

Restauration de la mairie - 46140 SAINT  
VINCENT RIVE D'OLT

**MAITRE D'OUVRAGE**

Commune de Saint Vincent Rive D'OLT  
469 Route de Bondoire  
46140 SAINT VINCENT RIVE D'OLT

**Lot n°8**

**SPECIFICATIONS GENERALES**

**CCTP**

**MAITRE D'OEUVRE :**  
MOUYSSAC-ESNAULT Karine Architecte  
DPLG  
239 Rue de l'Ecluse  
46140 DOUELLE  
Tél : 0565 30 16 94  
Mél : karine.mouyssac-esnault@wanadoo.fr

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

Dossier	2311
Date	17/09/2024
Phase	DCE 1
Indice	



## Sommaire

<b>OBJET.....</b>	<b>4</b>
<b>DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.....</b>	<b>4</b>
<b>ORIGINE DE L'INSTALLATION.....</b>	<b>4</b>
<b>TENSIONS MISES EN ŒUVRE.....</b>	<b>4</b>
<b>ETENDUE DES TRAVAUX.....</b>	<b>4</b>
<b>NORMALISATION ET REGLEMENTATION.....</b>	<b>5</b>
Réglementation acoustique.....	5
Réglementation accessibilité.....	5
Règlement de sécurité contre l'incendie.....	6
<b>PRESCRIPTIONS GENERALES.....</b>	<b>7</b>
Travaux à la charge de l'entrepreneur.....	7
Matériaux et appareillages.....	8
Connexions.....	9
Repérage.....	9
Réseau de terre.....	9
<b>OBLIGATIONS DIVERSES.....</b>	<b>10</b>
Connaissance des lieux.....	10
Connaissance du dossier.....	10
Définition des limites d'ouvrage.....	10
Définition des prestations.....	11
Prescriptions acoustiques.....	11
Plaques indicatrices.....	11
Cadre de bordereau.....	11
Consistance du prix global et forfaitaire.....	11
Terme "SIMILAIRE" ou "EQUIVALENT".....	12
Exécution des travaux.....	12
Ouvrage non détaillés.....	12
Conditions particulières d'exécution des travaux.....	12
Responsabilités.....	12
Hygiène et sécurité.....	12
Autorisations.....	13
Nuisances.....	13
Vérifications.....	13
Qualité des ouvrages.....	13
Origine - Qualités des matériels et appareillages.....	14
Dossier de chantier.....	14
Mesures conservatoires.....	14
Prestations de l'entreprise.....	14
Organisation du chantier.....	14
Approbation de plans - Plans atelier et de chantier.....	14
Percements trous.....	15
Bouchage des trous, scellements.....	15
Tri et évacuation des déchets de chantier.....	15
Nettoyage en cours de chantier.....	15
Pénalités de retard dans le nettoyage du chantier.....	16

Délai d'exécution.....	16
Rendez vous de chantier.....	16
Qualifications.....	17
Documents à présenter.....	17
Coordination avec les autres corps d'états .....	18
Contrôle et essais.....	18
Garantie.....	19
Conditions de réception techniques.....	19
Essais et Réception.....	20
Approbation du programme.....	20
Suivi de chantier.....	20

Code	Désignation
8.1	<p><b><u>OBJET</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Le présent document a pour objet de définir les conditions techniques de réalisation des installations du Courants Forts-Faibles.</li><li>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.</li><li>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.</li><li>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.</li><li>Aucune omission, dans la description d'un ouvrage ne saurait soustraire l'entreprise à son obligation de l'exécuter.</li></ul>
8.2	<p><b><u>DOSSIER D'APPEL D'OFFRES</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Chaque concurrent devra étudier sa proposition conformément aux données du présent CCTP.</li><li>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.</li><li>Le dossier technique, remis par chaque concurrent comprendra :<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ le DPGF (fourniture et pose) détaillé article par article avec bordereau de prix unitaire,</li><li>⇒ le bordereau de prix unitaire des matériaux rendus sur le chantier.</li><li>⇒ les pièces contractuelles indiquées au C.C.A.P.</li></ul></li><li>Toutes les offres, dont les prix seront globaux, seront refusées.</li><li>Une fois les marchés signés, aucune modification ne sera acceptée si ce n'est sur autorisation écrite du Maître d'OEuvre.</li><li>Tout remplacement de matériel sera exigé si ces remarques ne sont pas respectées.</li><li>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.</li><li>L'entrepreneur pourra pour tous renseignements complémentaires s'adresser soit à l'Architecte, soit au Bureau d'études.</li><li>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.</li></ul>
8.3	<p><b><u>ORIGINE DE L'INSTALLATION</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Les installations électriques auront pour origine l'aval disjoncteur de branchement ENEDIS</li></ul>
8.4	<p><b><u>TENSIONS MISES EN ŒUVRE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Les installations électriques projetées sont de la catégorie BASSE TENSION soit:<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ 220 Volts entre Phases et Neutre,</li><li>⇒ 380 Volts entre Phases,</li><li>⇒ Tarif Bleu, <b>15kVA - Triphasé</b></li></ul></li></ul>
8.5	<p><b><u>ETENDUE DES TRAVAUX</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>Les travaux du présent LOT comprendront :<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ L'alimentation en énergie du bâtiment,</li><li>⇒ L'équipement des coffrets électriques,</li><li>⇒ L'équipement éclairage normal,</li><li>⇒ L'équipement prise de courant,</li></ul></li></ul>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'équipement éclairage de sécurité,</li> <li>⇒ L'équipement sécurité incendie,</li> <li>⇒ L'équipement téléphone et informatique,</li> <li>⇒ Les rayonnants électriques,</li> <li>⇒ etc...</li> </ul>
8.6	<p><b><u>NORMALISATION ET REGLEMENTATION</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entrepreneur sera tenu de se conformer aux normes et règlements en vigueur, au moment de l'exécution des travaux, et notamment :</li> <li>• Aux règles de l'art spécifiées par L'UNION TECHNIQUE DE L'ELECTRICITE et en particulier: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>N.F.C. 12.100</b> Décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques et ses additifs.</li> <li>⇒ <b>N.F.C. 12.200</b> Règles de sécurité concernant les établissements recevant du public</li> <li>⇒ <b>N.F.C. 15.100</b> Règles concernant les installations électriques Basse tension en vigueur le jour de la consultation.</li> <li>⇒ <b>NFC 15 100</b> article 7 pour la réalisation des installations électriques dans les salles d'eau.</li> <li>⇒ <b>NFC 15100</b> : 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).</li> <li>⇒ <b>N.F.C. 15.103</b> relative au choix des matériels électriques en fonction des influences externes.</li> <li>⇒ <b>N.F.C. 15.105</b> relative à la détermination des sections de conducteurs et choix des dispositifs de protection.</li> <li>⇒ <b>N.F.C. 15.106</b> relative à la détermination des sections de conducteurs de protection, des conducteurs de terre et des conducteurs de liaison équipotentielle.</li> <li>⇒ <b>N.F.C. 14.100</b> Règles concernant le branchement des installations électriques Basse tension.</li> <li>⇒ <b>N.F.C. 15.120</b> Guide pratique pour l'établissement de la prise de terre dans les bâtiments.</li> <li>⇒ <b>U.T.E. 15.121</b> Guide pratique pour la réalisation des installations électriques dans les salles d'eau.</li> <li>⇒ <b>NF C 01</b> relative au vocabulaire électrotechnique,</li> <li>⇒ <b>NF C 03</b> relative aux schémas et symboles,</li> <li>⇒ <b>NF C 04</b> relative au repérage, étiquetage,</li> <li>⇒ <b>NF C 20 à C 28</b> relatives à la construction électrique et aux matériaux électrotechniques,</li> <li>⇒ <b>NF C 30 à NF C 34</b> relatives aux conducteurs,</li> <li>⇒ <b>NF C 45</b> relative aux relais électriques,</li> <li>⇒ <b>NF C 60 à 68</b> relatives à l'appareillage et matériels d'installation,</li> <li>⇒ <b>NF C 70 à 79</b> relatives aux matériels utilisant l'énergie électrique,</li> <li>⇒ <b>NFP 91100</b>, et additifs relatifs aux perturbations radioélectriques.</li> <li>⇒ <b>Guide UTE C 15443</b> de juillet 1996 pour la protection des installations électriques BT contre les surtensions d'origine atmosphérique.</li> <li>⇒ <b>DTU 70.1</b> Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation,</li> <li>⇒ <b>DTU 70.2</b> Installations électriques des bâtiments à usage collectif.</li> <li>⇒ Branchement compris entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures.</li> <li>⇒ Aux prescriptions imposées par le distributeur local énergie</li> <li>⇒ Arrêté du 10 novembre 1976 "Circuits et installation de sécurité" et leurs additifs, ainsi que les règles concernant l'appareillage.</li> <li>⇒ Aux prescriptions réglementant les établissements soumis à la législation du travail (Code du Travail)</li> </ul> </li> </ul>
8.6.1	<p><b>Réglementation acoustique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arrêté du 30 juin 1999</b> relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation et aux modalités d'application de la réglementation acoustique.</li> </ul>
8.6.2	<p><b>Réglementation accessibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arrêté du 20 avril 2017</b> 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.</li> </ul>

Code	Désignation
8.6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1er août 2006</b> fixant les dispositions prises pour l'application des articles <b>R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6</b> du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements <b>recevant du public et des installations ouvertes au public</b> lors de leur construction ou de leur création.</li> <li>• <b>Arrêté du 3 décembre 2007 modifiant l'arrêté du 22 mars 2007</b> fixant les dispositions prises pour l'application des articles <b>R. 111-19-21 et R. 111-19-24</b> 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.</li> <li>• <b>Circulaire interministérielle</b> n° 2007-53 DGUHC du <b>30 novembre 2007</b> relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au <b>public et des bâtiments d'habitation</b>.</li> <li>• <b>Article 14 de l'arrêté du 1er août 2006</b>, relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au <b>public</b> lors de leur construction ou de leur création, modifié par arrêté du 30 novembre 2007, JO du 24 août 2006 et 19 décembre 2007.</li> <li>• <b>Annexe 8 à la circulaire interministérielle DGUHC n° 2007/53 du 30 novembre 2007</b>, relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations <b>ouvertes au public et des bâtiments d'habitation</b>.</li> </ul> <p><b>Règlement de sécurité contre l'incendie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation et tous les modificatifs additionnel</li> <li>• Arrêté du 25 juin 1980, règlement de sécurité et ses additifs, modifié par l'arrêté du 26 mai 2004.</li> <li>• <b>Arrêté du 22 novembre 2004</b> parue au <b>J.O n° 302 du 29 décembre 2004</b> 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</li> <li>• <b>Arrêté du 22 mars 2004</b> 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)</li> <li>• <b>Arrêté du 21 Avril 1983</b> 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".</li> <li>• <b>Arrêté du 11 décembre 2009</b>, relatif à la modification des articles concernant la sécurité incendie dans les ERP.</li> <li>• <b>Arrêté du 2 Février 1993</b> dans son ensemble, portant modifications au précédent, en particulier dans ses articles: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 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,</li> <li>⇒ MS56 paragraphe 3 (arrêté du 22.12.81) sur l'utilisation des foyers de contrôle d'efficacité pour qualifier l'installation,</li> <li>⇒ MS61 à MS67 sur les généralités concernant les systèmes d'alarme,</li> <li>⇒ MS58, MS67 et MS69 sur l'entretien et les consignes d'exploitation de l'installation.</li> </ul> </li> <li>• <b>Loi 93-1418 du 31/11/93 et décret 94-1159 du 26/12/94</b> 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.</li> <li>• De l'annexe à l'article 3 concernant les dispositions particulières du Règlement de Sécurité propres à certain type d'établissements,</li> <li>• 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.,</li> <li>• Des normes NF EN54 et NF - S 61 930 à 940, S 61 970 incluses prises pour leur application.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>

