

Maître d'Ouvrage **COMMUNE DE COZZANO**
(CORSE DU SUD)

Opération **CRÉATION DE LOCAUX COMMUNAUX
R É A L I S A T I O N
D'UN CENTRE D'IMMERSION /
INNOVATION N U M E R I Q U E
POUR LES TECHNOLOGIES UBIQUITAIRES**

Phase/ Document **PRO.**
DESCRIPTIF - CCTP
LOT N° 4
ELECTRICITÉ

- Courants Forts
- Courants faibles

Date - Version **SEPTEMBRE 2016 - V1.01**

SOMMAIRE

1. CLAUSES TECHNIQUES GENERALES DU LOT 4

- 1.1 PRESENTATION DE L'OPERATION
- 1.2 GENERALITES
- 1.3 CONNAISSANCE DU PROJET
- 1.4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

2. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES DU LOT 4

- 4.1 DISPOSITIONS GENERALES
 - 4.1.01 Installation électrique de chantier
 - 4.1.02 Création d'une terre pour installation électrique
 - 4.1.03 Coffret et fourreaux EDF
 - 4.1.04 Raccordement sur réseau EDF + Consuel
 - 4.1.05 Liaisons comptage / tableau d'abonné
 - 4.1.06 Tableau d'abonné
 - 4.1.07 Coffret répartiteur téléphonique et TV
 - 4.1.08 Dépose, déplacement et repose de luminaires existants
- 4.2 ECLAIRAGE
 - 4.2.01 Commande par détecteur de présence étanche
 - 4.2.02 S.A
 - 4.2.03 Va et vient
 - 4.2.04 B.P. avec porte étiquette + sonnette
 - 4.2.05 Sortie de fil avec "boitier+ broche normalisé DCL "
 - 4.2.06 Luminaire N°1 "plafonnier Fluo 4*14w basse luminance"
 - 4.2.07 Luminaire N°2 "Hublot étanche à LEDS avec détecteur de présence"
 - 4.2.08 Luminaire N°3 "spot encastré 5w LEDS"
 - 4.2.09 Luminaire N°4 "Balisage PMR"
 - 4.2.10 Luminaire N°5 "Régllette Fluo déco"
 - 4.2.11 Signalétique lumineuse WC PMR
 - 4.2.12 Canalisations et câblage "éclairage extérieur & intérieur"
 - 4.2.13 BAES 60L
- 4.3 COURANTS FORTS "SERVICES"
 - 4.3.01 Prises PC 10-16A 2P+T "informatique "
 - 4.3.02 Prises PC 10-16A 2P+T
 - 4.3.03 PC "étanche"
 - 4.3.04 Alim. alarme
 - 4.3.05 Alim. VMC
 - 4.3.06 Alim. C.E
 - 4.3.07 Alim. Robinet auto
 - 4.3.08 Alimentation "Sèche mains"
 - 4.3.09 Alimentation en attente pour radiateur
 - 4.3.10 Radiateur électrique cl II fonte alu
 - 4.3.12 Canalisations, câblage & mise à la terre des masses métalliques
- 4.4 COURANTS FAIBLES
 - 4.4.01 Antenne TV "parabole et TNT"
 - 4.4.02 Prise TV
 - 4.4.03 Prise RJ 45 " tel"
 - 4.4.04 Liaison sous répartiteur/ prise "informatique - Tél"
 - 4.4.05 Armoire "répartiteur info"
 - 4.4.06 Détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF)
 - 4.4.07 Alarme anti-intrusion
 - 4.4.08 Alarme incendie Type 4
 - 4.4.09 Dispositif pour Vidéo Projection

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

1. CLAUSES TECHNIQUES GENERALES DU LOT 4

L'entrepreneur du présent lot ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une erreur ou omission concernant le présent document.

1.1 PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), qui a pour objet de définir les conditions d'exécution des travaux de **réhabilitation de la construction cadastrée n° 290 section D, feuille N° 1 pour la réalisation d'un centre d'immersion / innovation numérique pour les technologies ubiquitaires à COZZANO, CORSE DU SUD**, complète ou rappelle le Cahier des Clauses et Conditions Générales (C.C.C.G.) ou le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.) applicable au Marché.

Aucune dérogation au C.C.T.P. ne sera admise.

Cette intervention est menée par la **Commune de COZZANO**, Maître d'Ouvrage représenté par son maire en exercice.

L'ENSEMBLE DES TRAVAUX EST DÉCOMPOSÉ EN LOTS SÉPARÉS :

- * LOT 1 : VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE/ DIVERS
- * LOT 2 : MENUISERIES EXTERIEURES & INTERIEURES
- * LOT 3 : FINITIONS : Cloisonnement / Faux plafond / Peinture
- * LOT 4 : ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles
- * LOT 5 : PLOMBERIE / VMC.

NOTA :

- L'entrepreneur du présent lot ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une erreur ou omission concernant le présent document.
- L'entrepreneur devra se reporter aux textes de réglementation et normes en vigueur correspondant au classement des ERP (Etablissement d'enseignement) et des locaux relevant du Code du travail.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

1.2 GENERALITES :

Le présent cahier des prescriptions techniques a pour objet de décrire les travaux du :

- LOT N° 4 - ELECTRICITE**
- Courants Forts
- Courants faibles

Les présentes clauses techniques sont valables pour tous les travaux à effectuer sur l'ensemble du site.

Les plans de conception générale sont établis par le maître d'oeuvre : Philippe GROSSI Architecte DPLG , dans le présent D.C.E. (La mission du maître d'oeuvre est une mission de BASE + OPC).

Les notes de calculs, plans d'exécution, dossier de récolement , dispositions demandées au P.G.C. sont à la charge de l'entreprise adjudicataire.

L'entreprise devra fournir à l'issue des travaux et avant réception des travaux :

- les certificats de garantie
- les PV de conformité et d'essais
- les notices d'entretien de tous les matériaux et matériels employés
- les fiches techniques de tous les matériaux et matériels employés
- la fréquence des visites d'entretien et nettoyage.

L'entreprise devra en tenir compte dans la remise de son offre.

Nota :

- Le présent marché est un marché forfaitaire.
- L'entrepreneur devra avant tout début d'exécution, préciser au Maître d'Œuvre les opérations prévues et les produits qu'il propose d'utiliser. Ces derniers devront être désignés par leur marque et leur type. Ils devront être obligatoirement fournis, prêts à l'emploi, par un fabricant agréé par le Maître d'Œuvre, qui restera seul juge de la correspondance entre les produits proposés et les références du présent document. Il est formellement précisé que l'agrément du Maître d'Œuvre ne supprime en rien la responsabilité de l'entrepreneur en ce qui concerne la qualité des produits utilisés. La proposition de base devra prévoir un seul produit pour chaque condition d'emploi.

1.3 CONNAISSANCE DU PROJET

L'Entrepreneur est tenu de se rendre sur place pour prendre connaissance des lieux et des équipements existants.

IMPORTANT : AVANT TOUTES INTERVENTIONS ET AFIN DE POUVOIR RÉPONDRE AU PRÉSENT APPEL D'OFFRE, LA VISITE DES LIEUX D'INTERVENTION EST FORTEMENT RECOMMANDÉE.

Il ne pourra en aucun cas invoquer des difficultés rencontrées en cours de travaux pour modifier son offre de prix.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation de son marché, compte tenu des précisions du C.C.T.P. en ce qui concerne la nature et la qualité des subjectiles et l'état de finition recherché.

Prise de possession des lieux

L'entrepreneur devra accepter les lieux dans l'état où ils se trouvent.

Le titulaire du présent lot devra faire son affaire des déplacements, et déménagements nécessaires au bon achèvement de ses travaux.

L'Entrepreneur devra se reporter aux documents généraux, et notamment au CCAG.

