

PASA1

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES
PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES (PTP)
CSA OUENDE KENEMA



baec+

Bureau Africain d'Etudes et de Contrôle **Plus**

Ingénierie & Architecture

Société Civile Professionnelle - bp 825 - Conakry - Guinée - tél 224 60 75 58

www.baec-scp.com – baec-central@baec-scp.com

1- INTRODUCTION

Le projet PASA1, est un projet mis en œuvre par Expertise France - 40, boulevard de Port Royal – 75005 PARIS France.

Il lance une consultation pour l'achèvement des travaux de :

- CMC Ouëndé-Kénéma : généralités, laboratoire et imagerie, urgences, bloc opératoire, maternité, logements x3, latrines, fosses septiques, tour d'énergie.

L'ensemble des travaux est estimé être achevé en **six (06) mois**.

Le Maître d'œuvre du présent projet est le **Bureau Africain d'Etudes et de Contrôle Plus (BAEC+ scp)** – BP 825 – Résidence Corail – bloc H 202 – Dixinn - Conakry – République de Guinée.

2- ENVIRONNEMENT GENERAL DU SITE DE CONSTRUCTION

2.1- Connaissance des lieux

Par le fait d'avoir remis leur offre, les entrepreneurs sont réputés :

- S'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux ;
- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées ;
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc. ;
- Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

Les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

2.2- Plans de récolement

Les plans de récolement seront à établir par l'entrepreneur, à l'échelle qui sera indiquée par le Maître d'œuvre (BAEC+ scp).

Sur ces plans figureront tous les ouvrages exécutés.

L'établissement des plans de récolement n'est pas rémunéré par un prix spécial. Celui-ci est implicitement compris dans les prix du marché.

3- REGLEMENTATION GENERALE APPLICABLE AU PROJET

Outre les Cahiers de Clauses Administratives Générales et Particulières ; les Cahiers des Clauses Techniques Générales et Particulières contenues dans le présent Dossier d'Appel d'Offres, le calcul, la fabrication et la mise en œuvre des ouvrages seront soumis aux prescriptions des Normes Françaises (ou textes similaires), Règlements et Documents Techniques Unifiés édités par le C.S.T.B. Paris.

Enfin, il est précisé que ces ouvrages sont soumis aux Règlements d'Hygiène et de Sécurité et du Code du Travail en vigueur sur le Territoire de la République de Guinée.

Dans le cas où des textes seraient édités par le Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'aménagement du territoire de la République de Guinée avant le démarrage des travaux, ils prendront effet à la place de ceux cités dans le présent paragraphe.

Tous les classements et certifications des matériels et matériaux à mettre en œuvre seront demandés à l'Entrepreneur, qui les présentera à EXPERTISE FRANCE ou au Maître d'œuvre (BAEC+ scp) avant tout début d'exécution.

3.1. Réglementation générale

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- le Code civil ;
- le Code de la construction et de l'habitation ;
- le Code général des collectivités territoriales ;
- le Code des communes ;
- le Code de la santé publique ;
- le Code de l'environnement ;
- le Code de l'urbanisme ;
- le Code rural ;
- le Code du travail ;
- tous les autres codes applicables ;
- le Règlement sanitaire national et/ou départemental ;
- la Réglementation sécurité incendie ;
- les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché ;
- etc .

Aussi :

☒ **L'entrepreneur respectera :**

L'interdiction de travail des enfants :

Suivant les Extraits du code et réglementation du travail relatifs (EIES) guinéens (Chapitre VII : Travail des enfants du code du travail de la République de Guinée – LOI N°L/2014/072/CNT) et selon l'article 32 de la Convention Internationale des Droits de l'**Enfant** (CIDE), chaque **enfant** a le droit d'être protégé contre l'exploitation économique et de n'être astreint à aucun **travail** comportant des risques ou susceptible de compromettre son éducation ou de nuire à sa santé.

- ✓ La loi réglemente strictement le travail des enfants. Le point de départ de la loi est le principe d'une interdiction générale de faire ou de laisser travailler des enfants.

☒ **L'entrepreneur rédigera :**

Un PPSPS et aussi diverses clauses environnementales et sociales précisées dans le PGES joint au DAO dont :

- Le maintien en état des voiries d'accès au chantier ;
- La limitation de dispersion des poussières ;
- La disponibilité des masques sanitaires ;
- La préparation d'un PIC précisant les aires de stockage, de travail, les accès,...
- La clôture du chantier ;
- La trousse à pharmacie.

3.2. Exigences fondamentales

L'entrepreneur devra respecter l'ensemble des exigences réglementaires ou fondamentales qui s'appliquent aux projets de construction, notamment :

- la sécurité incendie ;
- l'accessibilité handicapé ;
- la prévention des risques naturels et technologiques (sismiques, inondations, etc) ;
- la protection contre le bruit ;
- la santé des occupants et la protection de l'environnement (amiante, plomb, radon, etc) ;
- la performance énergétique et la réglementation thermique ;
- l'éco-construction et la qualité environnementale du bâtiment.
- L'entrepreneur devra dans tous les cas respecter la réglementation concernant :
- la réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre ;
- le comportement au feu des ouvrages en place.

Les étiquetages d'identification des matériaux et matériels devront toujours comporter l'indication de leur réaction au feu, attestée par un procès-verbal de classement.

Les réactions au feu des matériaux et matériels devront toujours répondre aux exigences de la réglementation de sécurité contre l'incendie selon le type de locaux concernés.

En tout état de cause, il incombe à l'entrepreneur et à son fournisseur d'apporter la preuve du classement au feu des matériaux et matériels concernés.

Aussi, il faut noter qu'un PPSPS sera rédigé par les entreprises de travaux

3.3. Prescriptions concernant les produits et matériaux (Rappels)

Produits non manufacturés.

L'ensemble des produits non manufacturés devra être soumis à l'agrément du Maître d'œuvre avant toute mise en œuvre. L'Entrepreneur présentera in situ au Maître d'œuvre (BAEC+ scp) ces produits qui entreront dans la composition de produits de l'ouvrage exécutés sur place.

Produits manufacturés.

L'ensemble de tous les produits manufacturés devra être soumis à l'agrément du Maître d'œuvre (BAEC+ scp) avant toute commande.

En ce qui concerne les qualités thermiques, acoustiques, d'étanchéité à l'air, à l'eau et au feu de ces produits, ceux-ci doivent être confirmés par P.V établis par un organisme agréé (qui peut être confirmé en plus par essais demandés par le Maître d'œuvre).

Il est rappelé que tout matériau manufacturé ou non qui ne conviendrait pas au Maître d'œuvre (BAEC+ scp) ou par le Mandataire (EXPERTISE FRANCE), ne présentant pas les qualités requises par les textes normatifs, les règles de l'art ou le présent Descriptif, seront éliminés du chantier aux frais exclusifs de l'Entrepreneur.