Code	Désignation
8.7	<p><b><u>PRESCRIPTIONS GENERALES</u></b></p>
8.7.1	<p><b>Travaux à la charge de l'entrepreneur</b></p> <p><b>En général :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'offre du titulaire du lot Ventilation et le chauffage comprend la mise en œuvre d'une ventilation des bâtiments durant la phase de chantier (matériel spécifique au chantier, par conséquent matériel autre que ceux prévus aux installations décrites dans le présent CCTP)</li> <li>• Fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la bonne réalisation de l'installation projetée.</li> <li>• Les frais de main d'œuvre, les poses de matériels.</li> <li>• Les frais de main d'œuvre et instruments pour effectuer les essais et mesures.</li> <li>• Tous les frais annexes de main d'œuvre (indemnités, logements, déplacements).</li> <li>• Les frais liés à l'hygiène et la sécurité durant le chantier.</li> <li>• Le nettoyage du chantier tous les soirs et à la fin des travaux.</li> <li>• Raccordement en électricité du chantier suivant P.G.C.</li> <li>• l'entreprise aura à sa charge la gestion de ses déchets : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ tri,</li> <li>⇒ le stockage journalier.</li> <li>⇒ <b>Il est entendu que tout brûlage sur le site est absolument interdit et passible d'amendes.</b></li> </ul> </li> <li>• Les frais de parking aux abords du chantier.</li> <li>• Les divers frais administratifs, taxes, impôts, ....</li> <li>• Réseau provisoire de distribution et raccordement sur le réseau public.</li> <li>• Entretien de ces installations pendant toute la durée du chantier.</li> </ul> <p><b>En particulier :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. ....</li> <li>• Les travaux de terrassement nécessités par l'installation de la prise de terre, des câbles enterrés et des regards maçonnés nécessaires.</li> <li>• La fourniture et la pose de tous les fourreaux nécessaires à la bonne réalisation du présent lot.</li> <li>• Les tranchées nécessaires sous l'emprise du bâtiment (sauf stipulation particulière différente)</li> <li>• La réalisation des trous, percements, scellements, saignées ainsi que les raccords de planchers, murs, cloisons.</li> <li>• Les travaux de serrurerie relatifs aux tableaux et armoires électriques</li> <li>• La dépose et repose de tous les éléments nécessaires pour la bonne réalisation de l'installation.</li> <li>• La dépose et repose de tous les éléments nécessaires pour la bonne réalisation du lot peinture.</li> <li>• Les frais d'évacuation des gravois par benne adéquate à la déchetterie (avec attestation conforme),</li> <li>• 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.</li> <li>• Le dimensionnement de la section des câbles, réalisation des schémas électriques définitifs,</li> <li>• Le certificat de conformité électrique délivré par un organisme de contrôle agréé.</li> <li>• Le certificat de conformité CONSUEL.</li> <li>• Les plans et schémas de recollement des ouvrages exécutés en 3 exemplaires.</li> <li>• La fourniture au Bureau d'Etudes en 3 exemplaires des Documents des Ouvrages Exécutés 2 semaines avant les opérations de réception.</li> </ul> <p><b>CETTE LISTE N'EST PAS EXHAUSTIVE</b></p> <p><b>Travaux non compris QUI RESTE A LA CHARGE DU :</b></p> <p><b><u>Lot Gros Œuvre :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les réservations dans les ouvrages en béton armé et plancher.</li> <li>• 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.</li> </ul>

Code	Désignation
8.7.2	<p><b><u>Services techniques du concessionnaire d'électricité:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déplacement alimentation ENEDIS logement.</li> <li>• Remplacement et déplacement du disjoncteur mairie.</li> </ul> <p><b><u>Services techniques du concessionnaire téléphone:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'amenée de la ligne téléphonique depuis le réseau de distribution publique jusqu'au coffret de branchement en limite de propriété.</li> </ul> <p><b><u>Lot Plâtrerie :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'enduit de lissage sur les rebouchages effectués par le présent lot.</li> </ul> <p><b><u>Nota:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entrepreneur de ce présent lot devra la coordination de ces différentes prestations, avec les adjudicataires des autres lots.</li> </ul> <p><b><u>Matériaux et appareillages</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les matériaux seront de la meilleure qualité dans la catégorie demandée.</li> <li>• Tous les matériaux, matériels, appareillages et fourniture employés seront conformes aux normes actuelles : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ munis des marques, normes ou labels en vigueur,</li> <li>⇒ Le marquage CE ou NF sera exigé,</li> <li>⇒ Mis en œuvre par des ouvriers hautement qualifiés dans les règles de l'art, ainsi que dans les conditions de sécurité absolue.</li> <li>⇒ Egalement aux avis techniques et aux préconisations des fabricants.</li> <li>⇒ soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant emploi (fournitures des échantillons, notices techniques, agréments, garanties...).</li> </ul> </li> <li>• Tous les matériaux, ouvrages ou parties d'ouvrage qui présenterait 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.</li> </ul> <p><b><u>Nature et provenance</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p><b><u>Choix des modèles</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• L'entrepreneur remplira pour chaque modèle une fiche type qui sera élaborée en phase préparation.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Il est précisé que :</li> </ul>



Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ 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.</li> <li>• Ils seront posés avec tous les soins désirables, ainsi que dans les conditions de sécurité absolues de résistance et d'isolation.</li> <li>• 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.</li> <li>• La protection mécanique des conducteurs devra être assurée jusqu'à la pénétration dans les appareils.</li> <li>• Les appareils de commandes unipolaires seront placés sur le conducteur de phase.</li> <li>• <b>Attention: les prises de courant et autres équipements électrique CFA et CFO devront être installé au delà de la côte PPRI et veillant toutefois à respecter d'accessibilité. A communiquer par l'architecte et à faire valider par le bureau de contrôle.</b></li> <li>• Les interrupteurs et boutons poussoirs seront posés à une hauteur du sol fini de: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 1.30m maxi dans les locaux accessibles aux handicapés,</li> <li>⇒ 1.10m dans les autres locaux.</li> </ul> </li> <li>• Les prises de courants seront posées à une hauteur du sol fini : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ comprise entre 0.40m et 1.30m maxi dans les locaux accessibles aux handicapés,</li> <li>⇒ 0.25m dans les autres locaux.</li> </ul> </li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.7.3	<p><b>Connexions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les épissures soudées ou non sont strictement interdites. Les connexions seront réalisées par des bornes de serrage placées dans des boîtes normalisées.</li> </ul>
8.7.4	<p><b>Repérage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.7.5	<p><b>Réseau de terre</b></p> <p><b>L'entrepreneur devra :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La réalisation et le raccordement d'un réseau de prise de terre conforme à la norme U.T.E. C 15100 CH 54 nécessaires aux installations,</li> <li>• En général, pour chaque bâtiment, la prise de terre sera constituée par la pose en tranchée d'un conducteur en cuivre nu de 50 mm<sup>2</sup> de section,</li> <li>• La prise de terre sera distribuée dans l'ensemble du bâtiment et à laquelle seront raccordées toutes les masses métalliques : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Appareils d'éclairage, chemins de câbles éventuels,</li> <li>⇒ Enveloppes métal. des équipements électriques (gaines de distribution, armoires, pupitres, coffrets, appareils de commandes, etc..),</li> <li>⇒ Alvéoles de terre des prises de courant,</li> <li>⇒ Tuyauteries et gaines métalliques,</li> <li>⇒ Huisseries métalliques,</li> <li>⇒ Le ferrailage du béton armé</li> <li>⇒ Le radiateur de la salle de bains</li> </ul> </li> </ul> <p><b>CETTE LISTE N'EST PAS EXHAUSTIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque remontée de terre se fera par fourreaux sur une barrette de contrôle placée au bas des alimentations générales.</li> <li>• Compris protection mécanique dans les parties accessibles, traversées de planchers, de parois, etc...</li> <li>• Cette remontée sera isolée sur toute sa hauteur.</li> </ul>

Code	Désignation
8.8	<b><u>OBLIGATIONS DIVERSES</u></b>
8.8.1	<p><b>Connaissance des lieux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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"> <li>⇒ les modalités d'accès au chantier compte tenu des possibilités de circulation et de stationnement,</li> <li>⇒ les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public,</li> <li>⇒ les contraintes liées à la topographie et à l'état du terrain à son environnement, à la conception du projet à réaliser.</li> </ul> </li> <li>• L'entreprise tiendra à la disposition du Maître d'œuvre, et sur le chantier, tous les documents graphiques et dactylographiques concernant ses travaux.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.8.2	<p><b>Connaissance du dossier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est bien entendu que l'offre de l'Entreprise s'entend pour une réalisation complète des travaux.</li> <li>• 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.</li> <li>• Aucune omission dans la description d'un ouvrage ne saurait soustraire l'Entreprise à son obligation de les exécuter.</li> <li>• 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"> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ Le dossier peut également être consulté dans les bureaux du Concepteur.</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>⇒ Avoir pris totalement connaissance des différents plans et documents indispensables à la réalisation du chantier,</li> <li>⇒ 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.).</li> <li>⇒ Avoir demandé tous renseignements complémentaires et pris toutes mesures utiles au cas où les pièces du dossier lui sembleraient insuffisantes.</li> </ul> </li> <li>• L'entrepreneur ne devra pas apporter de modifications sans accord préalable du Maître d'Oeuvre.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Toutes les fournitures devront être neuves et de type agréé par le Maître d'ouvrage, les sociétés concessionnaires et les services techniques concernés.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.8.3	<p><b>Définition des limites d'ouvrage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>

Code	Désignation
8.8.4	<p><b>Définition des prestations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elles comprendront : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ Les plans d'exécution des ouvrages à réaliser sur chantier.</li> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ La présentation d'échantillon.</li> <li>⇒ La nomenclature du matériel en précisant la marque, type, degré IP, tenue au feu et emplacement prévu pour leur installation.</li> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ Le réglage de l'équilibrage de l'installation.</li> <li>⇒ Le repérage de tous les circuits.</li> <li>⇒ La protection de tous les appareillages jusqu'à la réception provisoire des travaux.</li> <li>⇒ Le nettoyage en cours et en fin de travaux, ainsi que l'enlèvement des gravas, déchets et emballages.</li> <li>⇒ Les essais et mise en marche des installations.</li> <li>⇒ 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.</li> </ul> </li> </ul>
8.8.5	<p><b>Prescriptions acoustiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Tout dispositif acoustique rendu nécessaire reste à la charge de l'entreprise (Manchons antivibratoires, etc.)</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.8.6	<p><b>Plaques indicatrices</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entrepreneur aura implicitement à sa charge la fourniture et la mise en place des plaques indicatrices sur ses installations.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.8.7	<p><b>Cadre de bordereau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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"> <li>⇒ Les quantités sont données à titre indicatif.</li> <li>⇒ L'entreprise est tenue par une étude individuelle d'en vérifier l'exactitude</li> <li>⇒ L'entreprise devra les modifier si nécessaire.</li> <li>⇒ La non modification des quantités proposées est considérée comme acceptation par l'entreprise de ces dernières,</li> <li>⇒ Cette acceptation entraînant nullité de tout recours après dépôt de l'offre</li> <li>⇒ 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.</li> </ul> </li> </ul>
8.8.8	<p><b>Consistance du prix global et forfaitaire</b></p>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le marché est passé à prix global et forfaitaire, susceptible de variation seulement en cas de modifications régulièrement ordonnées par le Maître d'Ouvrage.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ul>
8.8.9	<p><b>Terme "SIMILAIRE" ou "EQUIVALENT"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'entreprise précisera obligatoirement dans son devis les marques des fournitures matériaux, matériels, etc... qu'elle compte mettre en oeuvre.</li> <li>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 &amp; 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.</li> <li>Le Maître d'Ouvrage &amp; 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.</li> </ul>
8.8.10	<p><b>Exécution des travaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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"> <li>⇒ En cas de carence, il sera fait appel à une entreprise spécialisée dont les frais d'interventions seront répartis en compte prorata.</li> </ul> </li> <li>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.</li> </ul>
8.8.11	<p><b>Ouvrage non détaillés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
8.8.12	<p><b>Conditions particulières d'exécution des travaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'attention d'entreprise est particulièrement attirée sur le fait que les locaux seront occupés pendant toute la durée des travaux.</li> <li>De ce fait, toutes dispositions seront prises pour réduire au minimum les nuisances et éviter toutes dégradations des locaux et des Bâtiments.</li> <li>Les revêtements de sols, le mobilier etc..., seront protégés efficacement par des moyens appropriés.</li> <li>Toutes réparations de dégradations seront à la charge de l'entreprise.</li> <li>Le nettoyage quotidien des lieux en cours de travaux est exigé.</li> <li>Remarque importante: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ Le personnel de l'entreprise devra être qualifié et de bonne moralité.</li> </ul> </li> </ul>
8.8.13	<p><b>Responsabilités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
8.8.14	<p><b>Hygiène et sécurité</b></p>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Toutes les entreprises veilleront à ce que leurs personnels soient équipés et utilisent les équipements de protection individuels adaptés à leur activité. Chaque entreprise est responsable de la prévention des accidents pour ce qui concerne ses travaux.</li> <li>• 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"> <li>⇒ Eviter les risques,</li> <li>⇒ Evaluer les risques qui ne peuvent être évités,</li> <li>⇒ Combattre les risques à la source,</li> <li>⇒ 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,</li> <li>⇒ Tenir compte de l'état d'évolution de la technique,</li> <li>⇒ Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux,</li> <li>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,</li> <li>⇒ Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle,</li> <li>⇒ Donner les instructions appropriées aux travailleurs.</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>⇒ de respecter et faire respecter à ses sous-traitants les obligations de sécurité,</li> <li>⇒ de faciliter l'intervention du coordonnateur sécurité,</li> <li>⇒ 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,</li> <li>⇒ de participer au CISSCT (collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail), si le chantier y est soumis.</li> </ul> </li> </ul>
8.8.15	<p><b>Autorisations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entreprise devra obtenir l'autorisation des administrations compétentes pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ la signalisation et la possibilité de déchargement de camions sur le domaine public,</li> <li>⇒ l'utilisation des lieux de décharges.</li> </ul> </li> <li>• En règle générale, toutes autorisations administratives nécessaires à l'organisation et à la réalisation des travaux.</li> </ul>
8.8.16	<p><b>Nuisances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.8.17	<p><b>Vérifications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entreprise doit la vérification de toutes les cotes et dessins et d'assurer leur concordance.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.8.18	<p><b>Qualité des ouvrages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>