Implantation

Sans objet, bâtiment existant

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faiblesContenu de l'offre

La proposition de l'entrepreneur comprendra,* pendant toute la durée du chantier :

- La réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours des travaux soit à la réception
- tous les ouvrages dégradés devront être démolis et repris dans les conditions précisées dans le D.C.E.
- La mise hors chantier immédiate de tous les matériaux et éléments défectueux ou refusés par le maître d'œuvre.
- Tous les frais de protection de chantier
- Les frais d'essais.
- La fourniture d'échantillons et de modèles d'éléments spécifiques.
- Le nettoyage du chantier.

(*) : jusqu'au parfait achèvement des ouvrages, même s'ils ne sont pas explicitement décrits dans le présent document.

Equipement temoins

Durant la période de préparation, il sera exécuté après approbation des matériels et matériaux entrant dans la composition d'ouvrage à réaliser, des équipements témoins. Ces éléments seront réalisés sur le site dont la localisation restera à définir par le Maître d'Ouvrage en période de préparation, ceci notamment pour Echantillons et prototypes-matériaux

Durant la période de préparation le Maître d'Ouvre dressera et diffusera à l'entrepreneur concerné la liste des échantillons et maquettes à soumettre à l'approbation des intervenants concernés. Une réunion de présentation de la totalité des échantillons demandés sera ensuite programmée. L'entrepreneur devra, suivant la demande du Maître d'Ouvre, déposer au Bureau de la Direction du chantier les échantillons, maquettes, modèles ou spécimens des matériaux, appareils ou éléments devant être réalisés pour l'exécution du marché, ainsi que tous les renseignements les concernant.

Les échantillons resteront la propriété des entreprises. Celles ci ne seront pas rémunérées pour d'éventuelles détériorations intervenant sur ces échantillons. Pour les teintes et coloris des façades, il sera réalisé à la demande de l'architecte plusieurs essais sur des surfaces mini de 2m² pour chaque teinte d'essai.

Qualite

Les ouvrages doivent être d'excellente qualité, exempts de toute malfaçon. S'ils ne satisfont pas à ces conditions, ils sont refusés, démolis, et remplacés aux frais de l'Entrepreneur sans aucune diminution des délais. Indépendamment de leur conformité avec les prescriptions des Normes et Documents Techniques Généraux, les matériaux, matériels et appareils entrant dans la réalisation du projet seront toujours neufs et de la meilleure qualité dans l'espèce indiquée, et mis en oeuvre selon les plus strictes Règles de l'Art et de la bonne construction.

Avant toute mise en oeuvre chaque produit devra avoir l'objet d'une validation formelle du Maître d'oeuvre et du Maître d'ouvrage. Un ouvrage ou un produit mis en oeuvre sans cette validation fera l'objet d'un refus du Maître d'oeuvre, le remplacement de l'ouvrage et la remise en état éventuelle des ouvrages connexes seront réalisés aux frais de l'entrepreneur défaillant.

Il ne sera admis, dans l'exécution des travaux, de qualités ni de choix inférieurs à ceux prescrits par le C.C.T.P.

Essais et contole

L'entreprise produira l'ensemble des fiches d'auto-contrôle inhérentes aux prestations prévues dans le cadre du présent marché

Par ailleurs le Maître d'Ouvre pourra procéder ou faire procéder à tous les contrôles de matériaux qu'il jugera nécessaire par prélèvements d'échantillons et essais de laboratoire. Il pourra vérifier que les prestations sont conformes aux spécifications des documents contractuels.

Notamment, en cas de doute du Maître d'Ouvre sur la bonne exécution d'éléments de la construction mis en place, il pourra être procédé aux frais de l'entrepreneur concerné à tout essai de mise en charge et résistance, pour contrôles de la qualité de cet ouvrage.

Les organismes de contrôle, si l'objet de la vérification demandée n'entre pas dans la mission du Contrôleur Technique retenu, seront désignés par le Maître d'Ouvre. Tous les frais des essais et contrôles sont à la charge de l'entrepreneur concerné, quel que soit le résultat de ces essais et contrôles.

Evacuation des déblais

Il est précisé que toutes les manipulations de déblais, jets de pelle, roulage, montage, chargement, stockage et manipulations définis explicitement ou non dans le C.C.T.P., font partie intégrante du forfait ainsi que tous droits de décharge.

Réception des supports

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra s'assurer sur place de la conformité des supports aux dispositions du marché et à celles des documents approuvés par le Maître d'Œuvre. Au cas où il constaterait des différences ou si l'état du chantier n'est pas conforme aux spécifications du D.T.U., il devra les signaler au Maître d'œuvre.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faiblesProvenance et nature des matériaux

Tous les matériaux utilisés proviendront d'usines agréées par le Maître Œuvre et répondront aux prescriptions des CCTG et DTU. Ils seront pris par l'Entrepreneur, à ses frais, chez les fournisseurs sans que le Maître d'Ouvrage ait à intervenir pour le règlement. Ils rempliront les conditions exigées par les organismes de normalisation, par les instructions ministérielles en vigueur, et par le présent document.

Dans les 20 jours qui suivront la notification du marché, l'Entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre, les provenances exactes des fournitures qui sont à sa charge et justifier qu'elles répondent aux clauses du présent marché.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés par le Maître d'Œuvre.

Nota:

Aucune végétation située hors de l'emprise du bâtiment ne sera détruite sans accord du Maître d'Ouvrage. Toute détérioration même accidentelle sera réparée aux frais de l'Entreprise.

Etude et mise au point

Pendant la période de préparation fixée dans les pièces du marché à partir de l'Ordre de Service de démarrage des travaux, et durant laquelle seront exécutés les travaux d'installation de chantier et tous autres travaux préparatoires. L'entreprise examinera avec le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage l'ensemble des documents administratifs demandés par le Maître d'Ouvrage et les documents techniques réclamés au titre des travaux à exécuter.

Bruits de chantier respect de la legalisation et des reglementations

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entrepreneurs, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment : Loi no 92-1444 du 31 décembre 1992, dite « loi bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relative à la lutte contre le bruit.

Obligation de resultat

Dans le cadre contractuel de leurs marchés, les entrepreneurs seront tenus à une obligation de résultat. Ils devront prendre toutes dispositions nécessaires concernant les bruits de chantier, pour que les niveaux de bruits aériens émis restent dans les limites fixées par la réglementation. Le maître d'ouvrage ne devra en aucun cas pouvoir être inquiété en cas de dépassement des limites réglementaires, en cas d'infractions l'entrepreneur devra immédiatement prendre les dispositions nécessaires. Coûts des dispositions à prendre pour respecter les différentes réglementations en matière de bruits de chantier Ces coûts restent à la charge de chaque entreprise, ils sont implicitement compris dans le prix du marché.

Maintien en etat des voies, reseaux,...

L'entrepreneur désigné sera responsable du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures, et installations de toute nature sur les domaines, publics ou privés, affectés par les travaux du chantier. Il devra de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyages nécessaires.

Percements - scellements - rebouchages - raccords - etc..

Tous les percements, trous de scellements, tranchées, saignées, scellements, rebouchages, etc., dans les murs, cloisons, planchers, etc., existants, nécessaires, pour les travaux, seront réalisés par l'entrepreneur. L'entrepreneur aura également à réaliser les raccords d'enduit ciment, peinture ou autres, selon le cas.

MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS - BENNES DE STOCKAGE - EVACUATION

Tous les travaux prévus au marché comprennent implicitement le ramassage, la descente ou la montée et la sortie hors de la construction de tous les déchets, gravois, matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis. Ils comprennent également, sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier.

Lieu de dépôt à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

A cet effet, il devra être mis en place des bennes pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage. Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation et suivant le plan d'installation de chantier. Chaque entreprise devra mettre en place ses propres bennes et en sera entièrement responsable pendant la durée du chantier.

Dans tous les cas l'entrepreneur devra avoir impérativement pris connaissance des mesures à prendre en cas de travaux sur produits contenant de l'amiante décrit dans le CCTP.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

Enlèvement des déchets

Les déchets et emballages ne devront en aucun cas être mis en vrac aux abords du bâtiment, ils seront traités et évacués, conformément à la réglementation en vigueur à ce sujet, notamment :

Les déchets classés « dangereux » seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1 ;

Les déchets inertes, en classe 3.