Echantillons

Avant le début des travaux, l'Entreprise devra indiquer au Maître d'œuvre (BAEC+ scp), la provenance de tous les matériaux employés ainsi que les noms et les références des fournisseurs. Elle fournira l'ensemble des fiches techniques correspondantes, et les différents échantillons de tous les matériaux seront remis au Maître d'œuvre (BAEC+ scp) et soumis à son agrément écrit avant passation de toute commande. Sitôt qu'ils auront été acceptés, l'Entreprise devra installer ces fiches et échantillons dans un local spécialement aménagé à cet effet et accessible à n'importe quel moment par EXPERTISE FRANCE et le Maître d'œuvre (BAEC+ scp).

Ces éléments devront soit correspondre à un élément complet, y compris pièces de raccordement ou de fixation, soit avoir une dimension suffisante pour permettre le choix dans de bonnes conditions.

Avant mise en œuvre définitive, certains éléments au choix du Maître d'œuvre (BAEC+ scp) pourront être testés grandeur nature sur le lieu d'implantation. Dans le cas de refus d'un échantillon par EXPERTISE FRANCE ou le Maître d'œuvre (BAEC+ scp), L'Entreprise est tenue d'en présenter d'autres et ce jusqu'au choix définitif.

EXPERTISE France ou le Maître d'œuvre (BAEC+ scp) se réservent le droit de refuser tout produit approvisionné sur le chantier :

- Soit qu'il ne corresponde pas exactement à l'échantillon accepté avant le démarrage des travaux,
- Soit qu'il n'ait pas fait l'objet d'agrément de mise en œuvre.

Enfin, l'Entreprise ne pourra en aucun cas prendre prétexte du choix de l'EXPERTISE FRANCE ou du Maître d'œuvre (BAEC+ scp) pour justifier un retard dans son exécution.

La présentation des échantillons ainsi définies est incluse dans le prix de l'Entreprise, et cette dernière ne pourra en aucun cas réclamer remboursement de quelque frais que ce soit à ce sujet.

Certification et classements de produits

Démarche volontaire, la certification garantit la constance de la fabrication d'un produit par rapport à des caractéristiques et des performances spécifiques voulues ou définies.

Par l'intervention d'un organisme indépendant, impartial et compétent qui vérifie la régularité et l'efficacité des contrôles effectués par le fabricant, la certification de produit apporte à l'utilisateur :

- la constance de fabrication d'un produit et de ses performances,
- la certitude de l'adaptation d'un produit à une utilisation durable donnée,
- une réduction de ses contrôles de réception ,

- une traçabilité permettant des recours éventuels plus aisés .

Le classement d'un produit, de ses performances principales, permet de faciliter le choix, fait par le prescripteur, du produit au regard des contraintes ou sollicitations d'usage applicables.

Au sens de la réglementation française par l'article R123-19, les ouvrages à exécuter se classent en **5^{ème} catégorie** et est du **type U** (établissements de soins), suivant le classement des Etablissements Recevant au Public (ERP), par l'article GN 1 du règlement de sécurité incendie dans les ERP.

Pour tous les matériaux pour lesquels il est exigé un critère au feu suivant les Règlements de Sécurité des Etablissements Recevant du Public, (tenue au feu M0, M1... ou critère de résistance au feu PF,CF), l'Entrepreneur devra fournir pendant la période de préparation de chantier, les P.V correspondants sur lesquels seront précisées les conditions de mises en œuvre qui devront être compatibles avec l'utilisation qui sera faite du matériau.

3.4. Prescriptions environnementales

Les prescriptions environnementales concernant ce marché se veulent responsables au regard de l'environnement et/ou de la société.

Des clauses d'obligation de moyens (utilisation de produits éco certifiés ou répondant à certaines normes sociales, environnementales ou éthiques) ou des clauses d'exclusion peuvent figurer dans le descriptif de chaque lot.

Ce marché est soucieux :

- de la restauration, de la protection des milieux naturels et de l'environnement ;
- de donner du travail à des personnes en situation de handicap ou à des personnes en difficulté sociale. Les critères sociaux sont généralement intégrés dans les chantiers d'insertion ou des chantiers écologiques (type gestion différenciée) permettant, par exemple, un travail manuel plutôt que mécanique ou rejetant les produits chimiques.

3.5. Prescriptions concernant la mise en œuvre

L'entrepreneur devra pour la mise en œuvre qu'elle soit courante ou non courante, traditionnelle ou non traditionnelle se référer aux textes techniques de références, notamment :

- les DTU et NF-DTU ;
- les normes ;
- les Eurocodes ;
- les documents généraux d'avis techniques, CPT et avis techniques ;
- les cahiers du CSTB ;
- les guides techniques, guides d'Agrément Technique Européen ;
- les fiches d'application et solutions techniques ;
- les règles et recommandations professionnelles acceptées par la C2P ;
- les recommandations professionnelles RAGE et les guides RAGE/PACTE .

Chaque CCTP dresse un inventaire détaillé des règles à respecter pour l'exécution de l'ouvrage.

3.6. Réglementation concernant la sécurité et la santé des ouvriers

En matière de santé et de sécurité au travail, le chef d'entreprise a une obligation de résultat. Cela implique qu'il doit prendre toutes les mesures nécessaires pour respecter la réglementation en vigueur, assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale de tous ses salariés, y compris de ses salariés temporaires (intérimaires, stagiaires, CDD).

À ce titre, il doit prendre différentes mesures qui comprennent :

- des actions de prévention des risques professionnels et de la pénibilité au travail ;
- des actions d'information et de formation ;
- la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

Ces mesures doivent être adaptées en cas de changement de circonstances ou pour améliorer les situations existantes et elles doivent se baser sur les principes généraux de prévention.

Tous les frais liés à la sécurité et la santé pour l'entrepreneur sont contractuellement réputés compris dans le montant du marché. Dans le cas où plusieurs entreprises ou travailleurs indépendants sont amenés à travailler simultanément, la mise en place d'un coordonnateur sécurité est obligatoire. Toutefois, malgré son rôle et les missions de santé et de sécurité qui lui sont confiées, son intervention ne modifie ni la nature, ni l'étendue des responsabilités des autres intervenants (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises intervenantes, etc.). Si un plan de prévention est exigé, il sera rédigé conjointement par le responsable de l'entreprise extérieure et l'entrepreneur. L'arrêté du 19 mars 1993 fixe la liste des travaux dangereux pour lesquels le chef d'entreprise intervenant dans une autre entreprise doit établir un plan de prévention, quel que soit le nombre d'heures travaillées.

L'entrepreneur prendra en charge la rédaction du protocole de sécurité pour les opérations de chargement et de déchargement.

Si nécessaire, et avant intervention, l'entrepreneur doit solliciter l'entreprise d'accueil ou le maître d'ouvrage pour demander l'autorisation de travailler par point chaud. En retour, et avant le début des opérations, le permis de feu est transmis à l'entreprise intervenante pour accord et signature. L'entrepreneur devra rédiger le Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS), avant le début des travaux et dans un délai de trente jours à compter de la réception du contrat signé par le maître d'ouvrage (huit jours pour les travaux de second œuvre).