Code	Désignation
8.8.19	<p><b>Origine - Qualités des matériels et appareillages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• En l'absence de normes, toutes les fournitures, matériels et appareillages, etc. devront être de première qualité et de fabrication suivie et courante.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.8.20	<p><b>Dossier de chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entreprise tiendra à la disposition du Maître d'Oeuvre, et sur le chantier, tous les documents graphiques et dactylographiques concernant ses travaux.</li> </ul>
8.8.21	<p><b>Mesures conservatoires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>
8.8.22	<p><b>Prestations de l'entreprise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entreprise du présent lot devra : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ la fourniture et la mise en oeuvre des matériaux dont les types et caractéristiques sont décrits ci-après : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ communication au Maître d'Ouvrage des résultats d'essais et d'agrèments,</li> <li>➢ toutes interventions, même de courte durée pour assurer la coordination.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
8.8.23	<p><b>Organisation du chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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"> <li>⇒ En cas de carence il sera fait appel à une entreprise spécialisée dont les frais d'intervention seront répartis en compte prorata.</li> </ul> </li> </ul>
8.8.24	<p><b>Approbation de plans - Plans atelier et de chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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"> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ Les plans de synthèse</li> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ Le type de matériel retenu pour la conception des armoires.</li> </ul> </li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• L'approbation des dits documents ne libèrera pas les entreprises de sa responsabilité pour erreurs de toutes natures, ni en cas de non respect de ceux fournis par les concepteurs.</li> <li>• Les documents seront fournis par l'entrepreneur en 4 exemplaires pour approbation et 4 exemplaires des documents définitifs après approbation.</li> </ul>

Code	Désignation
8.8.25	<p><b>Percements trous</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entrepreneur devra prévoir à sa charge tous les percements inférieur à 110mm 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Il ne pourra en aucun cas, faire lui-même un percement sans y avoir été autorisé par le BET ou le Maître d'oeuvre.</li> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ En cloison légère, le présent lot doit toutes les réservations quelque soit le diamètre.</li> </ul> </li> </ul>
8.8.26	<p><b>Bouchage des trous, scellements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• De façon générale, tous les scellements de l'installation d'électricité seront exécutés par l'entrepreneur du présent lot.</li> <li>• 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.</li> <li>• Les produits de rebouchage seront adaptés suivant les degrés coupe-feu des locaux à obtenir.</li> </ul>
8.8.27	<p><b>Tri et évacuation des déchets de chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Le SOSED constitue le document de référence à tous les intervenants (maître d'ouvrage, entreprises, maître oeuvre, 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"> <li>⇒ Le tri sur le site des différents déchets de chantier,</li> <li>⇒ Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations, etc.),</li> <li>⇒ 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,</li> <li>⇒ L'information en phase travaux, du maître oeuvre quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier,</li> <li>⇒ Les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité,</li> <li>⇒ Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.</li> </ul> </li> <li>• 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.</li> <li>• Le tri sélectif sur le chantier est obligatoire.</li> </ul>
8.8.28	<p><b>Nettoyage en cours de chantier</b></p>
8.8.28.1	<p><u>Les abords du chantier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.8.28.2	<p><u>Nettoyage à l'avancement des travaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nettoyage journalier et gros nettoyage hebdomadaire sont dus par chaque entreprise dans les bâtiments.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façades, mais il devra toujours être sorti soit par goulottes, soit en sacs ou par seaux.</li> <li>• 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 gravois de ses travaux et au balayage des sols.</li> <li>• Entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.</li> </ul>

Code	Désignation
8.8.28.3	<p><b>Protection de l'environnement de travail</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>L'entrepreneur doit laisser chaque jour le chantier dans un état de propreté parfait.</li> <li>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.</li> </ul>
8.8.28.4	<p><b>Protection des ouvrages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Il importe que chaque entreprise ait le souci constant et le respect des travaux exécutés par les autres corps d'état.</li> <li>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.</li> </ul>
8.8.29	<p><b>Pénalités de retard dans le nettoyage du chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
8.8.30	<p><b>Délai d'exécution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>Non seulement chaque Entreprise doit respecter le délai général, mais également et de façon impérative, les dates et délais partiels la concernant.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ul>
8.8.31	<p><b>Rendez vous de chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les rendez vous de chantier auront lieu au moins une fois par semaine et aussi souvent que besoin aux 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.</li> </ul>



Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Toute absence ou retard seront sanctionnés :</li> <li>• A l'issue de chaque rendez-vous de chantier, il est établi par le maître d'oeuvre un procès-verbal de réunion.</li> <li>• Sauf contestation par écrit dans les huit (8) jours qui suivent sa parution, le procès-verbal est supposé approuvé.</li> </ul>
8.8.32	<p><b>Qualifications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entreprise devra justifier de sa qualification professionnelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ OPQCB, CIP, QUALIFELEC, QUALIBAT, QUALIFOUDRE répertoires des métiers etc...</li> </ul> </li> </ul>
8.8.33	<p><b>Documents à présenter</b></p> <p><b><u>A LA SOUMISSION</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entrepreneur devra présenter les pièces administratives ci-jointes et en complément : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ les notes de calculs pour le dimensionnement,</li> <li>⇒ les schémas électriques,</li> </ul> </li> <li>• Ces prestations pourront être sous-traitées au BET à la charge de l'entreprise.</li> <li>• L'entrepreneur adjudicataire devra suivant le planning contractuel : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 1 planning général de ses différentes séquences d'intervention, de ses approvisionnements sur le chantier.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>EN DEBUT DE CHANTIER</b></p> <p><u>Présentation des produits et matériels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>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 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ photos en couleur des appareils ou des matériaux,</li> <li>⇒ notices descriptives,</li> <li>⇒ notices techniques.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aucun travaux ne devra commencer sans l'avis favorable de la Maîtrise d'Œuvre.</b></li> <li>• <b>1 mois avant intervention, l'entreprise adjudicataire du lot devra fournir et présenter un échantillon de chaque produit.</b></li> </ul> <p><u>Les Plans d'atelier et de chantier :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Ces prestations pourront être sous-traitées au BET à la charge de l'entreprise.</li> <li>• Ils comprendront : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Les plans de réservation, des caniveaux, des passages des tubes, des percements et ouvertures dans le gros œuvre.</li> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ L'information du personnel chargé de la conduite et de la surveillance de l'installation effectuée.</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>⇒ Ces prestations pourront être sous-traitées au BET à la charge de l'entreprise.</li> </ul> </li> </ul>

Code	Désignation
	<p><b><u>SUIVANT LES MODIFICATIONS EN COURS DE CHANTIER</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p><b><u>EN FIN DE CHANTIER</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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"> <li>⇒ les plans des ouvrages réellement exécutés sur supports papier et informatique (format DWG ou DXF),</li> <li>⇒ les certificats de garantie et notices techniques des différents appareils faisant partie de l'installation,</li> <li>⇒ le certificat de conformité CONSUEL (1 par entité)</li> <li>⇒ le certificat de conformité électrique délivré par un organisme de contrôle agréé,</li> <li>⇒ les notices techniques complètes, avec schémas de repérage, notice d'entretien, instructions de conduite, EN FRANÇAIS sur support papier et support informatique (format PDF).</li> <li>⇒ Notices de maintenances détaillées par élément.</li> </ul> </li> <li>• Le présent lot fournira les attestations d'essais de fonctionnement (Fiche AQC) qui viennent se substituer aux anciens Essais COPREC.</li> <li>• 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.</li> <li>• Les résultats de ces essais peuvent alors être consignés dans ces attestations d'essais de fonctionnement.</li> <li>• 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).</li> <li>• Ces nouvelles attestations portent sur les équipements suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ EL2 - INSTALLATION ÉLECTRIQUE DES SERVICES GÉNÉRAUX</li> </ul> </li> <li>• 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"> <li>⇒ la liste détaillée des pièces de rechange nécessaire à la maintenance courante et le chiffrage de leur coût.</li> <li>⇒ le procès verbal d'essais des matériels conformément aux normes en vigueur les notices des constructeurs,</li> <li>⇒ la documentation utilisateur (notices d'exploitation, d'entretien et de dépannage) pour l'ensemble des équipements.</li> <li>⇒ L'entreprise devra également fournir au coordonnateur SPS tous les éléments nécessaires au DIUOM dans les délais définis du marché principal (CCAP).</li> </ul> </li> </ul>
8.8.34	<p><b>Coordination avec les autres corps d'états</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entrepreneur adjudicataire devra: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ La coordination de ses travaux avec les autres corps d'état présents sur le chantier sans porter atteinte au programme des autres entreprises.</li> <li>⇒ Informer le Maître d'Œuvre des dispositions prises en accord avec ceux-ci.</li> </ul> </li> <li>• Relation avec les services E.D.F. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'entrepreneur est tenu de se mettre en rapport avec les services techniques du concessionnaire d'électricité pour définir les caractéristiques exactes des installations de raccordement.</li> </ul> </li> <li>• Relation avec les services du concessionnaire téléphone : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'entrepreneur est tenu de se mettre en rapport avec les services techniques du concessionnaire téléphone afin de définir les caractéristiques exactes des installations de raccordement.</li> </ul> </li> </ul>
8.8.35	<p><b>Contrôle et essais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Ces opérations auront pour objet la vérification de la conformité de l'exécution aux prescriptions des règles de ce présent cahier.</li> </ul> <p>ELLES SERONT À LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR</p> <p><b><u>Electricité :</u></b></p> <p><b>Les vérifications et essais porteront sur :</b></p>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La qualité du matériel,</li> <li>• Les mesures d'isolement par rapport à la terre et entre conducteurs avant la mise sous tension,</li> <li>• Les mesures de résistances des prises de terre,</li> <li>• La vérification de la parfaite continuité des circuits de terre et du raccordement à ces circuits de toutes les masses métalliques des installations,</li> <li>• Le contrôle des sections et des caractéristiques des canalisations électriques,</li> <li>• Le contrôle des dispositifs de connexion des conducteurs,</li> <li>• 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,</li> <li>• Le bon fonctionnement des organes de sécurité,</li> <li>• La mise en marche des installations et leur bon fonctionnement,</li> <li>• La sélectivité et la filiation,</li> <li>• Les mesures des niveaux d'éclairage selon les conditions définies dans le présent Cahier des Charges,</li> <li>• Les mesures des chutes de tension et des intensités dans les câbles (installations en charge nominale),</li> </ul> <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"> <li>• Le présent lot fournira les attestations d'essais de fonctionnement (Fiche AQC) qui viennent se substituer aux anciens Essais COPREC.</li> <li>• 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.</li> <li>• Les résultats de ces essais peuvent alors être consignés dans ces attestations d'essais de fonctionnement.</li> <li>• 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).</li> <li>• Ces nouvelles attestations portent sur les équipements suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ EL1 - INSTALLATION ÉLECTRIQUE DE LOGEMENTS</li> </ul> </li> <li>• Ces pièces seront communiquées au maître de l'ouvrage par l'intermédiaire du BET.</li> <li>• Ces essais devront donner une garantie absolue en ce qui concerne l'isolement et le fonctionnement de l'installation.</li> </ul>
8.8.36	<p><b>Garantie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Garanties à partir de la réception des travaux :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ 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,</li> <li>⇒ 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.</li> </ul> </li> <li>• <b>Durant la garantie de parfait achèvement et de bon fonctionnement:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'entrepreneur est tenu de fournir ou de réparer à ses frais, les éléments reconnus défectueux pendant la durée de cette garantie.</li> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ Pour le matériel fourni par l'entrepreneur, la garantie est celle fixée par la norme en vigueur.</li> <li>⇒ 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.</li> </ul> </li> </ul>
8.8.37	<p><b>Conditions de réception techniques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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"> <li>⇒ Vérifications systématiques de la conformité des équipements réalisés avec les plans et les conditions techniques fixées.</li> </ul> </li> </ul>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ Vérification des différentes fournitures.</li> <li>⇒ Essais de fonctionnement de longue durée de l'ensemble de l'installation.</li> <li>⇒ 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.</li> <li>⇒ Vérification de l'isolement de l'ensemble des circuits, du câblage et appareillage.</li> <li>⇒ Essais de la sélectivité de disjonction sur défaut d'isolement et court-circuit.</li> <li>⇒ Vérification de la mise à la terre équipotentielle de l'installation.</li> <li>⇒ Vérification du calibre des coupe-circuit fusibles des disjoncteurs et essais de fonctionnement.</li> <li>⇒ Contrôle de l'équilibrage des phases, quand la totalité de l'installation sera en service, un écart maximum de 5 % entre phase sera toléré.</li> <li>⇒ Mesure de la prise de terre.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Le présent lot devra la fourniture des plans et schémas de récolement conformes à l'exécution et fera partie intégrante des conditions de réception.</li> </ul>
8.8.38	<p><b>Essais et Réception</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Cette mise en service sera autorisée par écrit par le Maître d'oeuvre.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.8.39	<p><b>Approbation du programme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.8.40	<p><b>Suivi de chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entreprise adjudicataire devra déléguer, pendant la durée du chantier, un technicien confirmé pouvant prendre toute décision d'ordre technique.</li> <li>• 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.</li> </ul>