En ce qui concerne les emballages : Les emballages ayant contenu des produits classés «dangereux» seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1 ; Les autres emballages devront obligatoirement être valorisés.

Organisation du tri selectif

L'entreprise titulaire assurera les moyens logistiques nécessaires au tri des déchets, sur les lieux de travail, pendant la durée du chantier. Le choix des moyens, engins et outils nécessaires est laissé à l'appréciation de l'entreprise.

Respect des normes et reglements

L'entreprise devra respecter tous les textes et normes en vigueur un mois avant la date de remise des offres, et notamment :

-Tous les documents DTU et les documents ayant valeur de DTU, qu'ils fassent l'objet d'une norme ou non, y compris ceux qui n'ont pas fait l'objet d'un fascicule interministériel CCTG

- Ces documents sont les cahiers des charges (CC) ou cahiers des clauses techniques (CCT), les règles de calcul, les mémentos, guides, instructions, etc.. tous les autres documents ayant valeur de DTU

- Les règles professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques ou recommandations acceptées par l'AFAC et figurant sur la liste

- Tous autres documents rendus obligatoires par les assureurs pour la prise en garantie décennale des ouvrages -

Toutes les normes NF-AFNOR concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

1.4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

INTERPRÉTATION ET VÉRIFICATION DES PLANS.

En cas de contradiction entre deux plans, le plan à grande échelle sera le seul à prendre en considération.

Les modifications éventuelles que l'entrepreneur pourrait proposer devront recevoir l'agrément du Maître d'Oeuvre et ne devront en aucune manière changer l'aspect architectural du projet.

L'entrepreneur devra vérifier les cotes portées aux plans des concepteurs et s'assurer de leur concordance entre les différents plans, détails et devis descriptifs.

Il devra s'assurer sur place de la possibilité de respecter les cotes données Il devra signaler, en temps utile, au Maître d'oeuvre, les erreurs ou omissions qu'il pourrait avoir décelées.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans établis par le concepteur. En cas d'erreur, d'imprécision ou de manque de cotes, l'entrepreneur devra le signaler au Maître d'oeuvre qui donnera les précisions nécessaires.

En cas d'erreur ou d'oubli de la part de l'entrepreneur au cours de l'exécution de ses travaux et provenant de cotes mal interprétées, celui-ci sera tenu pour responsable de l'oubli.

OBJET DES TRAVAUX DU LOT:

- Fourniture et pose des équipements électriques (courants forts et courants faibles) nécessaires à la totalité du bâtiment .

MATERIAUX NOUVEAUX OU PROCÉDES DE CONSTRUCTION NON TRADITIONNELS :

Dans le cas de matériaux nouveaux ou procédés de construction non traditionnels, l'entrepreneur devra :

- fournir la preuve que le matériau ou le procédé a fait l'objet d'un agrément CSTB ou avis technique.
- prévoir dans l'exécution, les mêmes dispositions que celles qui ont fait l'objet de l'agrément ou avis technique, ou tenir compte des observations, réserves, auxquelles peuvent être subordonnées des réalisations autorisées par la décision d'agrément.

Dans ce cas , une autorisation devra être demandée au Maître d'Oeuvre avec un dossier technique justificatif.

MATERIEL A UTILISER

Les appareils installés seront neufs, livrés sur le chantier dans la présentation du fabriquant.

Ils devront être conformes aux normes et agréés NF-USE.

La présentation d'un procès-verbal d'essais de référence pourra être éventuellement exigée par le Maître d'Œuvre.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

TRACES DES INSTALLATIONS

Les schémas, tracés de principes et plan de détail de l'installation seront à la charge de l'entrepreneur.

Ils seront établis à partir des plans directeurs joints au dossier d'appel d'offres.

Ces plans devront être communiqués en temps utile par l'entrepreneur au Maître d'Œuvre qui autorisera l'exécution des travaux en approuvant ces plans.

Si toutefois l'entrepreneur s'exposait à commencer des travaux sans l'approbation du Maître d'Œuvre il prendrait à sa charge la totalité des frais entraînés par d'éventuelles modifications.

CONDITIONS D'EXECUTION DES OUVRAGES :

Les matériaux seront toujours mis en oeuvre suivant les règles de l'Art et de la bonne construction.

Les travaux devront répondre aux spécifications des documents de référence (voir article spécial).

Les matériaux faisant l'objet de spécifications particulières de mise en oeuvre de la part des fabricants devront obligatoirement, sauf indications contraires au chapitre "Désignation des ouvrages", être mis en oeuvre suivant ces dites spécifications.

CONDITIONS D'INTERVENTION ET MESURES PARTICULIERES DE PROTECTION :

L'entreprise prendra toutes les dispositions qui s'imposent pour que son chantier réponde aux normes de sécurité.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

DOCUMENTS DE REFERENCE APPLICABLES AU PRESENT LOT :

Les travaux devront être conformes et répondre :

Textes officiels

- "Code du Travail" décret de Juillet 1913 "Mesures Générales de Protection" et de salubrité applicables à tous les établissements assujétis et textes modificatifs et d'application
- Loi du 4 Janvier 1978 relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction
- Arrêté du 10 Novembre 1976 concernant les circuits de sécurité
- Décret du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs

Textes techniques

- Aux Normes ISO/CEI - IS 1-801 - Classe D
- Aux Normes Françaises homologuées ou non, en particulier NFC 15.100 et NFS 61.930
- Aux prescriptions et avis techniques établis par le CSTB (REEF et autres)
- Aux documents techniques unifiés (DTU), en particulier DTU 70 1 et 2
- Aux spécifications UTE concernant le matériel électrique
- Aux règles professionnelles et aux exigences imposées par les compagnies d'assurance
- Aux prescriptions et servitudes imposées par les services publics, aux prescriptions édictées par les constructeurs
- Aux règles et prescriptions particulières des services techniques de la DDE
- Aux prescriptions France Télécom

Remarques particulières

La mise en oeuvre de techniques nouvelles non couvertes par un DTU devra se faire en suivant les prescriptions d'un avis technique du CSTB ou d'un avis motivé du bureau de contrôle agréé par le Maître d'ouvrage.

D'une façon générale, l'ensemble des travaux devra être conforme aux lois, décrets et règlements complétant ou modifiant les documents sus visés.

Le non respect ou la méconnaissance des textes et règlements en vigueur engagera l'entière responsabilité de l'Entrepreneur et il supportera seul les conséquences financières.

Etant donné la complexité et la diversité de la réglementation existante, l'énumération ci avant ne peut être qualifiée d'exhaustive. L'Entrepreneur devra donc impérativement s'assurer qu'aucune contrainte réglementaire ne vienne perturber sa réalisation.

LIMITE DES PRESTATIONS

L'entreprise du présent lot, dès sa désignation d'adjudicataire, est tenue dans le délai le plus bref, avec les entreprises des autres lots :

- à procéder à toutes les études préparatoires destinées à assurer une parfaite coordination de l'ensemble des travaux à mettre en oeuvre, en vérifiant la position des appareils, canalisations...
- à réaliser ses plans d'exécution.
- à collaborer à l'établissement du planning d'exécution dans le cadre du planning enveloppe annexé au marché
- tenir compte des réservations dans le gros-oeuvre, de tous les ouvrages exécutés par d'autres corps d'état.

Pour l'ensemble des travaux extérieurs, l'entreprise devra prendre connaissance des notes et plans relatifs à l'organisation du chantier et se rapprocher des services E.D.F. pour le raccordement au réseau basse tension.

Les travaux soignés de percement, de rebouchage et de saignées dans les murs, planchers, cloisons, murettes... rendus nécessaires pour l'ensemble des prestations seront effectués par le présent lot après accord avec les autres entreprises.

Tous les rebouchages jusqu'à 1 cm des finis sont dûs par le présent lot s'il y a des enduits.

Des fourreaux non fendus seront posés partout où nécessaire. Ceux-ci coupés au ras de tous les finis, devront cependant dépasser de 3 cm environ les dessus de sols finis.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

Tous travaux afférents à la bonne exécution du présent marché, et plus particulièrement :

- les prototypes , études, calculs ou dessins complémentaires d'exécution suivant les dispositions des règles de calcul en vigueur, en particulier plan de fourreautage et filerie, schémas d'armoires électriques.