L'entrepreneur se chargera d'établir les notices de postes sur la base de l'évaluation des risques du document unique.

Textes de référence :

- principes généraux de prévention :
 - article L. 4121-2 du Code du travail. .
- plan de prévention :
 - articles R. 4512-6 à R. 4512-12 du Code du travail (plan de prévention) ,
 - article R. 4514-2 du Code du travail (information du CHSCT) ,
 - article R. 4513-4 du Code du travail (mise à jour du plan de prévention) ,
 - arrêté du 19 mars 1993 (liste des travaux dangereux) .
- équipements de protection individuelle (EPI) :
 - articles R. 4311-8 à R. 4311-11 du Code du travail ,
 - articles L. 4321-1 à L. 4321-5 et R. 4321-4 à R. 4322-3 du Code du travail (règles générales) ,

- articles R. 4323-91 à R. 4323-106 du Code du travail (conditions d'utilisation, vérifications, formation et information) ,
- arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
- affichage obligatoire :
- articles D. 4711-1, R. 4227-37 et R. 4323-76 du Code du travail.
- coordination SPS :
- articles R. 4532-1 à R. 4532-98 du Code du travail.
- PPSPS :
- articles L. 4532-9 et R. 4532-56 à R. 4532-76 du Code du travail.
- apprentis :
- décret n° 2015-443 et décret n° 2015-444 relatifs aux travaux interdits et réglementés pour les jeunes âgés de moins de dix-huit ans,
- articles L4153-1 à L4153-9, D4153-1 à R4153-52 du Code du travail (jeunes travailleurs).
- travail en hauteur :
- articles R. 4323-58 et suivants du Code du travail (dispositions générales),
- article R. 4534-3 et suivants du Code du travail (dispositions de chantiers),
- article L. 4731-1 du Code du travail (arrêt de chantier),
- décret n° 2015-444 du 17 avril 2015 modifiant les articles D. 4153-30 et D. 4153-31 du Code du travail (relatif à l'affectation des jeunes âgés de moins de dix-huit ans à des travaux temporaires en hauteur),
- Décision d'exécution (UE) 2015/2181 de la Commission du 24 novembre 2015 portant publication, avec restriction, au Journal officiel de l'Union européenne de la référence à la norme EN 795 :2012, Équipements de protection individuelle contre les chutes - Dispositifs d'ancrage, en application du règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil,
- Décision déléguée (UE) 2018/771 de la Commission du 25 janvier 2018 relative au système applicable pour l'évaluation et la vérification de la constance des performances des dispositifs d'ancrage utilisés pour les ouvrages de construction et destinés à prévenir ou arrêter les chutes de hauteur de personnes, conformément au règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil,
- NF EN 795 (mars 2016) : Équipement de protection individuelle contre les chutes - Dispositifs d'ancrage (Indice de classement : S71-513) ,
- NF EN 1496 (février 2017) : Équipement de protection individuelle contre les chutes - Dispositifs de sauvetage par élévation (Indice de classement : S71-515) .

4- SPECIFICATIONS COMMUNES A TOUS LES TRAVAUX

4.1. Démarches et autorisations administratives

L'entrepreneur aura à sa charge la demande de toutes les autorisations de voirie auprès de la commune/ Responsable de la localité et des déclarations d'intention de commencement des travaux auprès des concessionnaires de réseaux.

4.2. Liaisons entre les corps d'état

La liaison entre les différentes entreprises concourant/sous-traitant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux. Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- l'entrepreneur de gros œuvre prendra contact avec tous les autres corps d'état afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux ;
- chaque entrepreneur (sous-traitant) réclamera au maître d'œuvre (BAEC+ scp) en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
- chaque entrepreneur (sous-traitant) se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- chaque entrepreneur (sous-traitant) devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état. À aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

4.3. Traits de niveau

Au fur et à mesure de l'avancement de la construction, l'entrepreneur de gros œuvre devra, à ses frais :

- porter à l'extérieur sur les façades le niveau + 1,00 m fini de la construction ;
- porter à l'intérieur sur les murs et cloisons bruts et après l'exécution des enduits, le niveau + 1,00 m fini au-dessus de tous les chaînages, et ce, autant de fois qu'il sera nécessaire et à tous les emplacements nécessaires aux autres corps d'état.

Il est bien spécifié que ces traits de niveau seront à tracer par le gros œuvre également après exécution des enduits plâtre ou enduits minces exécutés par d'autres corps d'état.

4.4. Travaux spéciaux

Dans tous les cas où il est prévu dans le marché certains travaux spéciaux pour lesquels l'entrepreneur titulaire du marché n'a pas la qualification professionnelle, le maître d'œuvre sera en droit d'exiger que les travaux concernés soient sous-traités à un entrepreneur spécialiste qualifié.

Le choix du sous-traitant sera alors à soumettre au maître d'œuvre pour accord.

4.5. Échantillons

Chaque entrepreneur est tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons d'appareillage, de matériels, de matériaux qui lui seront demandés par le maître d'œuvre. Ceux-ci doivent être montés en panoplie, disposés sur un chevalement et soigneusement fixés, plombés le cas échéant, pour éviter toute substitution.

Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par la signature du maître d'œuvre.

4.6. Éléments « modèles »

Pour certains ouvrages fabriqués ou préfabriqués et dont le nombre d'éléments de même type est suffisant pour le justifier, le maître d'œuvre (BAEC+ scp) aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place sur le chantier d'un élément à titre de « modèle ».

Cet élément pourra être, en fonction de l'avancement des travaux, soit mis en place à son emplacement définitif, soit posé au sol sur un support adéquat. Ce modèle servira à la mise au point définitive de l'ouvrage considéré, et l'entrepreneur devra y apporter toutes les modifications jugées utiles par le maître d'œuvre.

Dans le cas de modifications trop importantes, le modèle devra être repris par l'entrepreneur et remplacé par un modèle conforme.

La présentation de ce modèle devra se faire dans le délai fixé par le maître d'œuvre (BAEC+ scp) lors de la demande.

4.7. Locaux témoins

Pour les chantiers dont l'importance le justifie, le maître d'œuvre (BAEC+ scp) pourra exiger, dès que l'avancement du chantier le rendra possible et pour la date qui sera fixée par le maître d'œuvre, il devra être réalisé un local ou un groupe de locaux « témoins ».

Les entrepreneurs devront exécuter les travaux leur incombant pour terminer ce ou ces « témoins » dans le délai imparti.

Ce ou ces « témoins » permettront en tant que besoin de mettre au point les détails de construction et de finition, les entrepreneurs seront tenus d'y apporter toutes les modifications que le maître d'œuvre (BAEC+ scp) jugerait utiles pour améliorer la qualité de la construction, dans la limite toutefois des obligations contractées par les entrepreneurs au titre de leurs marchés. Les entrepreneurs tiendront compte de ces mises au point dans l'exécution de la suite de leurs travaux.