Restauration de la mairie - 46140 SAINT  
VINCENT RIVE D'OLT

**MAITRE D'OUVRAGE**

Commune de Saint Vincent Rive D'OLT  
469 Route de Bondoire  
46140 SAINT VINCENT RIVE D'OLT

**Lot n°8**

**ELECTRICITE**

**CCTP**

**MAITRE D'OEUVRE :**  
MOUYSSAC-ESNAULT Karine Architecte  
DPLG  
239 Rue de l'Ecluse  
46140 DOUELLE  
Tél : 0565 30 16 94  
Mél : karine.mouyssac-esnault@wanadoo.fr

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

Dossier	2311
Date	17/09/2024
Phase	DCE 1
Indice	





Code	Désignation
8.1	<p><b><u>DESCRIPTION DES TRAVAUX</u></b></p> <p><b><u>TRES IMPORTANT</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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 estimeraient indispensable sans que l'entrepreneur puisse prétendre à l'indemnité.</li> <li>• 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.</li> <li>• Toutes offres non présentées dans les cadres bordereaux ci-joint ne seront pas vérifiées.</li> <li>• Le bordereau quantitatif n'est donné qu'à titre indicatif, il appartient aux entreprises de vérifier l'importance des travaux.</li> <li>• Les références des produits figurant dans le présent CCTP n'ont qu'une valeur indicative.</li> <li>• Le candidat peut proposer des produits techniquement équivalents.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• L'entrepreneur devra prévoir dans ses prix, le coût des prestations demandées dans les pièces annexes, CCAP, pièces communes à tous les lots.</li> </ul> <p><b>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</b></p>
8.2	<p><b><u>ENLEVEMENT ET GESTION DES DECHETS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Après l'article R. 541-45 du code de l'environnement, il est inséré un article D. 541-45-1 ainsi rédigé :</li> </ul> <p>« Art. D. 541-45-1.-I.-<b>Les devis</b> concernant les travaux mentionnés à l'article L. 541-21-2-3 <b>indiquent</b> :</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>


Code	Désignation
8.3	<p><b><u>DEPOSE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entrepreneur devra la dépose de tous les équipements électriques de la partie existante rénovée et mise à disposition du maître de l'Ouvrage ou enlèvement à la déchetterie: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ appareils d'éclairage,</li> <li>⇒ prises de courant,</li> <li>⇒ coffret électrique,</li> <li>⇒ Convecteurs électriques,</li> <li>⇒ lustrerie,</li> <li>⇒ filerie et câblage, etc...,</li> <li>⇒ y compris certificat réglementaire de mise à la déchetterie.</li> </ul> </li> <li>• Mise en place de plaques cache bornes si nécessaires.</li> <li>• Aucun stockage de gravats ou matériels non maîtrisés sur site ne sera toléré</li> <li>• Un contrôle minutieux sera fait par l'équipe de maîtrise d'œuvre à ce sujet.</li> <li>• Protection de sécurité individuelles et collectives nécessaire suivant la réglementation en vigueur</li> <li>• Le présent lot devra la neutralisation des alimentations électriques à leurs origines.</li> <li>• Investigation, repérage des réseaux et consignation via cadenas etc...</li> <li>• Le présent lot devra la dépose et repose d'équipements existant conservées, nécessaire aux travaux de peinture et cela autant que nécessaire.</li> <li>• La neutralisation des réseaux se fera de façon sélective : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Durant les travaux, l'entreprise devra l'éclairage provisoire et le maintien des prises de courants, ceci sous une protection électrique réglementaire.</li> <li>⇒ Compris toutes sujétions de sécurité électrique et d'hygiène nécessaire des personnes.</li> </ul> </li> <li>• Concernant les matériels récupérés par le maître de l'ouvrage l'entrepreneur devra la dépose avec soins et mise sur palette dûment filmé et étiqueté et la mise à disposition dans un local spécifique de la commune des travaux déterminé avant travaux, avec les services techniques du maître de l'ouvrage.</li> <li>• Il est rappeler que chaque entreprise a à sa charge le rebouchage de tous les trous, percements etc... concomitant à son intervention, à savoir: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Dû aux travaux de dépose,</li> <li>⇒ Dû à divers percements,</li> <li>⇒ Etc</li> </ul> </li> <li>• <b>Il est entendu que le déménagement éventuels de mobilier et autres reste à la charge du maître de l'ouvrage et que le bâtiment sera livré aux entreprises entièrement déménagé.</b></li> </ul>
8.4	<p><b><u>INSTALLATION PROVISOIRE DE CHANTIER</u></b></p> <p><b>Coffret de chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entrepreneur devra en début de chantier la mise en place de coffret électrique de chantier provisoire et récupérable, qui comporteront au minimum un comptage, une protection thermique et différentielle réglementaire, conforme à la puissance nécessaire de tous les corps d'état.</li> <li>• Implantation: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 1 suivant demande du SPS</li> <li>⇒ Il en sera installé autant que nécessaire afin de limiter les rallonges électriques. Leur longueur étant limiter à 25ml.</li> <li>⇒ Tous ces dispositions seront valider avec le coordonnateur SPS en début de chantier</li> </ul> </li> <li>• Indice de protection 357.</li> <li>• A noter que les installations provisoire de chantier (Coffrets de chantier, éclairage, câbles) seront entièrement déposée et évacuée par le présent lot Electricité, en fin de travaux. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Le présent lot en devra le maintien en parfait état et la vérification de façon régulière pendant toutes la durée du chantier. (Selon demandes particulière du SPS)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Compris :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Raccordement provisoire depuis l'installation électrique des communs avec compteur électrique provisoire,</li> <li>⇒ L'entrepreneur est tenu de se mettre en rapport avec les services techniques du concessionnaire d'électricité afin de définir les caractéristiques exactes de ce poste de comptage.</li> </ul> <p><b>Situation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Suivant les exigences que fixera le SPS en début de chantier.</li> </ul>





Code	Désignation
8.5	<p>⇒ L'entrepreneur devra le raccordement électrique, ainsi que la maintenance durant la durée du chantier, des équipements électriques de chantiers définis au CCAP.</p> <p><b>Éclairage de Chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Mise en place d'un éclairage provisoire de chantier de type led</li> <li>⇒ Fixation solide</li> <li>⇒ Emplacement de manière à assurer un niveau d'éclairage dans toute la zone de travaux de 40 lux</li> <li>⇒ Raccordements électriques provisoires par câbles U1000R02V y compris toutes sujétions de supports, colliers, chemins de câbles</li> </ul> <p><b>Vérification de conformité des installations de chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Le présent devra faire contrôler tous les installations de chantier par un organisme de contrôle électrique agréé.</li> <li>⇒ L'attestation sera à fournir au SPS et aux entreprises</li> </ul>
8.5	<p><b><u>ALIMENTATION ELECTRICITE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le maître de l'ouvrage devra prendre contact avec les services de ENEDIS pour le déplacement du câble alimentant le logement au dessus de la mairie, ainsi que pour le remplacement/déplacement du disjoncteur EDF.</b></li> <li>• <b>Le maître de l'ouvrage devra prendre contact avec son fournisseur d'énergie afin de modifier son abonnement électrique.</b></li> <li>• <b><u>A la charge de ce présent lot :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ En câble de la série U1000R2V de section adaptée compris fourniture et pose des fourreaux suivant mode de pose.</li> <li>⇒ Compris fourniture et pose des fourreaux de section suffisante.</li> <li>⇒ Compris fourreaux, chemin de câbles, goulottes de section suffisante autant que nécessaire, (Aucun câble ne sera admis volant ou posé directement sur les faux plafonds)</li> <li>⇒ <b>Abonnement à souscrire - 15 kVA Triphasé</b></li> </ul> </li> <li>• <b><u>Nota :</u></b> Les sections des câbles et les calibres ne sont données qu'à titre indicatif. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'entrepreneur dimensionnera les câbles précisément en fonction de la puissance et des contraintes liées au mode de pose, de protection (surcharge, court-circuit) et de chute de tension et de la longueur. <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Fourniture au BET des notes de calcul chantier dans le cadre des plans de chantier.</li> <li>➢ L'entrepreneur devra une garantie de résultat.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
8.6	<p><b><u>ARMOIRE GENERALE BASSE TENSION</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet prévoit la mise en place par bâtiment d'une armoire générale</li> <li>• L'AGBT sera de type <b>PRISMA G Plus</b> de chez <b>SCHNEIDER</b> ou techniquement équivalent d'IK compatible avec l'environnement et d'IP conforme, avec porte fermant à clef, plastron, étiquettes thermogravées PVC rigides de renseignements et tiroir PVC rigide pour mettre les schémas électriques compris toutes sujétions.</li> <li>• L'AGBT aura un indice de protection (IP) adapté au local où il sera installé.</li> <li>• Le présent lot devra se faire préciser par le lot chauffage, la place qui lui est nécessaire pour la protection de ses équipements dans l'AGBT à savoir et à titre indicatif pour permettre le calcul des armoires: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Pompe à chaleur triphasé 5KW</li> <li>⇒ Ventilation sanitaire 1x0.5KW</li> <li>⇒ Plate-forme élévatrice 3kW</li> </ul> </li> <li>• L'AGBT comportera: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Interrupteur général différentiel 500 mA télécommandé avec coupure extérieure par coup de poing avec voyant vert présence secteur et voyant rouge coupure secteur.</li> <li>⇒ Les protections par disjoncteurs différentiels adaptés des alimentations : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Eclairage,</li> <li>➢ Prises de courant,</li> <li>➢ Attentes électriques diverses,</li> <li>➢ Ventilation,</li> <li>➢ Chauffage électrique,</li> <li>➢ Sécurité incendie,</li> <li>➢ Eclairage de sécurité,</li> <li>➢ Eclairage extérieur, etc...</li> </ul> </li> <li>⇒ compris mise en place d'une lampe de sécurité portative LEGRAND réf 60798 ou techniquement équivalent, avec prise de courant 10/16A+T</li> </ul> </li> </ul>