- la fourniture entrant dans la composition des ouvrages, son maintien en bon état, et le remplacement de toute fourniture se révélant défectueuse.

- le transport à pied d'oeuvre et la manutention de tout le matériel.

- la propreté générale du chantier et le stockage organisé des matériaux, d'autant plus important vu l'aire d'évolution réduite sur ce chantier.

- la collaboration avec le titulaire du marché des autres corps d'état pour l'exécution des travaux nécessaires à son installation mais ne relevant pas directement de sa spécialité.

- les essais et la mise en service des installations.

- l'application des repères aux couleurs conventionnelles.

A la remise de ses installations à l'utilisateur, l'entreprise :

- fournira les étiquetages nécessaires de tout l'appareillage.

- fournira les plans, schémas, tableau et notices indispensables pour comprendre et faire dépanner l'installation.

- mettra au courant la personne chargée de l'entretien de l'établissement.

Tout ceci à exécuter avant réception.

NE SONT PAS A LA CHARGE DU PRESENT MARCHE :

- le pilotage du chantier.

- les études techniques de base telles qu'elles sont jointes au présent dossier.

- l'enduit de finition sur saignées rebouchées par le lot électricité.

TRAVAUX INTERESSANT LES AUTRES LOTS

Lot Gros-Œuvre Maçonnerie

- les percements et rebouchages des trous dans les parois supérieures à 20 cm

- la réalisation des gaines et placards techniques

- l'enduit de finition sur saignées rebouchées par l'électricien

Lot Plomberie - Equipements thermiques

- en aval de ses lignes, le présent lot devra la totalité des protections, canalisations, raccordements, mise à la terre, propres à ses installations.

lot Peinture

- la protection des attentes et appareillages divers installés avant peinture.

- le nettoyage des installations électriques salies.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

CONTROLE ET ESSAIS :

Les essais seront effectués par l'entrepreneur sous le contrôle d'un organisme agréé désigné par le Maître d'Ouvrage, la rémunération de cet organisme étant à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur avisera le Maître d'Oeuvre au moins 15 jours avant la date de commencement des essais. Il devra fournir tout le matériel nécessaire à l'exécution des essais, et en particulier les appareils de mesure.

L'entrepreneur supportera également tous les frais de personnel des essais.

En cas de défectuosité de tout ou partie de l'installation ou de réalisation non conforme aux normes et exigences du CCTP, l'entrepreneur sera tenu d'effectuer à ses frais, dans le délai imparti par le Maître d'Œuvre, toutes les réparations ou transformations nécessaires.

Les essais sur place auront pour but de s'assurer du fonctionnement correct des installations et de leur réalisation conformément aux prescriptions des normes et publications de l'UTE et aux conditions imposées par le CCTP;

Les vérifications seront notamment effectuées conformément aux prescriptions du chapitre 6 de la publication C 13.100 et des chapitres 61 et 62 de la norme NFC 15.100. Elles comprendront entre autres :

- la mesure des chutes de tension
- la mesure de l'isolement et des mises à la terre.
- le contrôle des mesures de protection entre les contacts indirects.
- le contrôle des dispositifs de protection contre les surintensités.
- le contrôle des dispositifs de connexion des conducteurs
- le contrôle de l'équilibrage des phases.

L'entreprise disposera d'un délai de 15 jours pour remédier aux défectuosités éventuelles et pour procéder à la mise en conformité avec les documents du marché et les règles de l'Art.

Les résultats de ces essais et vérifications devront être consignés dans les procès-verbaux faisant l'objet du document COPREC N°2. Ces PV seront envoyés au Maître d'Œuvre en 5 exemplaires.

Après exécution des essais, l'entrepreneur adressera au Maître d'Œuvre, une attestation de conformité des installations aux règlements et normes de sécurité en vigueur décret N°72.1120 du 14.12.72.

Cette attestation, signée de l'entrepreneur, aura préalablement été adressée par ce dernier à un organisme agréé pour exercer le contrôle de conformité et qui aura apposé son visa sur le certificat à remettre au Maître d'Œuvre.

Tous les frais résultant des essais et du contrôle de conformité seront à la charge de l'entrepreneur.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

DESIGNATION DES OUVRAGES

CHEMIN DE CABLES

Les chemins de câbles seront constitués par des dalles au profil en C, avec ailes de 24 et 48 mm de hauteur, en tôle perforée galvanisée à chaud à bords arrondis, type "dalles marines" ou similaires.

- Le raccordement des dalles se fera par éclipses en L.
- Le choix et le nombre de fixations seront tels que chaque chemin de câbles puisse supporter dans les conditions les plus défavorables une surcharge de 90 kg, entre supports, sans accuser de déformation rémanente.
- les chemins de câbles seront dimensionnés de manière à laisser disponible une réserve de 30 % de la largeur. Cette disponibilité sera vérifiée à la réception des installations.
- Les câbles seront posés à plat en une seule nappe horizontale ; ils seront fixés par de la bande plastique.
- Les chemins de câbles posés verticalement sur une cloison seront protégés mécaniquement à l'aide d'un couvercle jusqu'à une hauteur de 2,00 m du niveau du plancher (s'ils sont en dehors d'une gaine fermée).
- Tous les chemins de câbles seront raccordés à la terre.
- L'entrepreneur du présent lot devra organiser son travail en coordination étroite avec les autres corps d'état, de manière à réserver les emplacements des chemins de câbles et canalisations et ne pas détériorer les ouvrages déjà en place.

NOTA : les chemins de câbles ELECTRICITE et COURANTS FAIBLES ne pourront être en aucun cas communs.

DISTRIBUTION PRINCIPALE

- En câbles U 1000 RO 2V à âme en cuivre

La distribution se fera :

- . sur chemin de câbles
- . sous fourreaux

- Les sections des câbles installés seront dimensionnées en fonction de ce que :

la chute de tension de la dérivation la plus défavorable n'excède pas :

- . $\Delta U < 8\%$ de U Régime pour la Force
- . $\Delta U < 6\%$ de U Régime pour l'éclairage.
- le courant maximum soit admissible dans les conducteurs (Norme C 15 100).

- la protection sera assurée contre les surintensités et les surcharges par des appareils préalablement déterminés en fonction des tableaux de la norme précitée.

- chaque départ sera protégé par un disjoncteur comportant si nécessaire une protection différentielle.

- les protections des différents départs principaux (pouvoir de coupure > 7 KA), calibres et sections conformes.

- leur repérage par couleurs conventionnelles.

- En aucun cas la section ne doit être inférieure à celle capable de transporter en permanence les courants correspondants aux réglages de protection amont.

- Le câble sera soigneusement repéré par des étiquettes à caractères durables

- à son extrémité
- aux changements de direction
- aux extrémités des fourreaux aiguilletés.

- Lorsque les câbles seront laissés en attente et raccordés ultérieurement par un autre lot, les longueurs seront telles qu'elles permettent la pénétration à l'intérieur du tableau jusqu'aux plages de raccordement de l'appareil alimenté avec une longueur libre de 2 ml.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

. Câbles en parcours isolés

- Ils seront posés sous conduits plastiques non jointifs IRO APE pour les montages apparents dans les locaux ne présentant pas de risques mécaniques ou particuliers (locaux techniques) ou à l'intérieur des vides de faux-plafonds.

TABLEAUX ELECTRIQUES

Les tableaux seront constitués ar une armoire Type MERLIN GERIN PRISMA P ou équivalent, avec gaine de passage latéral, et porte. L'ensemble de l'appareillage sera sous plastrons repérés. L'ensemble des départs sur borniers repérés.

Ils seront équipés comme suit :

- Les protections seront réalisées par disjoncteurs magnéto-thermiques, regroupés pour certains sous différentiels divisionnaires :

- 1 disjoncteur général
- des disjoncteurs de protection différentielle 300 mA,
- des départs divisionnaires,
- des disjoncteurs de protections différentielles 30 mA (6 PC maximum par circuit) pour :
 - les PC 220 V 10/16 A + T
 - les circuits des appareils a effet d'eau et appareils spécifiques
- des bornes de reprises des câblages,
- des bornes de terre (repérées).