4.8. Règles d'exécution générales

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage. À ce sujet, il est formellement précisé aux entreprises (générale & sous-traitant) qu'il leur sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tout point aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

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

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués « non traditionnels » devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'Avis Technique.

4.9. Prescriptions relatives aux fournitures et matériaux

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre seront toujours neufs et de première qualité.

Les matériaux, quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Dans le cadre des prescriptions du CCTP, le maître d'œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à Avis Technique, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un Avis Technique.

Pour les produits ayant fait l'objet d'une certification par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un certificat de qualification.

4.10. Réservations, percements, rebouchages, scellements, raccords, etc.

Les entrepreneurs auront implicitement à leur charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporation au coulage, etc. nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages.

Dans tous les ouvrages verticaux et horizontaux en béton et en béton armé, ainsi que dans tous les éléments préfabriqués, le cas échéant, tous les percements, passages, trous, gaines, etc. devront être réservés au coulage par l'entrepreneur de gros œuvre, les refouillements, percements et autres dans ces ouvrages étant formellement interdits.

En conséquence, tous les entrepreneurs des corps d'état concernés devront en temps utile prendre toutes dispositions afin de faire prévoir au coulage ou à la préfabrication toutes les réservations ou autres nécessaires à la bonne exécution de leurs ouvrages.

Dans les autres maçonneries, tous les trous, percements, saignées, etc. seront exécutés par les entrepreneurs des corps d'état concernés.

Les scellements, rebouchages, etc. seront toujours à effectuer par l'entrepreneur du corps d'état concerné.

4.11. Protection des ouvrages

Les entrepreneurs de revêtements de sol devront assurer la protection de leurs revêtements de sol jusqu'à la réception.

Pour les sols en carrelage, chape, etc., cette protection pourra être assurée par mise en place de sciure de bois, ou par tout autre moyen efficace.

Les appareils sanitaires devront également être protégés, notamment en rives et sur les arêtes, par une bande de papier fort collé.

En ce qui concerne les ouvrages de menuiserie en bois, toutes les arêtes qui du fait de leur position risquent d'être épaufrées, notamment les huisseries, bâtis et autres montants, devront être protégées au droit des arêtes par des petits liteaux fixés par pointes.

Pour les ouvrages soignés prévus pour rester apparents, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.

En ce qui concerne les menuiseries en alliage léger ou en autres métaux à parement fini, elles devront obligatoirement être protégées par un film plastique collé.

Pour la réception, toutes ces protections devront avoir été enlevées par les entrepreneurs respectifs.

4.12. Nettoyage de chantier

Les sols seront livrés aux entrepreneurs du second œuvre parfaitement nettoyés, exempts de toutes traces de mortier ou de plâtre, soigneusement balayés.

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux dans un local ou groupe de locaux donnés, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols.

Chaque entrepreneur aura à sa charge la sortie de ses gravois après nettoyage. Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façade, mais ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou par seaux.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.

4.13. Remise en état des lieux

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres, devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître d'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

4.14. Protections, etc. des tranchées

Les entrepreneurs auront implicitement à leur charge, dans le cadre des prix de leur marché, l'amenée, la mise en place, la maintenance, la dépose et le repli de tous les équipements de passage et de sécurité au droit des tranchées de canalisation, notamment :

- toutes les barrières, garde-corps et autres protections nécessaires ;
- la signalisation de jour et de nuit ;
- et tous les autres équipements de sécurité qui s'avèreraient nécessaires.

5- DESCRIPTION DES TRAVAUX

1. FRAIS GENERAUX

1.1- Installation du matériel et équipements de chantier

- Clôture provisoire en tôle neuve (si nécessaire) ;
- Signalisation par deux panneaux minimums de chantier, type bâche pour la communication ;
- Signalisation par un panneau d'affichage/déclaration ;
- Ensemble des mesures de sécurité et secours d'urgence

- Transport de matériels et matériaux de construction : frais liés au transport jusqu'au chantier des engins, matériels et matériaux de construction, éventuellement leur installation sur le site.
- Bureau de chantier, (construction provisoire de 30m² environ dans son enceinte, mis à la disposition de l'Entreprise sur accord de Maître d'ouvrage, cabine mobile ou structure similaire de dimensions suffisantes), son mobilier et ses équipements d'éclairage, climatisation ou ventilation, branchements eau et électricité pour le chantier, toutes fournitures et sujétions nécessaires.
- Constructions provisoires des aires stockages, d'ateliers de préfabrication (façonnage), vestiaires ...
- Construction de latrines ou des cabines de toilettes mobiles pour le personnel évoluant sur le chantier ainsi que pour les visiteurs.

1.2 - Frais d'études et d'essais

- Frais d'études, de plans d'exécution et de recollement, notes de calcul, reprographie,
- Photographies mensuelles en trois (3) exemplaires de l'avancement des travaux.
- Fourniture des plans de recollement
- Essais et contrôles de toutes natures nécessaires pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.
- Echantillonnage des matériaux de constructions définis par les Prescriptions Techniques.

1.3- Fonctionnement du chantier

- Exploitation des installations de chantier, leur entretien,
- Matières consommables jusqu'à expiration du délai de garantie,
- Exploitation et entretien du bureau de chantier,
- Mesures de sécurité, secours d'urgence, sanitaires,
- Prise en charge des déjeunés pendant les réunions et réceptions ;
- Et d'une manière générale toutes les sujétions d'exploitation et d'entretien des installations de chantier.
-

1.4 - Repliement du chantier

- Démontage du matériel et des installations provisoires,
- Repliement du matériel, des matériaux et du personnel de l'Entrepreneur hors du chantier
- Evacuation de tous les débris de matériaux ou autres hors parcelle et aux décharges publiques,
- Lavage général, remise en état d'utilisation du chantier et de ses installations.
- Mise à disposition du chantier au Maître d'Ouvrage pour la réception provisoire des travaux.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de retenir en totalité ou en partie un décompte si de son avis, les fournitures, les matériaux, le matériel livré ou l'entretien sont faits de manière inadéquate ou insuffisante au cours d'une période quelconque.

- Les postes **1.1, 1.2 et 1.3** sont payés au prorata de l'avancement des travaux
- Le poste **1.4** est payé en fin de travaux.

2. SITE CMC OUENDE KENEMA

2.1- Généralité

165. finition clôture

L'entrepreneur aura la charge de la reprise de l'enduit et peinture aux endroits nécessaires.

Le décapage surfacique des enduits par endroits, la fermeture des joints ainsi que les finitions.

Pour l'accrochage des nouveaux enduits aux anciens, il est conseillé à l'entrepreneur d'utiliser les produits de reprise pour l'enduit type sykalatex.

170. Revers d'eau à la base de la clôture

L'entreprise réalisera un revers d'eau en chape de mortier avec adjonction d'adjuvant sur toute la base de la clôture soit à 50cm au minimum.