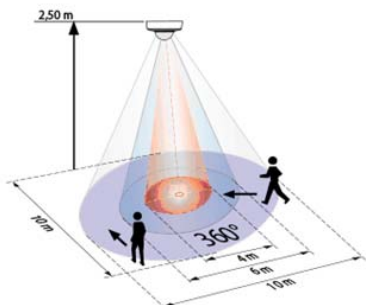
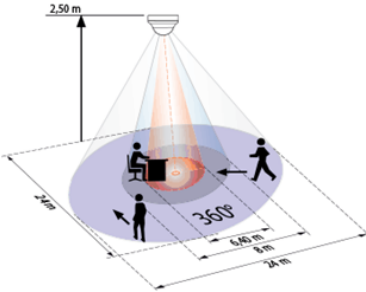
Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Parafoudre de marque <b>LEGRAND</b> ou techniquement équivalent avec module de recharge débrochable et voyant de signalisation, protégé par un disjoncteur 20A.</li> <li>• Chaque circuit sera protégé par disjoncteurs différentiels adaptés aux éléments, éclairage, prises de courant etc.</li> <li>• L'AGBT sera pourvue pour son dimensionnement 30% de matériel en plus et ceci en fin de travaux.</li> <li>• La réalisation des schémas électriques reste à la charge du présent lot, qui devra les soumettre au bureau de contrôle avant travaux pour avis et commentaires.</li> <li>• Le présent lot devra le repérage et l'étiquetage des différents départs avec étiquettes du commerce et indélébiles.</li> <li>• Le repérage comportera l'identification durable de tous les équipements: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ numérotation des borniers</li> <li>⇒ repérage des fils par manchons TWIN HELAVIA ou équivalent.</li> <li>⇒ repérage de chaque appareil par étiquette gravée (l'emploi d'étiquette "dymo" ou similaire est à proscrire</li> <li>⇒ Les étiquettes seront blanches avec gravure noire.</li> </ul> </li> <li>• L'AGBT devra contenir tous les éléments techniques nécessaires à la sécurité. Compris toutes sujétions.</li> </ul>
8.7	<h2><b><u>RESEAU DE TERRE ET LIAISON EQUIPOTENTIELLE</u></b></h2>
8.7.1	<h3><b>Installation neuve</b></h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformément à la norme NF C 15-100, la protection contre les risques d'électrocution sera assurée par des appareils de protection différentielle placés à l'origine des divers circuits (voir schémas de principe) et par la mise à la terre de toutes les masses métalliques du bâtiment.</li> <li>• La valeur de la prise de terre devra être la plus faible possible, inférieure à 100 Ohms et compatible avec le calibre du dispositif différentiel général. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Les valeurs de la résistivité seront conformes à la Norme NF-C 15-100.</li> <li>⇒ La prise de terre des masses RA est calculée en fonction du calibre du disjoncteur général de l'installation</li> </ul> </li> <li>• <b>La Prise de terre</b> pourra se faire au choix de l'entreprise par: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Prise de terre par circuit fond de fouille</li> <li>⇒ Prise de terre par piquets de terre</li> </ul> </li> <li>• <b>Barrette de terre - Borne de mesure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ La prise de terre sera reliée à une barrette principale de terre par un conducteur principal de terre de couleur jaune-vert de section 25mm<sup>2</sup> mini et protégé contre les chocs et les risques de corrosion. La liaison entre métaux se fera par soudures alumino-thermiques.</li> <li>⇒ Une borne principale de terre pour mesure et de coupure sera placée à proximité de l'arrivée de terre dans le Bâtiment, près du coffret électrique</li> </ul> </li> <li>• <b>Distribution de la terre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Depuis la barrette de terre principale, il sera prévu la liaison de terre vers le coffret électrique par conducteur principal de protection et la liaison équipotentielle principale vers toutes les canalisations métalliques entrant dans le Bâtiment selon l'article 413-12 de la Norme NF-C 15-100.</li> <li>⇒ Les conducteurs de protection seront obligatoirement incorporés dans les canalisations d'alimentation de chaque tableau divisionnaire et équipement. En aucun cas, le conducteur de protection ne devra être coupé, les dérivations vers les armoires se faisant à l'aide de bornes cisailantes.</li> <li>⇒ Les baies et l'ensemble des éléments métalliques de la distribution courants faibles (CFA) (prises RJ45, panneaux, fermes, chemin de câbles, ...) et les écrans des câbles seront raccordés à la terre informatique.</li> </ul> </li> <li>• <b>Liaisons équipotentielles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Elles assureront la mise à la terre de l'ensemble des masses métalliques conformément à la norme NFC 15-100 ch. 413, 481, et 533 pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ La charpente métallique.</li> <li>➢ Les canalisations d'eaux</li> <li>➢ Les siphons de sols et grilles caniveau des cuisines</li> <li>➢ Les conduits de chauffage et de ventilation.</li> <li>➢ Les corps métalliques d'appareils sanitaires (bonde de sol...).</li> <li>➢ Les conduits de VMC.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

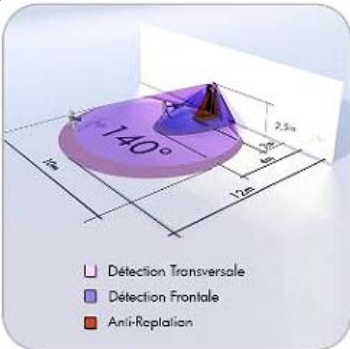

Code	Désignation
8.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les huisseries métalliques (suivant prescriptions UTE C 15.520, tableau AH).</li> <li>➤ L'ensemble des éléments métalliques de construction (murs rideaux, châssis alu,...).</li> <li>➤ Toutes les masses métalliques des divers appareillages (armoires métal, chemins de câbles métal, luminaires, panneaux rayonnants ou convecteurs électriques, socles de prises de courant, etc...).</li> </ul> <p>⇒ Dans les salles d'eau, mise en place de liaisons équipotentielles locales supplémentaires reliant les éléments conducteurs (canalisation, huisserie, bonde, rail de faux plafond, paroi de douche etc...) de la douche ou de la baignoire selon l'article 701-4 de la Norme NF-C 15-100. Ces liaisons seront réalisées avec un conducteur isolé de 6 mm<sup>2</sup> V/J minimum à l'aide de colliers.</p> <p>⇒ Dans le cas de chemins de câbles, ceux-ci seront équipés d'un circuit de terre en trolley cuivre de diamètre 10mm<sup>2</sup> minimum.</p> <p><b><u>EQUIPEMENT PRISES DE COURANT ET ECLAIRAGE NORMAL NEUF</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NOTA IMPORTANT:</b> la fourniture et la pose des fourreaux restent à la charge du présent lot.</li> <li>• <b>NOTA IMPORTANT:</b> tous les bouchages, dû aux percements, réservations etc.... sont dû par le présent lot quelque soit le degré coupe feu.</li> </ul> <p><b><u>IMPORTANT:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation en début de chantier d'un échantillonnage de l'ensemble des appareils pour accord conformément aux spécifications générales.</li> <li>• Les boîtes et couvercles DCL (Dispositif de connexion luminaires) sont rendus obligatoires par l'évolution de la norme NFC 15.100 article 559 1.1.</li> <li>• La position des équipements électriques sur les plans est indicative. L'entrepreneur devra se faire préciser leur position exacte et définitive avant travaux par la Maîtrise d'Œuvre et le Maître de l'Ouvrage.</li> </ul> <p><b><u>NIVEAU D'ECLAIREMENT REGLEMENTAIRE INTERIEUR:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bureaux: 500 Lux,</li> <li>• Circulation : 100 à 150 Lux,</li> </ul> <p><b><u>NIVEAU D'ECLAIREMENT REGLEMENTAIRE EXTERIEUR ERP:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 150 lux en tout point de chaque escalier</li> </ul> <p><b><u>EN REGLE GENERALE:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attention: les prises de courant et autres équipements électrique CFA et CFO devront être installé au delà de la côte PPRI et veillant toutefois à respecter d'accessibilité. A communiquer par l'architecte et à faire valider par le bureau de contrôle.</b></li> <li>• Ces installations auront pour origine le coffret électrique correspondant.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Aucune boîte de dérivation ne sera admise en combles ou en vide de construction. Elles devront rester accessibles depuis les surfaces habitables.</li> <li>• 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.</li> <li>• Le petit appareillage de commande tel que : interrupteurs, boutons poussoirs, prises de courant, sera : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ De la série <b>ODACE STYL COULEUR</b> de chez <b>SCHNEIDER</b> ou techniquement équivalent pour appareillage. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les interrupteurs devront être contrastés par rapport à la couleur du mur sur lequel ils seront posés. (Accessibilité PMR)</li> </ul> </li> <li>⇒ De la série <b>LIBERTE</b> de chez <b>ARNOULD</b> ou <b>MOSAIC</b> de chez <b>LEGRAND</b> ou techniquement équivalent pour appareillage sur goulotte bureau,</li> <li>⇒ De la série <b>PLEXO</b> de chez <b>LEGRAND</b> ou techniquement équivalent pour les locaux techniques,</li> <li>⇒ Les interrupteurs et boutons poussoirs seront posés à une hauteur du sol fini de: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ entre 0.90 et 1.30m maxi dans les locaux accessibles aux handicapés,</li> <li>➤ 1.10m dans les autres locaux.</li> </ul> </li> <li>⇒ Les prises de courants seront posées à une hauteur du sol fini : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ comprise entre 0.40m et 1.30m maxi dans les locaux accessibles aux handicapés,</li> <li>➤ 0.25m dans les autres locaux.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Code	Désignation
	<p>⇒ Les prises de courant seront à éclipses.</p> <p><b>NOTA :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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"> <li>⇒ les placer en quinconce.</li> </ul> </li> <li>• Les fourreaux encastrés seront conforme à la réglementation en vigueur.</li> <li>• Adaptions des réseaux électrique existant dans le local rangement logement suite à condamnation d'une partie du local.</li> </ul>
8.8.1	<b>PRISES DE COURANTS</b>
8.8.2	<p><b>ECLAIRAGE INTERIEUR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>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</b></li> <li>• <b>La quantité des luminaires a été définie suite à une étude d'éclairage à l'aide du logiciel Dialux.</b></li> <li>• <b>Les entreprises peuvent répondre avec des luminaires techniquement équivalent. Pour ce faire, il sera fournis une étude DIALUX comparative entre les luminaires prévus au CCTP et les luminaires que propose l'entreprise <u>au moment de la remise de l'offre.</u></b></li> <li>• <b>Tous luminaires proposés comme techniquement équivalent et non justifié par une étude de dimensionnement DIALux, prouvant l'équivalence du produit sera systématiquement refusé, et de fait l'offre sera classée comme irrégulière pour non respect des exigences formulées dans les documents de la consultation.</b></li> <li>• <b>A titre d'information et pour être au plus proche de la réalité, nous avons fait effectué un chiffrage au grossiste éclairage Lampe Service Eclairage à BOÉ.</b></li> <li>• <b>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.</b></li> <li>• <b>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.</b></li> <li>• Ils devront être conformes à la réglementation en matière de sécurité incendie et satisfaire aux niveaux d'éclairements moyens réglementaires.</li> <li>• Ils devront disposer de leur procès verbal de tenue au feu, des données photométriques.</li> <li>• Dans les locaux techniques les luminaires ne seront mis en œuvre qu'après la pose des équipements techniques et réseaux de distribution des fluides.</li> <li>• 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/m<sup>2</sup>) 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.</li> <li>• L'entrepreneur devra s'assurer de l'intégration de ces luminaires dans les faux plafonds prévus suivant ossature apparente ou cachée, finition etc...</li> <li>• Tous les luminaires en faux plafond, seront suspendus à la charpente et ne reposeront pas sur la structure même des faux plafonds.</li> </ul>
8.8.2.1	<b>MARQUE BALDEREC</b>
8.8.2.1.1	<p><b><u>Plafonnier KAINOLED 3600 Lm DALI</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipé d'une lampe led</li> <li>• IP40 et recouvrable</li> <li>• Kit d'habillage périphérique pour pose saillie</li> </ul> 

