétions incluses L'entrepreneur devra la mise en oeuvre de tous les moyens pour traiter les ponts thermiques ponctuels (fixations, et appuis adaptés) <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La traversée des câbles et réseaux se fera par l'intermédiaire d'un crosse métallique avec platine raccordée au revêtement d'étanchéité ⇒ La distance entre le bord de la platine et la crosse est d'au moins 0,12m ⇒ La stabilité de la crosse est renforcée par la mise en place d'un fourreau en PVC rigide solidaire du gros oeuvre ⇒ Les dispositifs de fixation seront à rupture de ponts thermiques adaptés au type et au poids des éléments à fixer (tenue mécanique et résistance à l'arrachement adaptés) L'entrepreneur devra limiter autant que possible les percements sur les parois isolées L'entrepreneur devra calfeutrer avec du mastic acrylique extrudé sur fond de joint, un bouchon d'étanchéité entre le câble et le fourreau, une bande de mousse imprégnée pré-comprimée ou un fourreau en mousse si nécessaire. L'entrepreneur devra utiliser des boîtiers électriques avec passage de câbles isolés
6	<p><u>EQUIPEMENT PRISES DE COURANT ET ECLAIRAGE NORMAL INTERIEUR NEUF</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les installations devront être conforme à la norme NFC 17-200 de septembre 2016 relative aux installations électriques extérieures. Le présent lot devra la: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Dépose, l'adaptation et la repose de nouveaux éclairages et équipements électriques dans le SAS d'entrée refait à neuf (luminaires, BAES, etc...) suivant nécessité et autant que nécessaire ⇒ Ouvrages complets toutes sujétions incluses NOTA IMPORTANT: tous les bouchages, dû aux percements, réservations etc.... sont dû par le présent lot quelque soit le degré coupe feu. <p><u>IMPORTANT:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Une coordination parfaite est attendue avec le lot plâtrerie Présentation en début de chantier d'un échantillonnage de l'ensemble des appareils pour accord conformément aux spécifications générales. <p><u>NIVEAU D'ECLAIREMENT REGLEMENTAIRE INTERIEUR:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bureaux: 400 Lux, Circulation : 100 à 150 Lux, <p><u>NIVEAU D'ECLAIREMENT REGLEMENTAIRE EXTERIEUR ERP:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 50 lux en tout point des circulations piétonnes des parcs de stationnement 50 lux de part et d'autre du tablier du portail d'entrée au sous-sol 20 lux en tout autre point des parcs de stationnement 100 lux en tout point des circulations intérieures horizontales 150 lux en tout point de chaque escalier 100 lux à l'intérieur des locaux collectifs

Code	Désignation
6.2 6.3	<p><u>NIVEAU D'ECLAIREMENT REGLEMENTAIRE EXTERIEUR ERT:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Place de stationnement PMR: 50 lux Pas de minimum à respecter pour le reste <p><u>EN REGLE GENERALE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ces installations auront pour origine le coffret électrique correspondant. L'entrepreneur devra la pose et la fourniture de tout le matériel nécessaire à la bonne réalisation, entre autre : chemin de câbles, goulottes, fixations, fourreaux, câbles, protection, boîtes de dérivation, etc.... Il se devra en outre d'exécuter ces ouvrages dans les règles de l'art notamment en ce qui concerne la fixation des chemins de câbles et la fixation des câbles à ceux-ci. Les alimentations seront réalisées par des conducteurs cuivre de la série H07 VU,R ou K ou U1000 R2V 1,5C pour l'éclairage et 2,5C pour les prises de courants, sous conduits PVC encastrés, goulottes ou moulures posées suivant les règles de l'art. Aucune boîte de dérivation ne sera admise en combles ou en vide de construction. Elles devront rester accessibles depuis les surfaces habitables. Les prises de courants qui seront à placer sur les goulottes auront une longueur de câble suffisante et sera laissée en attente dans la goulotte afin que les prises puissent être déplacées sur l'ensemble de la longueur de la goulotte de la pièce correspondante. Le petit appareillage de commande tel que : interrupteurs, boutons poussoirs, prises de courant, sera : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ De la série ODACE STYL COULEUR de chez SCHNEIDER ou techniquement équivalent pour appareillage. <ul style="list-style-type: none"> ➢ Les interrupteurs devront être contrastés par rapport à la couleur du mur sur lequel ils seront posés. (Accessibilité PMR) ⇒ Les interrupteurs et boutons poussoirs seront posés à une hauteur du sol fini de: <ul style="list-style-type: none"> ➢ entre 0.90 et 1.30m maxi dans les locaux accessibles aux handicapés, ➢ 1.20m dans les locaux accessibles aux enfants de maternelles, ➢ 1.10m dans les autres locaux. ⇒ Les prises de courants seront