191. Parking véhicule à réaliser

L'entreprise aura la charge de réaliser un parking en béton armé avec les bordures de limitation et un traçage.

Les travaux consistent :

1. Dégagement de la couche végétale ;
2. Réalisation de la plateforme :
 - Excavation et mise en forme de l'assise du plateau ;
 - Terrassements déblai, remblai et compactage ;
3. Réalisation de l'assise : mise en œuvre de la couche de base ;
4. Couches de surface
 - Pose des bordures ;
 - Mise en œuvre du lit de béton ;
 - Ferrailage, coffrage et coulage du béton ;
5. Signalétique :
 - Traçage des places de stationnement ;
 - Marquage de numéro de places de parkings.

195. Signalétique à poser

Plaque d'identification et d'orientation

Signalétiques d'orientation sur porte de l'ensemble des pièces des bâtiments.

- La taille des caractères est de 30 mm pour une distance de lecture de 1.0 m (grandeur minimale conseillée 5 mm).
- Les caractères seront de type gras ou demi-gras avec majuscules et minuscules ; une écriture en rouge doit de préférence être évitée.
- Il faut choisir une typographie sans empattement et sans italique.

- Le contraste de luminosité des inscriptions et des pictogrammes doit répondre à un niveau de priorité I, c-à-d. $C \geq 0.6$; la couleur la plus claire doit avoir un facteur de réflexion $p \geq 0.6$.

196. Vérification du réseau plomberie.

Vérifications des formes de pente et de l'absence de fuite des réseaux d'adduction d'eau et d'évacuation des EUEV. **Corrections si nécessaires.**

197. Paratonnerre

Installation de paratonnerre avec toutes suggestions d'exécution.

L'installation sera exécutée selon les normes NFC 17.100.

Les instructions suivantes sont à respecter :

Caractéristiques du paratonnerre

- les effets protecteurs devront couvrir toute la zone
- type Pulsar 60 de Hérta ou similaire

Descente

- la descente sera placée à l'extérieur du bâtiment
- la descente sera réalisée en barres méplates de section 30 x 2mm de cuivre étamé.
- le tracé sera aussi rectiligne que possible en évitant les coudes et changements brusques de direction.
- Chevilles plomb et crampons
- Protection mécanique sur 2m
- joint de contrôle
- Compteur de foudre

Prise de terre

Un ensemble de trois piquets verticaux de 2m reliés entre eux et disposés aux sommets d'un triangle équilatéral de 2m de côté constituera la prise de terre au droit de la descente.

Un joint de contrôle accessible sera installé sur la descente. Une protection mécanique de la descente sera installée avec une liaison équipotentielle sur terre générale du bâtiment.

198. Panneau d'enseigne

Enseigne grande échelle métallique au niveau de la clôture au-dessus de l'accès principal, la forme et les écrits, suivant les indications du MOE.

54. Evacuation des eaux de condensation

Vérification et reprise du système d'évacuation des eaux de condensat de l'ensemble des unités extérieures des splits.

55. Gouttière

- Nettoyage complet de l'intérieur des gouttières,
- Vérification des points faibles, d'infiltrations/fuites,
- Correction/entretien des points faibles/zones de recouvrement par soudures (ajout des feuilles de renfort) et masticage ;
- Application complète de la peinture type glycérophthalique sur l'intérieur et extérieure de l'ensemble des gouttières.

59. Comble de ventilation

Pose des grilles selon la forme existante sur les combles de ventilation de façades

61. Finition sous appui fenêtre

Rejingots à finaliser en maçonnerie et revêtement minces

62. Seuil à reprendre

Reprise du seuil avec une forme de pente (rampe)

182. Mise à la terre du bâtiment à réaliser

Reprise du seuil avec une forme de pente (rampe)

2.2- LABORATOIRE ET IMAGERIE

63. Poignée à reprendre

Vérification et remplacement de l'ensemble des poignets défectueux, serrures et mécanisme de fermeture des portes.

64. Alimentation en eau

Vérification du système d'alimentation en eau potable et le rendre fonctionnel.

65. Infiltration d'eau par la porte d'entrée.

Travaux de maçonnerie afin de rediriger les eaux de pluie.

66. Finition mur

Petite finition en maçonnerie et peinture sur mur.

67. Bois à déposer

Retirer le bois de coffrage à côté du linteau, faire la correction et peinture à appliquer à cet endroit.

68 – 83 – 84. Finition enduit, peinture et correction de microfissures

Faire l'ensemble des petites finitions aux endroits nécessaires en terme d'enduit, peinture ainsi que la correction de l'ensemble des fissures.

Pour les fissures à corriger suivre le protocole suivant :

- Décaper de 15cm de part et d'autre de la fissure
- Fixer des fermes poulies le long de la fissure
- Faire un gobetis à l'enduit au grain de riz avec adjonction du sikalatex ou similaire
- Faire la finition dans les 24 heures qui suivent le gobetage

71. Mur bombé à corriger

- Décaper le bombement suivant l'alignement ;
- Faire un ragréage sur toute la surface ;
- Fixer les règles de correction ;

- Appliquer l'enduit de correction tout en ajoutant au mélange un produit hydrofuge pour d'adhérence des matériaux.
- Faire la peinture.

72. Faïence au-dessus des paillasses.

Fournir et poser les carreaux faïences au-dessus de l'ensemble des paillasses.

Les travaux consistent à :

- Décaper la surface de pose
- Ragréage la surface ;
- Poser les carreaux

73 – 77. Finition en maçonnerie sous évier

Exécuter les finitions en maçonnerie et peinture sous les éviers.

74. Moustiquaires manquants à poser

Fournir et fixer les moustiquaires sur les ouvertures manquantes, suivant les dimensions.

75 - 78 . Finition et Brasseur d'air

Faire les finitions sur plafond et installer un brasseur d'air pour ventilation.

80. Pose couvre joint et fermeture fenêtre

Siliconer les abords des fenêtres ou poser des couvre joint.

80. Pose interrupteur à reprendre

Reprise de la pose (interrupteur) avec une meilleure finition des abords de l'ensemble des interrupteurs.

85. Réserve PVC

Supprimer la réserve en PVC dans le local.

87. Ouverture à retoucher

Reboucher l'ouverture sur la dalle en BA au niveau de la saignée effectuée.

88- Brasseur d'air

Fourniture et pose de 20 brasseurs d'air manquants

Le brasseur sera de modèle DVW 90 ou 120

- Ventilateur de plafond Ø 900 mm
- 3 pales métalliques laquées blanc
- Puissance moteur = 50 W, 340 tr/min, mono 230 V, 50 Hz , In = 0,26 A
- Débit d'air brassé : 8 700 m³/h
- Pression sonore rayonnée à 4 m = 35 dB(A)

211- Protection d'angle

Fourniture et pose de 6 protection d'angle manquants

211- Nettoyage coulure peintures

Nettoyage

2.3- URGENCE

89. Pose cadre métallique

Fourniture et pose des cadres métalliques.