Code	Désignation
8.8.2.1.2	<p><b><u>Encastré Downlight led 25W</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réf: BAL400025-40/1</li> <li>• IP 44, IK07</li> <li>• Vasque opale</li> <li>• 2500 Lumens</li> <li>• compris fixation et encastrement</li> </ul> 
8.8.2.2	<p><b>MARQUE IDTOLIGHT</b></p>
8.8.2.2.1	<p><b><u>Plafonnier PRAGUE Led à détection</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP44 - IK 08 - Classe 2 - 1600Lm</li> <li>• Lampe Led</li> </ul> 
8.8.2.3	<p><b>COMMANDE ECLAIRAGE INTERIEUR</b></p>
8.8.2.3.1	<p><u>Alimentations et commandes (Suivant listing pièces par pièces)</u></p>
8.8.2.4	<p><b>DETECTEURS DE PRESENCE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourniture et pose de détecteur de présence et/ou de mouvement de marque <b>BEG LUXOMAT</b> ou techniquement équivalent</li> <li>• Avant toutes commandes 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...</li> </ul>
8.8.2.4.1	<p><b><u>Détecteur PD4-M-DALI-L' - Référence 92488 pour bureau supérieur à 13m<sup>2</sup></u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les bureaux de plus de 13m<sup>2</sup>: ou petite salle de réunion <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Avec PHASE COMMUTEE</li> <li>⇒ Pose Faux Plafond. Champ de détection : 360°</li> <li>⇒ Portée à une hauteur de pose de 2,50 m : Ø24 m en transversal, Ø8 m de face, Ø6.40 m en assise</li> <li>⇒ Sortie : DALI/DSI pour gradation en fonction de la lumière du jour jusqu'à 50 Ballasts numériques,</li> <li>⇒ Puissance : 2300W cos ? 1/1150VA cos ? 0.5, LED 300W maxi Phase commutée permettant l'extinction complète des sources, Temporisation: 1 à 30 min ou impulsion, Réglage seuil de luminosité : 10 à 2000 Lux, Indice de protection : FP : IP20/Classe II/CE,</li> </ul> </li> </ul>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Ajustement permanent de la lumière artificielle suivant l'apport de lumière du jour. Dérogation marche/arrêt/variation possible par BP.</li> <li>⇒ Fonctionnement AUTONOME ou SEMI-AUTONOME avec commande volontaire par BP.</li> <li>⇒ Possibilité de basculer en mode balisage permanent ou pour un temps choisi, créant ainsi un préavis d'extinction. Consommation en veille: 0.45W.</li> <li>⇒ Réglages par potentiomètres, par télécommande LUXOMAT IR-PD, par application smartphone BEG-RC</li> </ul>
8.8.2.4.2	<p><b><u>Détecteur PD3N-1C - Référence 92196 - Sanitaires, vestiaires</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les sanitaires, vestiaires, locaux techniques, SAS: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Pose Faux Plafond ou Apparent ou Encastré Pot Béton. Champ de détection : 360°</li> <li>⇒ Portée à une hauteur de pose de 2,50 m : Ø10 m en transversal, Ø6 m de face, Ø2.50 m en assise</li> <li>⇒ Puissance : 2300W cos ? 1/1150VA cos ? 0.5, LED 300W maxi Temporisation : 30 s à 30 min ou impulsion,</li> <li>⇒ Réglage du seuil de luminosité : 10 à 2000 Lux, Indice de protection : AP : IP44, FP : IP23/Classe II/CE,</li> <li>⇒ Analyse unique de la valeur crépusculaire. Dérogation marche/arrêt possible à distance par mini télécommande infrarouge LUXOMAT IR-PD-Mini.</li> <li>⇒ Consommation en veille: 0.25W.</li> <li>⇒ Réglages par potentiomètres, par télécommande LUXOMAT IR-PD, par application smartphone BEG-RC</li> </ul> </li> </ul>
8.8.2.4.3	<p><b><u>Détecteur LC 140 pour extérieur</u></b></p>



Code	Désignation
	<p>⇒ Pose Saillie Mural. Champ de détection : 140° horizontal et 360° en vertical            Portée à une hauteur de pose de 2,50 m : Transversale 12m, frontale 4m, verticale 2 m            Indice de protection : IP54 / Classe II / CE,            Puissance : 1000W cos 1(μ contact) LED 30W maxi,            Temporisation : 4 s à 10 min,            Réglage du seuil de luminosité : 2 à 1000 Lux,            Analyse unique de la valeur crépusculaire.            Consommation en veille : 0.35W            Réglages uniques par potentiomètres</p> 
8.8.3	<p><b>ECLAIRAGE EXTERIEUR</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les installations devront être conforme à la norme NFC 17-200 de septembre 2016 relative aux installations électriques extérieures.</li> </ul>
8.8.3.1	<p><b>MARQUE SLV DECLIC</b></p>
8.8.3.1.1	<p><b>Plafonnier encastré <u>PATTA-I</u></b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP 65</li> <li>équipé de lampe led 11W 910Lm</li> <li>compris toutes sujétions d'encastrement</li> </ul>
	
8.8.4	<p><b>GOULOTTES PVC</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marque <b>OBO BETTERMANN</b> ou techniquement équivalent           <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Type <b>Rapide 45-2</b>, fond PVC et couvercle central PVC blanc, les couvercles haut et bas seront en PVC.</li> <li>⇒ Compris accessoires :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Agrafes pour cloisons, etc...,</li> <li>➢ Couvre joint, joint de couvercle, Angle extérieur variable, Té de dérivation, embout etc...</li> <li>➢ Joint de couvercle, angle, embout, etc...,</li> <li>➢ Fixation par vis adaptées,toutes sujétions.</li> </ul> </li> <li>⇒ Cette goulotte comportera 2 compartiments :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 1er compartiment : Courants Forts,</li> <li>➢ 2ème compartiment : courants faibles.</li> </ul> </li> <li>⇒ L'appareillage: Prise de courant, prise téléphone, prise informatique sera adapté à la plinthe.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Localisation</b> : Bureaux</p>

Code	Désignation
8.8.5	<p><b>CHEMIN DE CABLES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il est rappelé qu'aucun câble ne sera toléré volant dans les faux plafonds ou posé à même l'isolation thermique. L'entreprise devra toute la disposition nécessaire</li> <li>Des chemins de câbles de distribution courants forts et courants faibles chemineront à l'intérieur du bâtiment.</li> <li>Les chemins de câbles seront largement dimensionnés et prévus avec des supports sur un seul coté de manière à permettre des extensions et de disposer les câbles sur deux nappes maximum.</li> <li>Chemins de câbles séparés pour courants forts et courants faibles.</li> <li>Les câbles seront maintenus dans le chemin de câble à l'aide de collier risland non serré (serrage à la main de manière qu'il n'y est pas de contrainte mécanique sur les câbles) tous les 4 mètres pour les cheminements horizontaux et 2 mètres pour les cheminements verticaux</li> <li>Chemins de câbles de marque <b>OBO BETTERMANN</b> ou techniquement équivalent: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Type <b>GR-MAGIC</b> câble en treillis en acier galvanisé de dimension adaptée,</li> <li>⇒ avec fonds, couvercle, cloison de séparation etc...,</li> <li>⇒ supports et fixations adaptés,</li> <li>⇒ le chemin de câble courant faible sera pourvu sur toute sa continuité d'une cablette de terre de 25mm<sup>2</sup> cuivre attachée tous les mètres au chemin de câble,</li> <li>⇒ y compris toutes sujétions.</li> </ul> </li> <li><b>NOTA IMPORTANT:</b> tous les bouchages, dû aux percements, réservations etc... sont dû par le présent lot quelque soit le degré coupe feu.</li> </ul> <p><b>Localisation :</b> Dans tous les faux plafonds</p>
8.9	<p><b><u>ALIMENTATIONS ELECTRIQUES</u></b></p>
8.9.1	<p><b>ALIMENTATION CHAUFFE EAU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'entrepreneur aura à sa charge l'alimentation électrique réalisé par des conducteurs cuivre de la série H07 V-U, R ou K ou U1000R2V de section adapté, sous goulottes, fourreaux ou chemins de câbles ou conduits encastrés en PVC IC06 ou ICT6. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Alimentation directe le coffret électrique</li> </ul> </li> <li>Le circuit spécialisé aboutira à une boîte de connexion munie d'une plaque de sortie de câble, d'un serre câble et de bornes de connexion. Le raccordement entre les bornes de connexions et le bornier de l'appareil sera réalisé en câble souple de la série U1000R2V.</li> <li>Mise en place d'un inter Marche arrêt de commande locale placé à proximité immédiate du chauffe eau à 1.50m du sol avec indication de position (Marche/Arrêt)</li> <li>Le raccordement sur le bornier sera effectué à l'aide de cosses serties à la pince.</li> <li>Compris pilotage par contacteur suivant tarif, avec marche forcée par interrupteur.</li> <li>L'entrepreneur devra se faire préciser avant travaux la puissance exacte de l'appareil ainsi que sa position.</li> <li>Reste à la charge du lot plomberie: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fourniture et pose du chauffe eau,</li> <li>⇒ Raccordement électrique depuis cette attente.</li> </ul> </li> </ul>
8.9.2	<p><b>ALIMENTATION VIDEO PROJECTEUR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'entrepreneur aura à sa charge l'alimentation électrique réalisé par des conducteurs cuivre de la série H07 V-U, R ou K ou U1000R2V de section adapté, sous goulottes, fourreaux ou chemins de câbles ou conduits encastrés en PVC IC06 ou ICT6.</li> <li>Alimentation directe depuis l'AGBT.</li> <li>Le circuit spécialisé aboutira à une boîte de connexion étanche munie d'une plaque de sortie de câble, d'un serre câble et de bornes de connexion. Le raccordement entre les bornes de connexions et le bornier de l'appareil sera réalisé en câble souple de la série U1000R2V.</li> <li>Le raccordement sur le bornier sera effectué à l'aide de cosses serties à la pince.</li> </ul> <p><b>Nota :</b> L'entrepreneur devra se faire préciser avant travaux la puissance exacte de l'appareil ainsi que sa position.</p> <p><b>A la charge du Maître de l'Ouvrage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fourniture et du vidéo projecteur, support et écran</li> <li>⇒ Raccordement électrique depuis ces attentes.</li> </ul> <p><b>LIAISON VIDEO :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'entreprise devra la réalisation de liaison pour vidéoprojecteur, connexion : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Mise en place de 2 câbles afin de réaliser la liaison entre un poste de travail et le vidéo projecteur placé en plafond, <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 1 prise RJ45 avec câble,</li> <li>➢ 1 prise numérique DVI ou HDMI avec câble,</li> <li>➢ 1 prise de courant,</li> </ul> </li> <li>⇒ Les câbles seront de section, adaptés pour une perte minimale des signaux</li> </ul> </li> </ul>