Les appareils de protection tiendront compte du pouvoir de coupure en fonction des intensités de court circuit.

- Le TGBT & TD comprendront également la télécommande de l'éclairage de secours.

Les tableaux seront dimensionnés de façon à pourvoir 30 % de réserve qui sera située dans le tiers inférieur et libre de tout équipement.

Les appareils seront fixés sur barreaux ou sur rail DIN et repérés par des étiquettes gravées (repérage à reporter sur les plans).

Le câblage se fera sous goulotte plastique et les couleurs conventionnelles des fils seront respectées.

L'entrepreneur devra placer à l'intérieur d'une pochette plastique collée à l'intérieur de la porte le schéma unifilaire du câblage et le repérage des circuits desservis.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

DISTRIBUTION SECONDAIRE

Est appelée distribution secondaire essentiellement :

- les installations lumière
- les installations prises de courant.
- les diverses alimentations en attente.

Tous les circuits prises seront protégés par des dispositifs différentiels 30 mA.

Les installations apparentes ou en faux-plafonds seront réalisées en câbles U 1000 RO 2V posées sur chemins de câbles.

Les installations encastrées seront réalisées en conducteurs HO 7 V sous fourreaux I.C.D A.P.E encastrés après saignées.

Les circuits divisionnaires ne devront pas comporter plus de 6 récepteurs par phase.

Divers

- Le lot ELECTRICITE aura également à sa charge :

- Les alimentations diverses (climatisation, ECS, VMC...), par câble U 1000 R2V depuis le TGBT, à l'endroit qui sera précisé par l'entreprise.

ECLAIRAGE DE SECURITE

Les blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES) devront répondre à la norme NFC 71-800.

Ils seront du type non permanent et auront un flux lumineux de 60 lumens ou de 300 lumens suivant le local.

Ils seront constitués par des boîtiers embrochables interchangeables munis d'un réflecteur et d'un diffuseur.

Ils seront RACCORDÉ sur un dispositif de remise à zero de l'établissement

COURANTS FAIBLES

Concerne l'installation téléphonique , elle devra être conforme aux prescriptions de France télécom
voir § câblage informatique

ALARME INCENCIE

L'alarme incendie est à installer, tous les appareils et nouvelles installations de matériel devra être conforme à la norme .

QUALITÉ DES MATÉRIAUX, MATERIAUX OU PROCEDES NOUVEAUX, CONDITIONS D'EXECUTION :

QUALITE DES MATERIAUX

Les matériaux employés seront toujours de première qualité et conformes aux normes françaises homologuées pour l'utilisation considérée.

L'entrepreneur est tenu de produire, sur demande du Maître d'Oeuvre, toutes justifications de provenance ou de qualité de ses matériaux, tout essai que le Maître d'Oeuvre ou l'organisme de contrôle serait susceptible de lui demander.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

LOT N° 4 - ELECTRICITÉ Courants Fort et faible

A PRESCRIPTIONS GENERALES

Le présent lot a pour objet la réalisation de l'ensemble des installations électriques conformément aux plans, aux règles de l'Art, aux diverses normes N.F.C, aux prescriptions EDF et aux DTU.

Le départ de l'installation aura son origine à l'emplacement de livraison de basse tension du distributeur . Toutes prestations non fournies par le distributeur sont dues au titre du présent lot.

Les raccordements et les alimentations des appareils et mobiliers techniques fournis par d'autres lots sont dus par le présent lot.

Tous les fourreaux, percements, scellements, rebouchages, calfeutremments et fixations sont dus par le présent lot.

La totalité de l'appareillage (Interrupteurs, Prises de courant, etc..) sera du type MOSAIC 45 de chez LEGRAND. Les joncteurs téléphoniques également.

Sur toutes les parois carrelées et dès que l'I.P. de l'appareillage précédent est insuffisant, l'appareillage retenu sera du type PLEXO 55 de chez LEGRAND.

Tous les appareils, sauf indication contraire sur les plans, auront leur axe à 1,20 m pour les interrupteurs, boutons-poussoirs etc... et 120 cm pour les prises et joncteurs.

Toutes les sources lumineuses, sauf indication du maître d'œuvre seront de types fluorescent et incandescent, dans les zones publiques, et de type fluorescent blanc dans les zones professionnelles.

La fixation des luminaires sera autonome et totalement désolidarisée des prestations des autres corps d'état (ossature de faux-plafond par exemple).

B DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

1 - MISE A LA TERRE DE L'ENSEMBLE DU BATIMENT

Réalisée à partir de la terre existante , des remontées sous forme de boucle seront prévues au droit du point de livraison EDF, ainsi qu'à proximité de la partie existante pour interconnecter les installations

L'ensemble des structures et masses métalliques seront reliées entre elles et reliées au circuit terre général.

les installations devront distingués 3 réseaux de terre :

- * la terre générale du local
- * la terre informatique sur laquelle sont raccordées les prises de courant dédiées à l'informatique
- * la terre "précâblage" 25mm²isolé) sur laquelle sont raccordées les fermes du répartiteur informatique

Devront être reliés à la terre :

- tous les conduits métalliques et chemins de câbles
- tous les câbles armés ou blindés s'il y a lieu
- tous les appareils et appareillages électriques présentant une partie métallique accessible, notamment les armoires et les luminaires.
- toutes les huisseries métalliques (dans les limites imposées à l'article 529.8 de la C 15.100)
- les armatures de faux-plafond
- les façades métalliques du bâtiment

Dans tous les cas la résistance de la prise de terre devra avoir une valeur telle que soit évitée une tension entre masse et terre, de 24 V pour les locaux conducteurs (mouillés) et de 50 V pour les locaux non conducteurs (secs).

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

2 - ALIMENTATION ELECTRIQUE GENERALE DU BATIMENT

Depuis le réseau basse tension EDF l'alimentation chemine sous fourreaux vers le TGBT. Elle comprend l'ensemble du matériel nécessaire au raccordement et armoire, disjoncteur général type abonné.

Les équipements seront conformes aux spécifications d'EDF.

Liaisons principales

Les câbles principaux chemineront sous fourreaux encastrés.

Les liaisons principales comprennent les câbles entre l'origine EDF et le TGBT.

L'ensemble des chemins de câbles courants forts et courants faibles.

Réseaux forces

Ceux-ci comprennent la fourniture et le raccordement compris toutes sujétions de l'ensemble des alimentations.

Réseaux éclairage

Fourniture pose et raccordement compris toutes sujétions de l'ensemble des alimentations logement, gites, Hotel et office , y compris l'éclairage extérieur.

Réseaux prises de courant

Fourniture pose et raccordement compris toutes sujétions de l'ensemble des alimentations logements.

3 - CABLAGE INFORMATIQUE

Le câblage informatique devra être conforme au cahier des charges de catégorie 6 classe E

3.1 - Répartiteurs

Ils seront constitués par un coffret métallique avec porte, raccordé à la terre et équipé de tous ses accessoires, conforme au cahier des charges

L'ensemble du matériel sera de marque INFRA+.

Les modules de raccordement seront encliquetés sur les supports du répartiteurs.

A ces modules seront reliées par contact auto-dénudant, les extrémités des câbles.

Ces modules qui constituent le répartiteur informatique/ téléphonique sont les modules 8 Paires à coupure de chez INFRA+ et seront raccordés à la convention BCS

Des modules de raccordement différents sont prévus :

- Modules bleus reliés aux postes de travail.

- Modules verts reliés aux matériels téléphoniques (autocommutateur - PABX...), et les rocaes.

en variante des module type connecteur RJ 45 peut être utiliser à la demande de l'exploitant ou du maitre d'oeuvre voir description des installations ci après.

Des porte-étiquettes et étiquettes nécessaires au repérage complet du répartiteur seront mis en place.