92- 94. Fissure à traiter : même protocole voir point 67

93 – 101 . Finition sous appui fenêtre : même protocole voir point 61

95 : Soudure gouttière

Renforcer les points de soudure des gouttières

90 : joint cadre alu : même protocole voir point 80

97 - 220 : Fixation interrupteur : Remplacer, (Fourniture et pose) d'interrupteur

98 : Fermeture de réservation

Cette réservation doit être fermée avec un cadre en alu tout en corrigeant la verticalité

99 : Alimentation en eau

Contrôler et revoir le système d'alimentation en eau.

100 : Boîte de dérivation

Fourniture et pose du couvercle de la boîte de dérivation

102 -103 – 105- 106 -108 – 109 Finition en maçonnerie et enduit

Exécuter les finitions en maçonnerie, enduit et peinture.

110. Linteau

Reprise du linteau au niveau de la porte

111. Poignée à reprendre

Vérification et reprise de l'ensemble des poignets, serrures et mécanisme de fermeture des portes.

216. Mise à la terre

Reprise de la mise à la terre des masses pour le bâtiment.

La résistance des prises de terre devra être inférieure ou égale à **3 Ohms**.

Dans le cas où cette valeur ne serait pas atteinte, un nombre de prises localisées seront interconnectées à la prise de terre à fond de fouilles jusqu'à obtenir la valeur requise.

La valeur maximale de la résistance de la prise de terre et des masses d'utilisation ne devra pas être supérieure aux valeurs prescrites par la NFC 15.100 article 542.

La prise de terre sera accompagnée d'une borne de mesure. Cette borne permettra le serrage d'un conducteur de 1,5mm² ou plus. Elle sera placée près d'une barrette de sectionnement et reliée à la borne prise de terre de la barrette. Elle pourra éventuellement être intégrée à la barrette de sectionnement.

217. Faïence au-dessus des paillasses.

Poser les faïences au-dessus de l'ensemble des paillasses

218. Moustiquaires manquants à poser

Fixer les moustiquaires sur les ouvertures manquantes

219. Mécanisme d'ouverture et fermeture

Vérification et reprise si nécessaire, des serrures et mécanisme de fermeture / ouverture des portes.

2.4 BLOC OPERATOIRE

118. Joint et fixation de porte

Vérifier et joint ainsi que les fixations des portes.

120 : Alimentation en eau

Contrôler et revoir le système d'alimentation en eau.

121 - 127.- 129 -130 Pose cadre Alu

Fourniture et pose des cadres alu.

122. Alimentation électrique

Finaliser l'alimentation électrique

123. Pose interrupteur à reprendre

Reprise de la pose (interrupteur) avec une meilleure finition des abords de l'ensemble des interrupteurs.

124. Réglage système de fermeture et ouverture des portes et fenêtres

Vérifier et reprendre le système d'ouverture et fermeture des portes et fenêtres

125 - 128. Reprise de faïence mal posé

Décaper les faïences qui présentent les éclats et reprendre la pose en respectant la verticalité.

126 -128 – 132 -225 – finition maçonnerie

Exécuter les finitions en maçonnerie et peinture

131 – Bonde de sol manquant

Fourniture et pose d'une bonde de sol

133- 134 – Finalisation d'installation

Finaliser les installations pour la distribution d'oxygène et prévoir un socle pour l'autoclave

136 – Evacuation à fermer

Supprimer la tuyauterie non fonctionnelle et fermer l'évacuation

137 – Trappe faux plafond à fermer

Fermer convenablement la trappe du faux plafond de manière à pouvoir l'ouvrir au besoins. –

144 – 199 – 210 – 212 -213 -222- Fourniture et pose des éléments manquants

- 5 brasseurs d'air
- 1 Unité de puisard pour vidange autoclave manquante
- 2 Hottes autoclaves
- 25 ml de Main courante
- 7 Protections d'angle
- Moustiquaires manquantes

114 – Gouttière à redresser

Vérifier et corriger la linéarité de la gouttière, redresser et renforcer les points de raccordement.

115 – Fissure sur revers d'eau à traiter

Traiter la fissure en respectant le protocole de traitement suivant :

- Décaper de 15cm de part et d'autre de la fissure
- Fixer des fermes poulies le long de la fissure
- Faire un gobetis à l'enduit au grain de riz avec adjonction du sikalatex ou similaire
- Faire la finition dans les 24heures qui suivent le gobetage

116 – Descente d'eau à prolonger

Prolonger la descente d'eau jusqu'au sol.

117 – Regard à finaliser

Achever les travaux du regard ainsi que le couvercle en béton.

221 – Mise à la terre

Exécuter et tester la mise à la terre des masses.

2.5- MATERNITE

3 – 4 – 5 – 6 - 38 Finition à reprendre / corriger

- Finition en enduit de mortier
- Jonction des gouttières et traitement des points de soudure
- Revers d'eau en mortier avec adjonction d'adjuvant à reprendre

7 – Travaux plomberie

Enterrer l'alimentation en eau et poser un grillage avertisseur conformément aux normes

24- 31 – 32 -40 - 53 – 214 -230 - Fourniture et pose des éléments manquants

- Brasseurs d'air
- Climatiseur 9.000 btu
- Porte

- Alu vitré
- Main courante
- Moustiquaires manquantes

26 – 27 Poignée à reprendre

Vérification et remplacement de l'ensemble des poignets défectueux, serrures et mécanisme de fermeture des portes.

30 – Traitement abord fenêtre alu

Siliconer les abords des fenêtres afin d'éviter les infiltrations par ces vides

33 – Paillasse à rallonger

Siliconer les abords des fenêtres afin d'éviter les infiltrations par ces vides

34 – 36 - 51 Faïence au-dessus des paillasses.

Poser les faïences au-dessus de l'ensemble des paillasses

37. Pose interrupteur à reprendre

Reprise de la pose (interrupteur) avec une meilleure finition des abords de l'ensemble des interrupteurs.

42. Lavabo à installer correctement

Reprise de la fixation du lavabo

43 - 45 Remplacer / fourniture de porte

Remplacer la porte défectueuse

44 Pose porte

Reprise de la pose porte

48. Finition maçonnerie et peinture autour de l'interrupteur

Reprise de la finition aux abords de l'interrupteur.

2.6- LOGEMENTS

157 -232 – 162 – 163 – 164 – 151 – 176 Fourniture et pose des éléments manquants

- 2 Brasseurs d'air
- Moustiquaires manquants
- Cadre alu
- Boite de dérivation
- Interrupteur
- Gaine tuyau

169 – Fissure sur revers d'eau à traiter

Traiter la fissure en respectant le protocole de traitement suivant :

- Décaper de 15cm de part et d'autre de la fissure

- Fixer des fermes poulies le long de la fissure
- Faire un gobetis à l'enduit au grain de riz avec adjonction du sikalatex ou similaire
- Faire la finition dans les 24 heures qui suivent le gobetage

172 - Regard à finaliser

Achever les travaux du regard ainsi que le couvercle en béton.