posées à une hauteur du sol fini : <ul style="list-style-type: none"> ➢ comprise entre 0.40m et 1.30m maxi dans les locaux accessibles aux handicapés, ➢ 1.20m dans les locaux accessibles aux enfants de maternelles, ➢ 0.25m dans les autres locaux. ⇒ Les prises de courant seront à éclipses. ⇒ Dans le cas où le type de structure (structure métallique ou bois) ne permet pas de passer les alimentations en encastrés, le présent lot devra prévoir le passage des alimentations sous moulure discrète avec finition impeccable, <p><u>NOTA :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les boîtes d'encastrement des prises de courant, interrupteurs, etc... dans les murs séparatifs (loi de masse acoustique) (Réglementation Acoustique arrêtés du 30 juin 1999) seront positionnées de manière à ne pas créer de ponts acoustiques: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ les placer en quinconce. Les fourreaux encastrés seront conforme à la réglementation en vigueur. <p>6.2 PRISES DE COURANTS</p> <p>6.3 ECLAIRAGE INTERIEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Le choix des luminaires et l'esthétique a été effectué par l'équipe de maîtrise d'œuvre et validée par le maître de l'ouvrage en phase études Le références de luminaire décrites dans le présent CCTP, serviront de base pour le chiffrage, mais ne sont en aucun cas office de bon de commande. Les références mentionnées peuvent avoir été modifié. Dans le cadre de son offre et les études de chantier l'entreprise du présent lot devra veillez à ce que les luminaires mis en oeuvre soit compatible avec le type de plafond et le recouvrement éventuels de laine de verre. Ils devront être conformes à la réglementation en matière de sécurité incendie et satisfaire aux niveaux d'éclairements moyens réglementaires. Ils devront disposer de leur procès verbal de tenue au feu, des données photométriques. Dans les locaux techniques les luminaires ne seront mis en œuvre qu'après la pose des équipements techniques et réseaux de distribution des fluides. Leurs performances seront retenues pour définir l'étude thermique réglementaire (RT projet). En conséquence, pour toutes variantes de luminaire, les ratios de puissances installés (w/m²) ne devront pas dépasser les ratios calculés avec les luminaires définis dans le présent CCTP. L'entrepreneur devra fournir pour toute variante, les ratios de puissances CCTP et variante pour comparaison et analyse. L'entrepreneur devra s'assurer de l'intégration de ces luminaires dans les faux plafonds prévus suivant ossature apparente ou cachée, finition etc... Tous les luminaires en faux plafond, seront suspendus à la charpente et ne reposeront pas sur la structure même des faux plafonds.

Code	Désignation
6.3.1	<div>DISSIPATEUR DE CHALEUR<ul style="list-style-type: none">Dans le cas de luminaires encastré et ou la laine de verre est directement déroulé sur les faux plafond, l'entreprise devra s'assurer que les luminaires mis en œuvres soient compatible avec ce type d'installation.A défaut il sera mis en place des dissipateurs de chaleur de marque RAM type RAMSPOT ou techniquement équivalent et ceci quelque que soit la taille et forme du luminaire</div>
6.3.2	<div>MARQUE BALDEREC</div>
6.3.2.1	<div><div><u>Encastré Downlight led 25W</u><ul style="list-style-type: none">Réf: BAL400025-40/1IP 44, IK07Vasque opale2500 Lumenscompris fixation et encastrement</div><div></div></div>
6.3.3	<div>COMMANDE ECLAIRAGE INTERIEUR</div>
6.3.3.1	<div><u>Alimentations et commandes</u></div>
6.3.4	<div><div>DETECTEURS DE PRESENCE<ul style="list-style-type: none">Fourniture et pose de détecteur de présence et/ou de mouvement de marque BEG LUXOMAT ou techniquement équivalentAvant toutes commande le présent lot devra s'assurer de la compatibilité des détecteur avec les éclairages et notamment au niveau des ballasts, sortie tout ou rien, sortie 1-10 VC, sortie DALI/DSI, sortie KNX/EIB etc...</div></div>
6.3.4.1	<div><div><u>Détecteur PD4-1C-C - Référence 92274 - Circulation >20ml (1)</u><ul style="list-style-type: none">Pour les circulation supérieure à 20ml<ul style="list-style-type: none">⇒ Hauteur de pose Max : 2.70 m⇒ Pose Faux Plafond ou Apparent. Champ de détection : Linéaire⇒ Portée à une hauteur de pose de 2,50 m : 40 x 5 m en transversal, 20 x 3 m de face, Ø8 m en vertical,⇒ Puissance : 2300W cos ? 1/1150VA cos ? 0.5, Temporisation : 30 s à 30 min ou impulsion,⇒ Réglage du seuil de luminosité : 10 à 2000 Lux, Indice de protection : FP : IP23 / Classe II / CE,⇒ Analyse unique de la valeur crépusculaire. Dérogation marche/arrêt possible à distance par mini télécommande infrarouge LUXOMAT IR-PD-Mini.⇒ Consommation en veille: 0.25W.⇒ Réglages par potentiomètres, par télécommande LUXOMAT IR-PD, par application smartphone BEG-RC</div><div></div></div>

Code	Désignation