Attention : L'entreprise doit également la fourniture des cordons de brassage nécessaires pour le brassage téléphone et informatique.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

3.2 - Conjoncteurs

Les prises seront de type RJ45 , ensemble de catégorie 6 classe E
elles seront éloignée de 10cm minimum des prises de courant (Cf raccordement BCS)

Chaque prise sera étiquetée de la manière suivante :

- Les 3 premiers symboles correspondant au répartiteur auquel ils sont raccordés.
- Les 3 deniers correspondant au numéro de la prise.

Le principe d'étiquetage sera mis au point en phase d'étude.

3.3 - Câbles

Chaque prise informatique est raccordée sans coupure par un câble individuel 4 paires, écrané jusqu'au répartiteur de type MNC8* de chez INFRA +

Les prises RJ45 , seront connectées :

- Côté sous-répartiteur, chaque câble sera dégagé de sa gaine et de l'écran, sur une longueur minimale pour que le drain puisse être mis à une terre.
 - Que les 4 paires ainsi dégagées soient coupées à une distance de la gaine telle que celle-ci jouxte le module auquel les paires doivent être raccordées.
 - Toutes les liaisons seront repérées tant du côté sous répartiteur que du côté prise téléphone et informatique.
- Les références seront proprement inscrites sur les étiquettes qui seront collées sur le porte étiquette du boîtier de la prise d'une part, et côté sous-répartiteur sur les porte- étiquettes correspondant à chaque bloc de modules de raccordement.

3.4 - les supports des prises informatiques (RJ 45):

- Boîtiers PVC en saillie (multi-emplacements) , blanc , compatible avec Prise Info RJ 45, y compris fixations.
- Boîtiers PVC sur goulotte PVC (multi-emplacements) , blanc , compatible avec Prise Info RJ 45, y compris fixations.

Nota Important : Les Conjoncteurs RJ45 seront espacés des PC Courants forts de 10cm mini.

3.5 - les supports des réseaux (câble) :

- Chemin de câbles :

Exécution en tôle galvanisée de type dalles MARINE

- Liaison de prise de terre

- Installation comprenant l'utilisation de tous les éléments et accessoires assortis, proposés par le constructeur notamment angles, raccords, embranchements et terminaisons

- Goulotte PVC :

Goulottes en PVC blanche de marque PLANET WATTOM, deux compartiments de 130x60.

Finition soignée, installation comprenant l'utilisation de tous les éléments et accessoires assortis proposés par le constructeur, notamment angles, raccords, embranchements et terminaisons.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

2. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES DU LOT 4

RAPPELS IMPORTANTS :

RESPECT DU PGC :

- L'OPÉRATION ENTRANT DANS LE CADRE DE LA LOI N° 93 - 14 18 DU 31 DÉC.93 ET DU DÉCRET D'APPLICATION N° 94.1159 DU 26 DÉC.94 EST SOUMISE À L'OBLIGATION DES ÉLÉMENTS SUIVANTS :
 - DÉCLARATION PRÉALABLE - D.P
 - PLAN GÉNÉRAL DE COORDINATION - P.G.C
 - DOSSIER D'INTERVENTION ULTÉRIEURE - D.I.U.O
 - PLAN PARTICULIER DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ - P.P.S.P.S
 - TENUE DU REGISTRE JOURNAL.
- EN CONSÉQUENCE L'ENTREPRISE TITULAIRE DU PRÉSENT LOT DEVRA OBLIGATOIREMENT PRENDRE CONNAISSANCE DU P.G.C ET RÉALISER LES PRESTATIONS SUIVANTES PRÉVUES À SON LOT :
 - P.P.S.P.S PROPRE À SON LOT
 - TOUTES LES PRESTATIONS COLLECTIVES ET AFFECTÉES À SON LOT AU P.G.C.

SECURITÉ:

- L'ENTREPRISE DEVRA PRENDRE TOUTES LES DISPOSITIONS UTILES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES PENDANT LES DÉMOLITIONS, PLUS PARTICULIÈREMENT CONCERNANT LES MESURES CONSERVATOIRES (BALISAGE, ÉTAIEMENT, PROTECTION DES PARTIES CONSERVÉES.....)
- AFIN DE GARANTIR LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES IL EST DEMANDÉ AUX ENTREPRISES DE S'ASSURER LORS DE LEUR DÉPART DE LA FERMETURE DES LOCAUX CONCERNÉS ET DE LAISSER LIBRES DE MATÉRIAUX ET DE GRAVATS LES CIRCULATIONS ET LES ACCÈS. P.M. : IL EST RAPPELÉ À L'ENTREPRISE L'OBLIGATION DU RESPECT DES REGLES DE SÉCURITÉ NOTAMMENT POUR LA MATÉRIALISATION DES ZONES D'INTERVENTION, LA MISE EN SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS (ÉCHAFAUDAGE, LIGNE DE VIE, HARNAIS) , AINSI QUE LE PORT DU CASQUE DANS L'ENCEINTE DU CHANTIER.

SOUS TRAITANCE :

- DANS L'ÉVENTUALITÉ OU UNE OU PLUSIEURS ENTREPRISES FERAIENT APPEL A UN OU PLUSIEURS SOUS TRAITANTS POUR TOUTE OU PARTIE DES PRESTATIONS FIGURANT A LEUR MARCHÉ, LA DÉCLARATION ET L'AGRÉMENT DU OU DES SOUS TRAITANTS PAR LE MAITRE D'OUVRAGE SONT OBLIGATOIRES. DE MEME, LES ÉVENTUELS SOUS TRAITANTS SONT TENUS DE SE CONFORMER AUX DIRECTIVES DE LA MAITRISE D'OEUVRE ET DEVRONT REPOUDRE À L'ENSEMBLE DES DISPOSITIONS DEMANDÉES PAR LE C.SPS.

ETUDES D'EXECUTION:

- L'ENTREPRISE DEVRA FOURNIR SES NOTES DE CALCUL ET PLANS D'EXÉCUTION POUR APPROBATION AVANT TOUTES MISES EN OEUVRE.

VISITE :

- AVANT TOUTES INTERVENTIONS ET AFIN DE POUVOIR RÉPONDRE AU PRÉSENT APPEL D'OFFRE, LA VISITE DES LIEUX D'INTERVENTION EST FORTEMENT RECOMMANDÉE SUIVANT LES VISITES ORGANISÉES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE EN PRÉSENCE DE LA MAITRE D'OEUVRE AUX DATES ET HEURES MENTIONNÉES AU REGLEMENT DE CONSULTATION "RC" DU PRÉSENT APPEL D'OFFRE

ECHANTILLON :

- DURANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION, IL SERA EXÉCUTÉ APRÈS APPROBATION DES MATÉRIELS ET MATÉRIAUX ENTRANT DANS LA COMPOSITION D'OUVRAGE À RÉALISER, DES ÉQUIPEMENTS TÉMOINS. CES ÉLÉMENTS SERONT RÉALISÉS SUR LE SITE DONT LA LOCALISATION RESTERA À DÉFINIR PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE EN PÉRIODE DE PRÉPARATION, CECI NOTAMMENT POUR ECHANTILLONS ET PROTOTYPES-MATERIAUX
- DURANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION LE MAÎTRE D'OEUVRE DRESSERA ET DIFFUSERA À L'ENTREPRENEUR CONCERNÉ LA LISTE DES ÉCHANTILLONS ET MAQUETTES À SOUMETTRE À L'APPROBATION DES INTERVENANTS CONCERNÉS. UNE RÉUNION DE PRÉSENTATION DE LA TOTALITÉ DES ÉCHANTILLONS DEMANDÉS SERA ENSUITE PROGRAMMÉE. L'ENTREPRENEUR DEVRA, SUIVANT LA DEMANDE DU MAÎTRE D'OEUVRE, DÉPOSER AU BUREAU DE LA DIRECTION DU CHANTIER LES ÉCHANTILLONS, MAQUETTES, MODÈLES OU SPÉCIMENS DES MATÉRIAUX, APPAREILS OU ÉLÉMENTS DEVANT ÊTRE RÉALISÉS POUR L'EXÉCUTION DU MARCHÉ, AINSI QUE TOUS LES RENSEIGNEMENTS LES CONCERNANT.
- LES ÉCHANTILLONS RESTERONT LA PROPRIÉTÉ DES ENTREPRISES. CELLES CI NE SERONT PAS RÉMUNÉRÉES POUR D'ÉVENTUELLES DÉTÉRIORATIONS INTERVENANT SUR CES ÉCHANTILLONS.