180 - Gouttière

Vérification et jonction des joints de l'ensemble des gouttières
Redresser gouttières et points de soudure.

181 – Mise à la terre

Exécuter et tester la mise à la terre des masses.

233 - Réglage système de fermeture et ouverture des portes et fenêtres

Vérifier et reprendre le système d'ouverture et fermeture des portes et fenêtres

234. Pose interrupteur à reprendre

Reprise de la pose (interrupteur) avec une meilleure finition des abords de l'ensemble des Interrupteurs.

156 – 177 – 185 – 147 - 184 Fuite d'eau faux plafond

Identifier les raisons de la fuite d'eau, corriger et reprendre les faux plafonds entachés.

149 Finition faïence

Reprendre la finition avec du mortier ou de la silicone et traiter convenablement la surface.

153 – Traitement abord fenêtre alu

Siliconer les abords des fenêtres afin d'éviter les infiltrations par ces vides

173- Seuil à finaliser

Reprise et finalisation du seuil par endroit.

174 - Réglage système de fermeture et ouverture des portes et fenêtres

Vérifier et reprendre le système d'ouverture et fermeture des portes et fenêtres

176. Pose interrupteur à reprendre

Reprise de la pose (interrupteur) avec une meilleure finition des abords de l'ensemble des interrupteurs.

2.7- LATRINES

9 – 12 Installation plomberie

Vérifier et rendre fonctionnelle les installations en plomberie (alimentation en eau), raccorder l'ensemble des appareillages.

11 –16 Bac collectif

Fourniture et pose d'un bac collectif conformément au plan.

14 – Finition aux abords de la porte en bois

Finaliser les finitions en maçonnerie aux abords de la porte en bois.

15 Installation électrique

Vérifier et rendre fonctionnelle les installations en électricité et raccorder l'ensemble des appareillages.

14 –20 Finition sur la tuyauterie

Finaliser les finitions en maçonnerie aux abords de la tuyauterie

235 – Mise à la terre

Exécuter et tester la mise à la terre des masses.

237 - Réglage système de fermeture et ouverture des portes et fenêtres

Vérifier et reprendre le système d'ouverture et fermeture des portes et fenêtres

2.8- FOSSE SEPTIQUE

21 - 167 Ventilation manquante

Prévoir une ventilation pour la fosse septique

22 - 168 Trappe d'accès

Prévoir une trappe d'accès sur la fosse septique

23 – 166 Raccordement fosse septique

Finaliser le raccordement entre la fosse septique et le puit perdu à proximité et vérifier le raccordement avec le réseau EUEV.

Vérification de la bonne évacuation des eaux usées et vannes

Le principe retenu pour l'évacuation en général des appareils est de faire passer les tuyaux sous-sol, avec une liaison ou collecte commune des appareils (lavabo + WC, ou lavabo+ WC+ receveur de douche,).

L'évacuation des eaux sera réalisée par les tuyaux PVC de différents diamètres, suivant le type de sanitaire (diamètre 50 mm et 100 mm), en série évacuation suivant les sections indiquées aux plans avec pente de 1 cm/m minimum.

A l'intérieur des locaux les tuyaux seront raccordés aux bondes de sol pour former une membrane au niveau des tuyaux d'évacuation et pour éviter que les odeurs nauséabondes ne remontant de la canalisation et ne s'échappent dans les locaux.

Pour passer un furet et éliminer un bouchon éventuel dans les canalisations d'évacuation, il sera utilisé les tampons de visite

Les tuyaux P.V.C. pourront être raccordés soit par assemblage à joints caoutchouc, soit par collage des emboîtements.

Après collecte à la sortie du bâtiment les tuyaux seront raccordés aux regards de branchement de sortie. Des regards, les tuyaux d'évacuation seront posés direction la fosse septique.

A noter qu'il faut placer les regards à chaque 10 m maximum au niveau du réseau d'évacuation extérieure.

Si nécessaire les regards existants étaient réhabilités, si inexistants ils seraient à créer. Les éventuels travaux de réhabilitation et de curage du réseau EUEV et des fosses septiques existantes sont à la charge de l'entrepreneur.

Évacuation des salles d'eau

- Tuyau PVC de série évacuation diam 50 mm
- Tuyau PVC de série évacuation diam 100 mm
- Tuyau PVC de série évacuation diam 115 mm

Évacuation eaux pluviales

- Tuyau PVC de série évacuation diam 63 mm

2.9- TOUR D'ENERGIE

138 Plancher métallique sur château

Pose d'un plancher métallique sur les barres (poutre) d'appui.

139- Seuil à finaliser

Reprise du seuil en forme de rampe.

140 – 145 finition enduit

Finition en maçonnerie aux abords de la dalle / porte

143 Groupe électrogène

Fourniture et pose d'un groupe électrogène : puissance selon bilan de puissance du site. Installation, raccordement au réseau de centre et formation des utilisateurs.

239 Extincteur

Fourniture et pose de deux extincteurs du type CO2 et ABC

240 Etanchéité sur plancher

Etanchéité en couche successive type membrane sur toute la surface du plancher.

NB : La peinture est à reprendre sur tous les ouvrages.

Objet des travaux

- Conception des travaux de peinture et de revêtements muraux.
- Fourniture de tous les matériaux nécessaires.
- Exécution des travaux de peinture et de revêtements muraux.

- Travaux de finition correspondants, et en particulier les nettoyages et les retouches en fin de chantier.

MATERIAUX

Les produits employés pour les travaux de peinture et de revêtements muraux devront être compatibles avec la nature du support, la nature des produits de préparation, l'exposition et la fonction des ouvrages. Il ne sera pas accepté de produit dont la dilution sera faite directement sur le chantier.

Les matériaux entrant dans leur composition seront conformes aux différentes normes, particulièrement les normes des séries NF T 30, NF T 31, NF T 36. La mise en œuvre sera réalisée suivant les DTU 59.1 et DTU 59.2 et la composition chimique de chaque produit employé devra obligatoirement être soumise à l'agrément du Maître d'œuvre.

Peinture de finition.

De même que pour les produits ci-dessous, tous les produits employés doivent être de marque MAESTRIA ou de fabricants notoirement connus et représentés sur la place.

Revêtements plastiques épais.

Il ne sera fait usage sur le chantier que de matériaux prêts à l'emploi, fabrication usine, livré en emballage clos et étiqueté aux références du produit. Aucun adjuvant quelconque ne pourra être rajouté sur le chantier.

Enduits de peinture.

Pour l'interposition d'un enduit de lissage entre la maçonnerie et la peinture, il sera fait usage exclusivement d'enduits agréés. Cet enduit doit être compatible avec la peinture qu'il reçoit.

Colles.

Les colles utilisées pour les revêtements divers doivent obligatoirement posséder un avis technique. Elles doivent être adaptées au type du support et à l'objet collé.