Code	Désignation
8.9.3	<p><b>ALIMENTATION PLATEFORME ELEVATRICE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'entrepreneur aura à sa charge l'alimentation électrique réalisé par des conducteurs cuivre de la série H07 V-U, R ou K ou U1000R2V de section adapté, sous goulottes, fourreaux ou chemins de câbles ou conduits encastrés en PVC IC06 ou ICT6.</li> <li>Alimentation directe depuis l'AGBT.</li> <li>Le circuit spécialisé aboutira à une boîte de connexion étanche munie d'une plaque de sortie de câble, d'un serre câble et de bornes de connexion. Le raccordement entre les bornes de connexions et le bornier de l'appareil sera réalisé en câble souple de la série U1000R2V.</li> <li>Le raccordement sur le bornier sera effectué à l'aide de cosses serties à la pince.</li> </ul> <p><b>A la charge du lot concerné</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fourniture et pose de la plateforme</li> <li>⇒ Raccordement électrique depuis ces attentes.</li> </ul>
8.9.4	<p><b>ALIMENTATION VMC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'entrepreneur aura à sa charge l'alimentation électrique réalisée par des conducteurs cuivre de la série H07 V-U, R ou K ou U1000R2V de section adaptée, sous goulottes, fourreaux ou chemins de câbles ou conduits encastrés en PVC IC06 ou ICT6.</li> <li>Alimentation directe depuis le coffret électrique concerné.</li> <li>Le circuit spécialisé aboutira à une boîte de connexion munie d'une plaque de sortie de câble, d'un serre câble et de bornes de connexion. Le raccordement entre les bornes de connexions et le bornier de l'appareil sera réalisé en câble souple de la série U1000R2V.</li> <li>Le raccordement sur le bornier sera effectué à l'aide de cosses serties à la pince.</li> </ul> <p><b>A la charge du lot chauffage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fourniture et pose du caisson</li> <li>⇒ Raccordement électrique depuis ces attentes</li> </ul>
8.9.5	<p><b>ALIMENTATION CLIM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'entrepreneur aura à sa charge: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Disjoncteur P+N de de protection au tableau avec différentiel pour Pompe à chaleur puissance estimé 3kW Tri</li> <li>⇒ l'alimentation électrique réalisée par des conducteurs cuivre de la série H07 V-U, R ou K ou U1000R2V de section adaptée, sous moulures PVC compris accessoires depuis le TGBT.</li> </ul> </li> <li>Le circuit spécialisé aboutira à une boîte de connexion munie d'une plaque de sortie de câble, d'un serre câble et de bornes de connexion. Le raccordement entre les bornes de connexions et le bornier de l'appareil sera réalisé en câble souple de la série U1000R2V.</li> <li>Nota : La position de la boîte encastrée avec cache bornes passe fil sera positionnée derrière la chaudière à proximité du raccordement (voir avec l'électricien).</li> <li><b>A la charge du lot chauffage :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fourniture et pose des climatisation</li> <li>⇒ Raccordement électrique depuis ces attentes</li> <li>⇒ Protection alimentation et raccordement des unités intérieures</li> </ul> </li> </ul>
8.10	<p><b>EQUIPEMENT ECLAIRAGE DE SECURITE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'équipement éclairage de sécurité est fonction du classement de l'établissement en matière de sécurité incendie.</li> <li>Classement de l'établissement <b>Type W 5ème catégorie</b></li> <li>L'entreprise du présent lot devra la réalisation de l'ensemble du réseau d'éclairage de sécurité.</li> <li>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.</li> <li>Selon l'article EC 7-2 &amp; EC 7-4, un éclairage de balisage sera installé de manière à : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Permettre une reconnaissance des obstacles,</li> <li>⇒ Signaler les issues, issues de secours,</li> <li>⇒ Indiquer le cheminement d'évacuation dans les circulations,</li> <li>⇒ Faciliter l'intervention des secours.</li> <li>⇒ Il sera complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation conforme à la norme NFC 71 805 (regroupé dans même et un unique bloc)</li> </ul> </li> <li>Les appareils éclaireront des pictogrammes conformes à la norme NF X 08-003 ou des inscriptions "sortie", "sortie de secours" ou "flèche horizontale".</li> </ul>

Code	Désignation
8.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour tous les locaux techniques, il y aura lieu de prévoir dans chaque local, un bloc autonome 60 lumens étanche disposé au-dessus de la porte.</li> <li>• Les blocs autonomes devront être conformes à la nouvelle norme NFC 71-820, ils seront de type SATI.</li> <li>• La périodicité et la nature des tests automatiques seront conformes aux prescriptions de l'article EC 20 du règlement de sécurité contre l'incendie.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• La patère de fixation des blocs autonomes débrochables devra être dotée de différents entraxes de fixation, afin de permettre un remplacement aisé des appareils existants, sans reperçage.</li> <li>• Compris contacteur nécessaire et toutes sujétions d'asservissement avec l'horloge de l'éclairage</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'éclairage d'évacuation</b> sera réalisé avec des blocs autonomes non permanents télécommandés auto contrôlables débrochables : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Marque <b>LUMINOX</b> ou équivalent techniquement</li> <li>⇒ Type <b>100% leds</b> 45 lumens réf <b>ULTRALED 2-45</b></li> <li>⇒ Avec étiquettes, accessoires pour pose en plastron, cadre d'encastrement, drapeau, plafond, éclairage par la tranche pour les couloirs etc)</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blocs autonomes portables d'intervention</b></li> <li>• Il sera mise œuvre des blocs autonomes portatifs à proximité des locaux techniques (TGBT , chaufferie, local ventilation). Une prise de courant 10/16 mono étanche devra être prévue pour la recharge de ces blocs. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ IP 55</li> </ul> </li> <li>• 100 lumens de flux <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Avec étiquettes et support mural</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Télécommande</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Un système de télécommande type <b>T500</b> réf LUM10313 de marque <b>LUMINOX</b> protégé par disjoncteur, y compris alimentation électrique et fileries.</li> <li>⇒ Compris liaison et asservissement au SSI par câble de type CR1 de section adaptée, y compris alimentation électrique et fileries.</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NOTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'entrepreneur devra fournir EN CINQ EXEMPLAIRES une notice technique d'exploitation détaillée où sera mentionnée en français et très clairement les règles d'utilisation et d'entretien de cette installation.</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>EQUIPEMENT SECURITE INCENDIE (TYPE 4)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'équipement sécurité incendie est fonction du classement de l'établissement en matière de sécurité incendie. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Classement de l'établissement <b>Type W 5ème catégorie</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Equipement d'alarme de type 4 NUGELEC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tableau Alarme <b>NUGELEC</b> réf 312 14 avec déclencheur manuel intégré, conforme à la norme NFS 61936. Il sera alimenté par le secteur 230 v, 50 Htz et disposera d'une alimentation de secours avec batterie nickel cadmium.</li> <li>• Tableau Alarme <b>NUGELEC</b> réf 312 15, conforme à la norme NFS 61936. Il sera alimenté par le secteur 230 v, 50 Htz et disposera d'une alimentation de secours avec batterie nickel cadmium.</li> <li>• Autonomie sur batterie 12 heures de veille plus 5 mn d'alarme générale.</li> <li>• Le présent lot comprend la réalisation d'un système d'alarme incendie décrit ci-après, incluant la fourniture, la pose, le raccordement et les essais de fonctionnement.</li> <li>• Le matériel sera estampillé NF.</li> <li>• L'ensemble devra être conforme aux textes réglementaires en vigueur : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ NF S 61-931,</li> <li>⇒ NF S 61-932 (règles d'installation),</li> <li>⇒ NF S 61-933 (règles d'exploitation et de maintenance),</li> <li>⇒ NF S 61-936 (norme de fabrication des équipements d'alarme).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>DECLENCHEURS D'ALARME MANUELS NUGELEC.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils seront constitués d'un boîtier de couleur rouge en matière plastique résistante aux rayures et aux chocs, comportant un contact à fermeture commandé par une pression sur une membrane déformable S3000 réf 303 16. Ils seront équipés d'un bornier de raccordement sans vis, d'une diode électroluminescente de couleur rouge signalant l'état d'alarme, et leur fonctionnement pourra être testé à l'aide d'un outil approprié de l'extérieur sans ouvrir le boîtier.</li> </ul>