REPLI DES INSTALLATION DE CHANTIER ET NETTOYAGE :

- LE TITULAIRE DU PRÉSENT LOT AURA À CHARGE DLE REPLI DES INSTALLATIONS DE CHANTIER & LE NETTOYAGE COMPLET DES ZONES CHANTIER AINSI QUE L'ÉVACUATION À LA DÉCHARGE PUBLIQUE DE TOUS LES GRAVATS " EMBALLAGE/ CHUTES RESIDUTS D'INTERVENTION ET TOUT DECHETS PROVENANT DES TRAVAUX RÉALISÉS PENDANT SON INTERVENTION

NOTA :

- L'ENSEMBLE DES SURCOÛTS INHÉRENTS AUX DISPOSITIONS ÉNONCÉES CI-DESSUS SONT RÉPUTÉS ÊTRE COMPRIS DANS LES PRIX FORFAITAIRES DES ARTICLES.

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

4.1 DISPOSITIONS GENERALES

4.1.01 Installation électrique de chantier

Le titulaire du présent lot devra les raccordements électricité (y compris le compteur de chantier et tableau de distribution de chantier) et téléphone nécessaires au chantier, y compris l'ensemble des protections

Localisation : Ensemble du chantier

4.1.02 Création d'une terre pour installation électrique

Mise à la terre de l'ensemble du bâtiment, comprenant :

- la fourniture et mise en oeuvre du piquet de terre
- les remontées sur les tableaux de protection
- le raccordement de l'ensemble des masses métalliques

Nota : Dans tous les cas la résistance de la prise de terre devra avoir une valeur telle que soit évitée une tension entre masse et terre, supérieure à 24 V pour les locaux conducteurs et 50 V pour les locaux non conducteurs.

Localisation : En pied de bâtiment

4.1.03 Coffret et fourreaux EDF

Fourniture et scellement d'un ensemble pour raccordement EDF "socle Inter normalisé" (socle + coffret étanche et panneaux) avec fourreaux aux diamètres et en nombre correspondant aux besoins exprimés par le concessionnaire EDF entre le point de livraison EDF et le tableaux d'abonné y compris les terrassements en terrain de toutes natures, canalisation normalisée, lit de sable et grillage avertisseur, la découpe des revêtements de sol et la reconstitution des sols

Localisation : Raccordements du bâtiment

4.1.04 Raccordement sur réseau EDF + Consuel

Fourniture, pose et raccordement d'équipement coffret "socle inter" d'extérieur y compris équipements pour EDF, avec support comptage "matériels normalisés EDF" et obtention + frais de CONSUEL

- Ouverture dans le mur pour encastrement et percements
- Rebouchage et rejointoiement

Localisation : Point de livraison EDF

4.1.05 Liaisons comptage / tableau d'abonné

Réalisation des liaisons comptage / tableau d'abonné y compris l'ensemble des câbles d'alimentation vers armoire EDF de l'abonné.

Localisation : Entre origine EDF et tableau d'abonné.

4.1.06 Tableau d'abonné

Fourniture, réalisation et raccordement du tableau "abonné", comprenant :

- Armoire métallique avec porte métallique"
- le parafoudre réglementaire
- Signalétique et repérage par plaque gravée collée
- L'ensemble des protections électriques par différentiels des installations
- Equipements modulaires (Télérupteurs, minuteriers, 1PC 2P+T 10-16A "entretien"...))
- Equipements et installations conformes à la norme en vigueur et conformes à la norme PROMOTELEC

Localisation : Selon plan électricité

4.1.07 Coffret répartiteur téléphonique et TV

Fourniture et pose d'un coffret normalisé "communication" de répartition téléphonique de type équinoxe de Legrand avec 1 PC 2P+T

Localisation : Selon plan électricité

4.1.08 Dépose, déplacement, et repose de luminaires existants

Isolement/ dépose soignée, déplacement et repose/raccordement de luminaires existants y compris remise en état ou remplacement d'éléments hors service ou endommagés, reprise des câblage d'alimentation des luminaires avec câble RO2v avec boîtier étanche, toutes sujétions de raccordements avec vérification des appareillages de commande et de protection

Localisation : Salle polyvalente pour permettre la pose des deux cloisons mobiles

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

4.2 ECLAIRAGE

4.2.01 Commande par détecteur de présence étanche

Fourniture et pose d'interrupteur de type détecteur de présence volumétrique avec minuterie réglable à 3 positions : éclairage permanent minuté et arrêté, avec éclairage réglable de 40 secondes à 3 minutes et option permanent marque : LEGRAND ou équivalent

Localisation : Selon plan électricité

4.2.02 S.A

Fourniture et pose d'interrupteur simple allumage avec voyant type : CELIANE marque : LEGRAND ou équivalent

Localisation : Selon plan électricité

4.2.03 Va et vient

Fourniture et pose de commutateur va et vient type : CELIANE marque : LEGRAND ou équivalent

Localisation : Selon plan électricité

4.2.04 B.P. avec porte étiquette + sonnette

Fourniture et pose de bouton poussoir avec porte étiquette type : CELIANE marque : LEGRAND ou équivalent avec sonnette d'appel.

Localisation : Selon plan électricité

4.2.05 Sortie de fil avec " boîtier+ broche normalisé DCL "

Fourniture et pose de sortie de fils" avec boîtier normalisé "brochable" DCL, y compris broche DCL pour raccord de points lumineux.

Localisation : Selon plan électricité

4.2.06 Luminaire N° 1 "plafonnier Fluo 4*14w basse luminance"

Fourniture et pose de luminaires plafonnier 60*60 fluo 4*14w grille basse luminance y compris dispositif de fixation sous dalle, type Sylvania SYL_REC avec optique "visual 60" ou équivalent.

Localisation : Selon plan électricité

4.2.07 Luminaire N° 2 "Hublot étanche à LEDS avec détecteur de présence"

Fourniture et pose de hublot étanche IP65 de chez Epsilon à leds 50w finition gris alu, y compris dispositif de fixation sur ossature bâtiment ou équivalent avec commande de type détecteur de présence à incorporer dans le faux plafond.

Localisation : Selon plan électricité

4.2.08 Luminaire N° 3 "spot encastré 5w LEDS"

Fourniture et pose de "spot encastré 5w LEDS" marque SARLAM ou équivalent

Localisation : Selon plan électricité

4.2.09 Luminaire N° 4 "Balisage PMR"

Fourniture et pose de plots encastrés de balisage PMR IP67 à led à éclairage constant, capteur solaire poly-cristalline silicone, 3V 75mA avec batterie NI-MH 900A/H y compris toutes sujétions de réservation et / ou percement pour incorporation dans rampe PMR et de fixation au sol par chevillage inox adapté.

Localisation : Selon plan électricité (Extérieur)

4.2.10 Luminaire N° 5 "Réglette Fluo déco"

Fourniture et pose de réglette " déco" fluo18w Cl. II avec inter S.A et PC 2P+T

Localisation : Selon plan électricité

4.2.11 Signalétique lumineuse WC PMR

Fourniture et pose de luminaire de signalétique lumineuse WC PMR type Caulnes H de chez EPSILON corps aluminium gris alu.