7	<p><u>EQUIPEMENT ECLAIRAGE DE SECURITE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'équipement éclairage de sécurité est fonction du classement de l'établissement en matière de sécurité incendie. • L'entreprise du présent lot devra l'adaptation du réseau d'éclairage de sécurité. suite à la création du SAS d'entrée. • Selon l'article du règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public, un éclairage de sécurité de type C non permanent sera prévu. • Les appareils éclaireront des pictogrammes conformes à la norme NF X 08-003 ou des inscriptions "sortie", "sortie de secours" ou "flèche horizontale". • Les blocs autonomes devront être conformes à la nouvelle norme NFC 71-820, ils seront de type SATI. • La périodicité et la nature des tests automatiques seront conformes aux prescriptions de l'article EC 20 du règlement de sécurité contre l'incendie. • Conformément à l'article EC 20 du règlement de sécurité, la programmation de l'heure des tests prendra en compte le temps de recharge des accumulateurs. • Les résultats des tests seront transcrits sur deux leds en partie latérale du bloc. La led verte indiquant l'état de conformité et la led jaune la nature du défaut. • La patère de fixation des blocs autonomes débrouillables devra être dotée de différents entraxes de fixation, afin de permettre un remplacement aisé des appareils existants, sans reperçage. • Compris contacteur nécessaire et toutes sujétions d'asservissement avec l'horloge de l'éclairage • L'éclairage d'évacuation sera réalisé avec des blocs autonomes non permanents télécommandés auto contrôlables débrouillables : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Marque LUMINOX ou équivalent techniquement ⇒ Type 100% leds 45 lumens réf ULTRALED 2-45 ⇒ Kit d'encastrement LUM ⇒ Kit signalétique plafond LUM ⇒ Avec étiquettes, accessoires pour pose en plastron, cadre d'encastrement, drapeau, plafond, éclairage par la tranche pour les couloirs etc)
8	<p><u>ALIMENTATION OCCULTATIONS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le présent lot devra toutes les adaptations et compléments de protection nécessaires à la mise en place de ces éclairages dans les armoires électriques existantes. • Le présent lot devra également: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Dépose et repose de faux plafond suivant nécessité et autant que nécessaire ⇒ Mise en place de moulure et et goulottes pour le cheminement des câbles ⇒ Ouvrages complets toutes sujétions incluses • Alimentation électrique des BSO depuis coffret électrique concerné vers boîte de raccordement supposé à droite de chaque menuiserie. • La commande des BSO sera de type radio. Pas de bon de commande à raccorder. • L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec le lot menuiserie afin de définir précisément les caractéristiques exactes de l'alimentation électrique. • Fourniture et pose : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ d'une boîte d'encastrement en attente à proximité de la pièce à considérer, ⇒ d'une alimentation qui sera réalisée par des conducteurs cuivre de la série H07 V U,R ou K ou U1000R2 V de section adaptée, posés en encastré. • Le circuit spécialisé volet roulant aboutira à une boîte de connexions munie d'une plaque de sortie de câble, d'un serre câble et de bornes de connexions. (Position à définir avec le lot menuiseries) • La liaison entre la boîte de connexion et le bornier dans les volets roulants sera réalisée en câble souple de la série H05RR-F. Le raccordement sur le bornier sera effectué à l'aide de cosses. <p>A la charge du lot menuiserie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et pose des occultations avec moteur et télécommande <p>A la charge du présent lot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccordement électrique, puissance et commande. • Essais de bon fonctionnement (Moteur)
9	<p><u>CVC - PLOMBERIE</u></p>
9.1	<p>Neutralisation, dépose, adaptations et repose des équipements de CVC Plomberie</p>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> L'entrepreneur devra la neutralisation, dépose et repose des robinets de puisage extérieurs, compris toutes sujétions d'adaptations et de bon fonctionnement suite à la mise en place de l'ITE. L'entrepreneur devra la neutralisation, dépose et repose des équipements de Chauffage présent en façade (sondes, coffret de coupure gaz etc...) compris neutralisation des réseaux suivant les procédures en vigueur, toutes sujétions de repose, raccordements aux réseaux existants, selon nécessité L'entrepreneur devra la neutralisation, dépose et repose des réseaux d'alimentation du groupe VRV et du Monosplit en façade pour permettre la réalisation de l'isolation de la façade compris : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Dépose des réseaux et