Code	Désignation
8.12	<p><b>SIRENES D'EVACUATION NUGELEC.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La diffusion de l'alarme générale dans l'établissement sera assurée par des sirènes à faible consommation de type <b>SFC</b> Réf 30150 de marque <b>NUGELEC</b> ou équivalent.</li> <li>• Les sirènes seront installées en nombre suffisant et à des emplacements judicieusement choisis pour être audibles en tous points de la zone de diffusion d'alarme qu'elles desservent, compris contact de coupure sonorisation en attente dans coffret scène. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Consommation moyenne: 9 à 17 mA sous 12 à 48Vcc,</li> <li>⇒ Puissance acoustique moyenne: 90 dB à 2 m. Classe B son continu ou modulé conforme à la norme NF S 32001</li> <li>Fonctionnement continu: 200 heures,</li> <li>⇒ Indice de protection : IP 403,</li> <li>⇒ Le contact de coupure dans le coffret scène sera étiqueté très clairement avec une notice didactique, l'ensemble sur étiquette thermogravée rouge.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>DIFFUSEURS LUMINEUX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans tous les locaux ou les PMR (Personnes à mobilité réduite) peuvent se retrouver isolé, il y aura lieu de prévoir des diffuseurs lumineux: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>NUG</b></li> <li>⇒ compris asservissement à l'éclairage de sécurité</li> </ul> </li> </ul> <p><b>CABLAGE.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ensemble du câblage sera réalisé conformément aux spécifications de la règle C 15-100, de la norme NF S 61 932, des articles EL3, EC 15 1, EC 23 1 et 2 de l'arrêté du 25 Juin 1980, et CO31 de l'arrêté du 2 Février 1993 concernant le marquage "NF Réaction au feu M1" des conduits et renforcements PVC éventuels.</li> <li>• Les liaisons entre éléments constituant le système d'alarme Incendie seront réalisées par des câbles cheminant sous fourreaux adaptés.</li> </ul> <p><b>ESSAIS ET CONTROLE DE L'INSTALLATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant toute réception de l'installation, il sera procédé, en présence du Maître d'Ouvrage ou de son représentant, aux essais et contrôles de bon fonctionnement de l'installation suivant descriptions et procédures détaillées au C.C.T.G. "INSTALLATIONS DE DETECTION INCENDIE. TRAVAUX DE BATIMENT", ses annexes (brochure N° 5655 des Journaux Officiels) et conformément aux spécifications de la norme NF S 61 932.</li> </ul> <p><b>DOCUMENTS A FOURNIR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En fin de travaux, l'installateur devra fournir le Dossier d'Identité du SSI conforme aux spécifications de la norme NF S 61 932 paragraphe 12 et le registre AP-MIS d'installation.</li> </ul> <p><b>EN CINQ EXEMPLAIRES EN FRANÇAIS</b></p> <p><b><u>EQUIPEMENT TELEPHONE ET INFORMATIQUE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le présent lot devra le raccordement des installations depuis le DTI existant ou réglette en façade.</li> <li>• Toutes les RJ 45 seront ramené en un seul et même point à définir avec le maître de l'ouvrage.</li> <li>• Le Maître de l'Ouvrage attire l'attention de l'entreprise sur le fait que l'équipe effectuant les travaux de courant faible devra, être la même du début à la fin du chantier.</li> <li>• L'entreprise devra s'il n'a pas les qualifications en interne sous traiter à une entreprise possédant les qualifications courant faible, l'entreprise fournira avec son offre les attestations et ses qualifications ou celles de l'entreprise sous traitante.</li> </ul> <p><b><u>A LA CHARGE DU MAITRE DE L'OUVRAGE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fourniture et la pose des équipements suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Imprimante,</li> <li>⇒ Cordon de brassage,</li> <li>⇒ Cordon de liaison,</li> <li>⇒ Serveur,</li> <li>⇒ Autocom,</li> <li>⇒ Postes de téléphone,</li> <li>⇒ Matériel informatique,</li> </ul> </li> </ul>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Box internet etc...</li> <li>⇒ Baie et cordon de brassage,</li> <li>⇒ Bloc switch Ethernet (HUB), etc...</li> </ul> <p><b><u>EQUIPEMENT TELEPHONE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'équipement téléphone (autocommutateur, postes téléphoniques, etc...) n'est pas à la charge du présent lot (à la charge du maître de l'ouvrage).</li> <li>• L'entrepreneur devra se faire préciser par le maître de l'ouvrage le type exact d'équipement téléphonique qui sera mis en place (marque et type de l'autocommutateur, des postes téléphoniques, etc...) : l'entrepreneur devra en tenir compte afin que l'ensemble du matériel de sa prestation soit adapté à cet équipement.</li> </ul> <p><b><u>EQUIPEMENT INFORMATIQUE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'équipement utilisateur (serveur, PC, imprimante, etc...) n'est pas à la charge du présent lot (à la charge du maître de l'ouvrage).</li> <li>• L'entrepreneur devra se faire préciser par le maître de l'ouvrage le type exacte d'équipement informatique qui sera mis en place (serveur, PC, imprimante, etc...) : l'entrepreneur devra en tenir compte afin que l'ensemble du matériel de sa prestation soit adapté à cet équipement.</li> </ul> <p><b><u>LE PRINCIPE RETENU</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégré sur un même support, l'ensemble des réseaux commutables : Voix, Données</li> <li>• Le câblage devra être effectué par une entreprise spécialisée dans le domaine à l'aide des matériaux, des techniques et des recommandations issus du concept de pré-câblage.</li> <li>• L'entrepreneur devra justifier ces qualifications en la matière ou celle de son sous traitant.</li> <li>• Le système de pré-câblage préconisé sera de marque POUYET ou techniquement équivalent</li> <li>• Le câblage doit être de Catégorie 6. Il doit être composé des éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Câble 4 paires assemblé par paire torsadé et blindé SSTP 100 Ohms répondant aux exigences de la catégorie 6 pour les câbles et 6 pour les connecteurs classe F à 900Mhz , en conformité aux normes ISO11801.Ed2 et EN50173-1 IEC 61156-5-1/EN50288-4-1.</li> <li>⇒ Prise RJ45 Blindée catégorie 6 répondant au documents ISO/DIS 11801 de 1993</li> <li>⇒ Panneau de brassage de catégorie 6.</li> <li>⇒ En présence de baie de brassage avec bandeaux de raccordement, l'entreprise devra le raccordement des câbles au bandeaux de la baie</li> <li>⇒ En l'absence de baie de brassage l'entreprise devra la mise en œuvre d'un goulotte regroupant l'ensemble des têtes de câbles sur des prises RJ45 en attente de brassage.</li> </ul> </li> <li>• L'ensemble des composants cités ci-dessus devront être issus du même et unique système de précâblage.</li> <li>• L'acheminement des câbles doit être effectué de manière à avoir une protection mécanique optimale sur toute la longueur. De ce fait, les câbles doivent être impérativement dans des chemins de câbles, gaines, tubes et goulottes.</li> <li>• Toutes les normes concernant la cohabitation entre le courant fort (CF) et courant faible (cf) doivent être mises en œuvre afin d'éviter les problèmes de IEM (Interférence Electro Magnétique).</li> <li>• Le câblage doit être repéré, testé et recetté. Un rapport de recette sera réalisé et adressé au maître de l'ouvrage et à la société d'exploitation informatique.</li> <li>• Les recettes seront effectuées conformément aux qualitatives actuellement en vigueur.</li> <li>• L'ensemble sera garanti par le constructeur pour une parfaite adéquation entre les câbles et les prises RJ45</li> <li>• Le rapport de recette contiendra impérativement les éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Une fiche par point d'accès testé,</li> <li>⇒ Un synoptique (topologie) précis du câblage (plan de l'établissement, emplacements des prises et des répartiteurs, numéros de prise, longueurs de brins, .....),</li> <li>⇒ La référence de la machine utilisée pour les tests.</li> </ul> </li> <li>• L'installation devra être garantie un an sur site pièces et main d'œuvre et déplacements.</li> <li>• Le câblage devra être reconfigurable, c'est à dire permettre le déplacement des postes de travail à l'intérieur des locaux et à ce titre il sera laissé au moins 5m de mou qui seront soit enroulé en attente dans le faux plafond ou répartie dans la goulotte.</li> <li>• Dans l'attente de la mise à disposition des équipements l'entrepreneur devra le raccordement du DTI, réglette de distribution et distribution utilisateur.</li> </ul> <p><b><u>PRISES RJ45</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise RJ45 Blindée catégorie 6, répondant au documents ISO/DIS 11801 de 1993</li> </ul> <p><b><u>CABLE DE DISTRIBUTION</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout le câblage sera issu de la baie de brassage.</li> </ul>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourniture et pose de l'ensemble des câbles.</li> <li>• Sur chemin de câbles, gaines, goulottes et plinthes spécifiques courants faibles.</li> <li>• Fourniture et pose des prises RJ45 femelle côté utilisateur sur goulotte.</li> <li>• Les RJ45 seront à placer sur les goulottes et une longueur de câble suffisante 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.</li> <li>• Fourniture et pose des prises RJ45 côté baie de brassage sur goulotte en attente de raccordement sur la baie de brassage.</li> <li>• Fourniture et pose des fiches RJ45 mâle côté baie de brassage en attente de raccordement avec repérage précis des câbles.</li> <li>• Les câbles alimentant ces prises auront une longueur suffisante afin de pouvoir se raccorder sur la baie de brassage.</li> <li>• Le câblage sera de Catégorie 6 : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Câble 4 paires assemblé par paire torsadé et blindé SFTP 100 Ohms global répondant aux exigences de la catégorie 6 pour les câbles et 6 pour les connecteurs classe F à 900Mhz , en conformité aux normes ISO11801.Ed2 et EN50173-1 IEC 61156-5-1/EN50288-4-1.</li> <li>⇒ en conformité aux normes.</li> </ul> </li> <li>• Pose des câbles : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ respecter les rayons de courbures minimaux</li> <li>⇒ respecter la tension maximale lors du tirage</li> <li>⇒ Les câbles cuivre ne devront comporter aucun point de coupure.</li> </ul> </li> <li>• Raccordement des câbles : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'écran du câble ne devra pas être retiré sur plus de 45 mm.</li> <li>⇒ Les fils ne devront jamais être torsadés.</li> <li>⇒ Sur chaque réglette de connexion le câble 4 paires et correspondant à 1 prise RJ45, le drain de continuité d'écran devra être connecté</li> <li>⇒ Chaque module RJ45 sera ensuite raccordé en continuité de masse sur cette barrette de terre à fixer dans la baie informatique et elle-même raccordée au système de mise à la terre informatique.</li> </ul> </li> <li>• Les câbles seront identifiés en plusieurs points : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Aux extrémités à l'aide de bagues.</li> <li>⇒ En différents points sur le parcours par des marquages indélébiles sur rubans adhésifs contrastant avec la couleur des câbles.</li> </ul> </li> <li>• Etiquetage et documentation.</li> <li>• Recette de la prestation. <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ y compris toutes sujétions.</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>CONTRAINTE D'ENVIRONNEMENT</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors de la pose des câbles sur les chemins de câbles, l'entrepreneur devra prendre soin d'éloigner ceux-ci des sources de pollution électromagnétiques présentes sur le site à savoir : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Réseau de distribution courants forts</li> <li>⇒ Tubes fluorescents et starters.</li> <li>⇒ Transformateur TBT.</li> <li>⇒ Photocopieur.</li> </ul> </li> <li>• caractéristiques des chemins de câbles compatibles avec les câbles mis en place respecter les distances maxi entre les points de distribution et les terminaux</li> <li>• La distance avec les courants forts ou les lampes à décharge (néons, sodium) sera de 30 cm au minimum, les croisements se feront en angle droit. Toutefois, au niveau des goulottes de distribution, sur le cheminement parallèle de 5 m maximum, une distance courants forts courants faibles de 5 cm sera admise.</li> <li>• La distance avec les sources importantes de parasites sera de 4 m minimum.</li> <li>• L'entrepreneur aura à sa charge : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Les percements, trous, saignées, scellements, raccords de passage sur les planchers, cloisons, murs, etc.. Compris rebouchages</li> </ul> </li> </ul> <p>8.13 <b><u>CHAUFFAGE ELECTRIQUE</u></b></p> <p>8.13.1 <b>Panneaux rayonnant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le chauffage sera assuré par un système de type électrique direct, c'est à dire appelant l'énergie au moment des besoins.</li> <li>• Les émetteurs dans les pièces vie seront de classe "C" avec thermostat électronique : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Panneaux rayonnants (voir plans)</li> </ul> </li> </ul>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les émetteurs seront installés à poste fixe (par 4 vis et chevilles adaptées aux différents supports).</li> <li>La paroi et le système de fixation retenu devront assurer une solidité de pose très sérieuse.</li> <li>Les appareils seront placés à plus de 15cm du sol fini afin de permettre une libre circulation de l'air.</li> <li>Chaque appareil sera alimenté en courant monophasé de 220 volts sur des circuits spécifiques (voir schéma unifilaire de principe ci-joint).</li> <li>Les alimentations seront réalisées par des conducteurs cuivre de la série H07 V-U,R ou K de 2.5 à 4 mm<sup>2</sup> de section, posés sous conduits encastrés en PVC ICO6 ou ICT6.</li> <li>Alimentation directe depuis le coffret électrique correspondant.</li> <li>Mise en place dans les coffrets électriques des protections par disjoncteur différentiel.</li> <li>Chaque circuit aboutira à une boîte de connexion munie d'une plaque de sortie de câble, d'un serre câble et de bornes de connexions. Cette boîte sera située derrière l'émetteur de chaleur à une distance du sol fini au moins égale à 0.25m.</li> <li>La liaison entre la boîte de connexion et le bornier des émetteurs sera réalisée en câble souple de la série H05 RR-F.</li> <li>Le raccordement sur le bornier sera effectué à l'aide de cosses serties à la pince.</li> <li>Les matériaux et les matériels utilisés devront être neufs, de la meilleure qualité, avoir les caractéristiques correspondant aux influences externes auxquelles ils pourront être soumis et répondre exactement aux conditions nécessaires à une bonne marche de l'installation, la présente spécification n'étant pas restrictive.</li> <li>L'entrepreneur devra chiffrer dans tous les cas sa proposition avec le matériel ci-après défini.</li> </ul>
8.13.1.1	<p><b>Panneaux Rayonnant ATLANTIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Marque : <b>ATLANTIC</b> ou techniquement équivalent <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Type : <b>SOLIUS</b> Electronique de Couleur blanche</li> <li>⇒ Classe : II, CAT C - IP 24 - fil pilote 6 ordres</li> </ul> </li> </ul>
8.14	<p><b>REGLAGES ET ESSAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les coffrets seront renseignés par circuit par des étiquettes thermogravées de bonnes qualités.</li> <li>Fourniture en fin de chantier au BET des éléments demandés suivant les spécifications générales.</li> <li><b>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.</b></li> </ul> <p><b>TRES IMPORTANT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La totalité des DOE sera impérativement remis sur support informatique en 3 exemplaires (Clé USB): <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Tous les documents seront au format PDF, et les plans seront eux au double format PDF et DWG (Autocad)</li> </ul> </li> <li>Les résultats de ces essais peuvent alors être consignés dans ces attestations d'essais de fonctionnement.</li> <li>Le présent lot fournira les attestations d'essais de fonctionnement (Fiche AQC) qui viennent se substituer aux anciens Essais COPREC.</li> <li>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.</li> <li>Les résultats de ces essais peuvent alors être consignés dans ces attestations d'essais de fonctionnement.</li> <li>Ces nouvelles attestations portent sur les équipements suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ EL2 - INSTALLATION ÉLECTRIQUE DES SERVICES GÉNÉRAUX</li> </ul> </li> <li>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"> <li>⇒ les certificats de conformité électrique délivrés par un organisme de contrôle agréé,</li> <li>⇒ Attestation de fin des travaux,</li> <li>⇒ un schéma électrique de montage définitif papier et sur support informatique (DWG ou DXF),</li> <li>⇒ les plans de recollement des ouvrages exécutés en 3 exemplaires papier et sur support informatique (DWG ou DXF),</li> <li>⇒ une notice technique brochée, où sera expliqué en français le mode d'emploi pour une exploitation optimale des installations (format PDF),</li> </ul> </li> </ul>
8.15	<p><b>GARANTIE CONFORMITE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Garantie suivant les spécifications générales.</li> </ul>

<b>LISTE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES</b>
--

	Salle du conseil	Bureau du maire	Secrétariat + dégagement	Archives	WC	SAS entrée	Parvis	Provision		
<b>Luminaires</b>										<b>Total</b>
Encastré 600x600 DALI	6	2	2							10
Downlight LED			4		1	1				6
Hublot avec détecteur intégré				1						1
Encastré extérieur							2			2
<b>Commandes Eclairage</b>										
1 PL/applique				1						1
6 PL/2 BP + Détecteur	1									1
4 PL/1 BP + Détecteur			1							1
2 PL/1 BP + Détecteur		1								1
1 PL/1 détecteur					1	1				2
2 PL/1 détecteur				1			1			2
Détecteur de présence Bureaux avec variation	1	1	1							3
Détecteur de présence sanitaire et locaux techniques			1		1	1				3
Détecteur extérieur							1			1
<b>Equipements Divers</b>										
<b>PTA</b>	2	1	1							4
2 PC 16A+T	4	2	2	0	0	0	0	0		8
2 PC 16A+T Spécialisée informatique	4	2	2	0	0	0	0	0		8
2 Prises RJ45	4	2	2	0	0	0	0	0		8
PC 16A+T	2	2	3	1		1		2		11
Attente Chauffe eau			1							1
Attente Vidéo-projecteur			1							1
Attente Plateforme							1			1
Attente VMC					1					1
Attente PAC							1			1
Coffret électrique	1									1
<b>Chauffage électrique</b>										
Nbr Panneau rayonnant		1		1		1				3
<b>Eclairage de sécurité</b>										
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité	2		1	1		1				5
BAPI	1									1
<b>Sécurité Incendie</b>										
Tableau d'alarme	1									1
Déclencheur manuel	1					1				2
Sirène	1									1
Flash Lumineux					1					1

PC 16A+T: Prise de courant 2 pôles 10/16 A et 32 A + Terre - 220 V NF encastrées à 0,25 m du sol

PCS spécialisées : Pour alimentation appareil spécialisé, Machine à laver etc..

Prises RJ 45

PL Point lumineux

SA Simple allumage

VF Voyant de fonctionnement