Localisation : Selon plan électricité

4.2.12 Canalisations et câblage "éclairage extérieur & intérieur"

Réalisation de l'ensemble des canalisations et du câblage "éclairage extérieur & intérieur", raccordement et repérage des installations projetées

Localisation : Pour les liaisons "éclairage extérieur & intérieur"

4.2.13 BAES 60L

Fourniture et pose de bloc autonome 60l de sécurité "balisage" y compris raccordement sur module RAZ

Localisation : Balisage des issues, selon plan électricité

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

4.3 COURANTS FORTS "SERVICES"

4.3.01 Prises PC 10-16A 2P+T "informatique "

Fourniture et pose de PC 2P+T avec détrompeur sur circuit séparé type CELIANE marque : LEGRAND ou équivalent
Localisation : Selon plan électricité

4.3.02 Prises PC 10-16A 2P+T

Fourniture et pose de PC 2P+T type : CELIANE marque : LEGRAND ou équivalent
Localisation : Selon plan électricité

4.3.03 PC "étanche"

Fourniture et pose de PC 2P+T type : Plexo marque : LEGRAND ou équivalent
Localisation : Selon plan électricité (dans placard technique)

4.3.04 Alim. alarme

Réalisation d'une alimentation spécifique " alarme "en attente sous boîtier étanche.
Localisation : Selon plan électricité

4.3.05 Alim. VMC

Réalisation d'une alimentation spécifique "caisson VMC" en attente sous boîtier étanche.
Localisation : Selon plan électricité

4.3.06 Alim. C.E

Réalisation d'une alimentation spécifique "Chauffe eau électrique"
Localisation : Selon plan électricité

4.3.07 Alim. Robinet auto

Réalisation d'une alimentation spécifique "Robinet auto"
Localisation : Selon plan électricité

4.3.08 Alimentation "Sèche mains"

Réalisation d'alimentation en attente "Sèche mains" sous boîtier étanche avec protection électrique spécifique sur TGBT et canalisation/ câblage y compris raccordement appareil Cf indication fabricant.
Localisation : PSE = Selon plan électricité

4.3.09 Alimentation en attente pour radiateur

Réalisation en attente d'alimentation "chauffage électrique" pour convecteur avec protection spécifique
Localisation : Selon plan électricité

4.3.10 Radiateur électrique cl II fonte alu

Fourniture et pose de radiateurs électriques avec le corps de chauffe fonte alu d 'ATLANTIC ou similaires thermostat électronique, ensemble laqué blanc. Pose horizontale, puissance - 2000w
Localisation : Selon plan électricité

4.3.11 Canalisations, câblage & mise à la terre des masses métalliques

Fourniture et réalisation de l'ensemble des canalisations, câblage nécessaires à l'installation électrique "Courants forts" et mise à la terre des masses métalliques y compris toutes sujétions de percements, rebouchage et fixation.
Localisation : Selon plan électricité

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

4.4 COURANTS FAIBLES

4.4.01 Antenne TV "parabole et TNT"

Fourniture pose et raccordement d'antenne TV y compris toutes sujétions de l'ensemble des liaisons télévision conformes à la norme NF.C.90.120 comprenant :

- Antenne parabolique avec tête universelle pouvant capter tous les programmes télé et compatible TNT
- Ensemble de connecteur, mât, fixation
- Ensemble canalisation câblage "parabole> répartiteur> Prises"
- Ensemble d'accessoires de montage d'antennes.
- Reglette de répartition et amplificateur pour "renvoi" sur 4 directions
- Ensemble canalisation câblage "répartiteur> prise TV"
- Reglage, essai de bon fonctionnement et formation de l'exploitant

Localisation : PSE = Selon plan électricité

4.4.02 Prise TV

Fourniture et pose de prise TV type : CELIANE marque : LEGRAND ou équivalent

Localisation : PSE = Selon plan électricité

4.4.03 Prise RJ 45 " tel"

Fourniture, pose de Prises RJ 45 " tel" catégorie 6 classe E avec identification type : CELIANE marque : LEGRAND ou équivalent comprenant noyau, capuchon, plastron y compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de repérage.

Localisation : Selon plan électricité

4.4.04 Liaison sous répartiteur/ prise "informatique - Tél"

Fourniture, pose et raccordement de câbles "informatique" gaine zéro halogène (LSOH EN50167) impédance 120 Ohms cat. 6 (chaque point d'accès informatique sera relié au répartiteur par 2 câbles 4 paires ou 1 câble 2*4 paires) Câble ALCATEL y compris toutes sujétions de mise en oeuvre de recettage et de repérage.

Localisation : Selon plan électricité : 1 ensemble par niveau

4.4.05 Armoire "répartiteur info"

Fourniture et pose d'une armoire métallique avec porte vitrée et baies de brassage (+ module de couleurs type RJ 45) pour prises Info + prise tél, y compris un bandeau 3PC10-16A dédiées "Informatique", recette de fonctionnement réseau informatique au pentascanner.

Ces modules qui constituent le répartiteur informatique / téléphonique sont les modules 8 Paires à coupure de chez INFRA+ et seront raccordés à la convention BCS (voir § câblage informatique)

Localisation : Selon plan électricité : Placard technique RDJ ou en variante dans niche R+1

4.4.06 Détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF)

Fourniture et pose d'un détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF) pour locaux d'habitation, marque LEGRAND ou similaire, conforme à la réglementation **NF EN 14604 & NF S 61-966**, détectant les fumées blanches alimenté par pile alcaline 9 v avec une autonomie mini de 5 ans et un avertisseur sonore de 90 dB (A).

Localisation : P.M. = Selon plan électricité

4.4.07 Alarme anti-intrusion

Fourniture et pose d'un ensemble alarme anti intrusion, comprenant :

- la centrale d'alarme à 1 zone auto alimentée avec sirène 110dB, temporisation réglable et voyant de signalisation "défaut et alarme"
- report de signalisation visuelle par voyant "défaut"
- report de signalisation sonore par sirène auto alimentée 110dB
- report de signalisation visuelle par lampe alarme "flash" auto alimentée
- détecteurs volumétriques 90 "grand angle" suivant plan
- clavier d'activation/arrêt
- 1 transmetteur téléphonique
- l'ensemble des canalisations et câblages
- toutes sujétions de percements, rebouchages et fixations
- formation de l'exploitant et essai de bon fonctionnement

Localisation : Ensemble du bâtiment

LOT N° 4 - ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles

4.4.08 Alarme incendie Type 4

Fourniture et pose d'un ensemble alarme et détection incendie , comprenant:

- Alarme Type 4 auto alimentée avec sirene 110dB
- sirène 110dB
- boitiers déclencheurs à membrane ré-armable
- Ensemble canalisation et câblage
- Toutes sujétions de percements , rebouchages et fixations
- Formation de l'exploitant et essai de bon fonctionnement

Attention : L'entreprise devra la mise en place de flash lumineux (DL) PMR dans les blocs sanitaires, émettant un éclair pour prévenir les personnes sourdes ou malentendantes de la nécessité d'évacuer. L'intensité lumineuse effective minimale de l'éclair du DL est de 1 cd dans son volume de couverture. La durée maximale de l'éclair est de 0,2s. Sa fréquence est comprise entre 0,5 et 1 Hz. L'éclair émis par le diffuseur lumineux sera de couleur rouge ou blanche.

L'intensité lumineuse des DL doit être au minimum de 0,5 cd/m² du local concerné

Localisation : Selon plan électricité

4.4.09 Dispositif pour Vidéo Projection

Fourniture et pose d'un dispositif pour vidéo projection, comprenant :

- > Un système télescopique support de l'équipement vidéo projecteur comprenant :
 - structure tubulaire réglable en hauteur, platine de fixation
 - platine porte équipement & cache fils
- > Un ensemble de câblage et connectique en attente :
 - Fourniture, pose et raccordement de câbles avec prises BNC mâle pour coaxial 75/93 ohms, avec connecteur à souder, type "Mosaic" de chez LEGRAND ou similaire
 - Fourniture, pose et raccordement de câbles avec prises informatique SUB D 9 contacts, avec connecteurs à souder, type "Mosaic" de chez LEGRAND ou similaire
 - Fourniture, pose et raccordement de câbles avec prises elec 2P +T 10-16A
- > Un ensemble pour écran à enroulement motorisé
 - Réalisation d'alimentations en attente "écran à enroulement" sous boîtiers étanches y compris raccordement et appareillage inverseur de commande de l'appareil Cf indication fabricant.

Localisation : Selon plan