alimentations compris le capotage, récupération du fluide frigorigène selon la réglementation en vigueur, repose des unités extérieures dans le garage attenant. ⇒ Adaptations et raccordement aux réseaux frigorigènes, électriques et d'évacuation existants suite à la réalisation des travaux en façade ⇒ Toutes sujétions de remise en fonctionnement du système de climatisation L'entrepreneur devra la mise en oeuvre de tous les moyens pour traiter les ponts thermiques ponctuels (fixations, et appuis adaptés) <ul style="list-style-type: none"> ⇒ La traversée des câbles et réseaux se fera par l'intermédiaire d'un crosse métallique avec platine raccordée au revêtement d'étanchéité ⇒ La distance entre le bord de la platine et la crosse est d'au moins 0,12m ⇒ La stabilité de la crosse est renforcée par la mise en place d'un fourreau en PVC rigide solidaire du gros oeuvre ⇒ Les dispositifs de fixation seront à rupture de ponts thermiques adaptés au type et au poids des éléments à fixer (tenue mécanique et résistance à l'arrachement adaptés) ⇒ L'entrepreneur devra calfeutrer avec du mastic acrylique extrudé sur fond de joint, un bouchon d'étanchéité entre le câble et le fourreau, une bande de mousse imprégnée pré-comprimée ou un fourreau en mousse si nécessaire. L'entrepreneur devra limiter autant que possible les percements sur les parois isolées L'entrepreneur devra, selon nécessité le maintien du confort dans le bâtiment par l'intermédiaire de convecteurs électriques de nombre et de puissance adaptée, compris renfort de ligne et passage de lignes complémentaires si nécessaire. L'entrepreneur devra chiffrer en PSE la prestation de neutralisation, dépose et évacuation complète des installations techniques existantes en chaufferie (chaudières, canalisations gaz, production d'ECS, circulateur, conduit de fumée, organes hydrauliques, coffret électrique, etc...) et toutes sujétions.
10	<p><u>ETUDES D'EXECUTION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Le Bureau d'Etudes Techniques Lionel CARCY n'a contracté qu'une mission de base étendue à l'élaboration du quantitatif. Les études et plans d'exécution, le dimensionnement des réseaux, le dimensionnement des canalisations, reste à la charge de l'adjudicataire : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ L'entrepreneur est tenu de fournir 4 semaines après la notification de son marché les plans et les notes de calculs d'exécutions pour obtention du visa de la part du Bureau d'Etudes. ⇒ Aucuns travaux ne sera entrepris sans accord préalable du BET (VISA) ⇒ L'approbation des dits documents ne libérera pas les entreprises de sa responsabilité pour erreurs de toutes natures, ni en cas de non respect de ceux fournis par les concepteurs.
11	<p><u>REGLAGES ET ESSAIS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les coffrets seront renseignés par circuit par des étiquettes thermogravées de bonnes qualités. Fourniture en fin de chantier au BET des éléments demandés suivant les spécifications générales. Il est à noter que le maître de l'ouvrage procédera à des audits aléatoire en vue du contrôle de la conformité des installations vis à vis de la NFC 15.100 en cours de travaux. Toutes non conformité sera repris à la charge du présent lot. <p>TRES IMPORTANT</p> <ul style="list-style-type: none"> La totalité des DOE sera impérativement remis sur support informatique en 3 exemplaires (Clé USB): <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Tous les documents seront au format PDF, et les plans seront eux au double format PDF et DWG (Autocad) Les résultats de ces essais peuvent alors être consignés dans ces attestations d'essais de fonctionnement. L'objectif est d'apporter la preuve que la vérification du bon fonctionnement des équipements a été faite auprès d'un demandeur (maître d'ouvrage, entreprise générale). Ces nouvelles attestations portent sur les équipements suivants : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ EL2 - INSTALLATION ÉLECTRIQUE DES SERVICES GÉNÉRAUX L'entrepreneur devra fournir 2 semaines avant les opérations de réception en 3 exemplaires au bureau d'études qui centralisera : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ les certificats de conformité électrique délivrés par un organisme de contrôle agréé, ⇒ Attestation de fin des travaux, ⇒ un schéma électrique de montage définitif papier et sur support informatique (DWG ou DXF), ⇒ les plans de recollement des ouvrages exécutés en 3 exemplaires papier et sur support informatique (DWG ou DXF), ⇒ une notice technique brochée, où sera expliqué en français le mode d'emploi pour une exploitation optimale des installations (format PDF),

Code	Désignation
12	<div><div><u>GARANTIE CONFORMITE</u></div><div><ul style="list-style-type: none">Garantie suivant les spécifications générales.</div></div>