CONTENU

Note : Les tons et couleurs définitifs seront déterminés par le Maître d'œuvre avant exécution des travaux.

Peintures et revêtements minces intérieurs

. Peinture Vinylique sur murs intérieurs

- Enduits Ciment
- Peinture vinylique sur murs intérieurs.
- Travaux de préparation :
- Brossage, égrenage, rebouchage
- Traitements primaires de surface :
- Couches d'enduits de lissage FP 7
- Finition :
- Couches de peinture résine copolymère acrylique lessivable MAESTRIA de type KATEX

Peinture sur faux plafond

- Brossage, égrenage, rebouchage,
- 1 couche de pliolithe diluée au white spirit,
- 1 couche de pliolithe ;

Ou peinture acrylique multi supports, ou une résine colorée sans avoir à mettre en œuvre une sous-couche.

Peinture menuiserie bois.

- Travaux de préparation :
- Ponçage, époussetage, dégraissage au trichloréthylène
- Traitements primaires de surface :
- 2 couches d'impression fongicide RENAUBOIS
- Finition :
- 2 couches laque glycérophtalique brillante PICCALINE

Peintures et revêtements minces extérieurs

Peinture sur murs et bétons extérieurs

- Enduits Ciment
- Peinture pliolithe à base de résine synthétique, appliquée au rouleau
- Travaux de préparation :
 - Brossage, égrenage, rebouchage
- Traitements primaires de surface :
 - Couches de fixateur fongicide MAESTRIA
- Finition :
 - 2 couches de peinture plinthe de résine copolymère acrylique lessivable MAESTRIA de type KATEX

Métaux ferreux

- Peinture glycérophtalique.
- Travaux de préparation :
- Dégraissage, dérouillage, brossage
- Traitements primaires de surface :
- Couches antirouille minium de plomb.
- Finition :

- 2 couches de laque glycérophtalique brillante MAESTRIA de type IKARLUX. **Fin PTP**

TEXTES REGLEMENTAIRES REEF/CSTB- pm

BASE LÉGISLATIVE ET RÉGLEMENTAIRE

- Textes législatifs et réglementaires utilisés pour les missions de maîtrise d'œuvre bâtiment – (CSTB, REEF, AFNOR, EUROCODE...)
- Code de la Construction et de l'Habitation
- Code du Travail - Hygiène, sécurité et conditions de travail
- Sécurité Incendie : Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP du 25 juin 1980 et du 22 juin 1990
- *Adaptation aux conditions et règlements locaux si pas d'équivalents*

RÈGLES DE CALCUL

Béton armé	<ul style="list-style-type: none">• Règles BAEL 91 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états-limites.
Béton précontraint	<ul style="list-style-type: none">• Règles BPEL 91 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint suivant la méthode des états-limites.
Feu	<ul style="list-style-type: none">• Règles FA : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier.• Règles FB : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton.• Règles BF 88 : Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois.• Règles FPM 88 : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux mixtes (acier + béton).
Séismes	<ul style="list-style-type: none">• Règles de construction parasismique - Règles PS applicables aux bâtiments, dites règles PS 92
Thermique	<ul style="list-style-type: none">• Règles Th-D : Règles de calcul des déperditions de base des bâtiments.• Règles Th-K : Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction.

DTU (Documents Techniques Unifiés)

STRUCTURE

Béton	
NF DTU 21	Exécution des travaux en béton
NF DTU 22.1	Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire

NF DTU 23.1	Murs en béton banché
NF DTU 23.2	Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton
NF DTU 23.3	Ossatures en éléments industrialisés en béton
Construction bois	
NF DTU 31.1	Charpente et escaliers en bois
NF DTU 31.2	Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois
NF DTU 31.3	Charpentes en bois assemblées par connecteurs métalliques ou goussets
Construction métallique	
NF DTU 32.1	Charpente en acier
Cuvelage	
NF DTU 14.1	Travaux de cuvelage
Fondations	
DTU 13.11	Fondations superficielles
DTU 13.12	Règles pour le calcul des fondations superficielles
XP DTU 13.2	Travaux de fondations profondes pour le bâtiment
DTU 13.3	Dallages - Conception, calcul et exécution
Maçonnerie	
NF DTU 20.1	Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
NF DTU 20.12	Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
NF DTU 20.13	Cloisons en maçonnerie de petits éléments
ENVELOPPE	
Couverture	
NF DTU 40.11	Couverture en ardoises
NF DTU 40.13	Couverture en ardoises en fibres-ciment

NF DTU 40.14	Couverture en bardeaux bitumés
NF DTU 40.21	Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief
NF DTU 40.211	Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement à pureau plat
NF DTU 40.22	Couverture en tuiles canal de terre cuite
NF DTU 40.23	Couvertures en tuiles plates de terre cuite
NF DTU 40.24	Couverture en tuiles en béton à glissement et à emboîtement longitudinal
NF DTU 40.241	Couvertures en tuiles planes en béton à glissement et à emboîtement longitudinal
NF DTU 40.25	Couverture en tuiles plates en béton
NF DTU 40.35	Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues
NF DTU 40.36	Couverture en plaques d'aluminium prélaqué ou non
NF DTU 40.37	Couverture en plaques ondulées en fibres-ciment
NF DTU 40.41	Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc
NF DTU 40.44	Couvertures par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en acier inoxydable
NF DTU 40.45	Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles de cuivre
NF DTU 40.46	Travaux de couverture en plomb sur support continu
XP DTU 40.5	Travaux d'évacuation des eaux pluviales
Etanchéité	
NF DTU 43.1	Etanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine
NF DTU 43.11	Etanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de montagne
NF DTU 43.3	Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité
NF DTU 43.4	Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtement d'étanchéité
NF DTU 43.5	Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinées
NF DTU 43.6	Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés
Façades légères	

NF DTU 33.1	Façades rideaux
NF DTU 33.2	Tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux
Fermetures	
NF DTU 34.1	Ouvrages de fermeture pour baies libres
FD DTU 34.2	Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent
FD DTU 34.3	Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent
NF DTU 34.4	Mise en œuvre des fermetures et stores
Menuiserie	
NF DTU 36.5	Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
Miroiterie - Vitrerie	
NF DTU 39	Travaux de vitrerie-miroiterie
Revêtements de façade - Joints	
NF DTU 26.1	Travaux d'enduits de mortier
NF DTU 41.2	Revêtements extérieurs en bois
NF DTU 42.1	Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères
NF DTU 44.1	Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
NF DTU 52.2	Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles
NF DTU 55.2	Revêtements muraux attachés en pierre mince
AMENAGEMENTS INTERIEURS	
Chapes	
NF DTU 26.2	Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
Cloisons et doublages	

NF DTU 20.13	Cloisons en maçonnerie de petits éléments
NF DTU 25.31	Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre - Exécution des cloisons en carreaux de plâtre
NF DTU 25.41	Ouvrages en plaques de plâtre
NF DTU 25.42	Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches - Plaques de parement en plâtre-isolant
NF DTU 35.1	Cloisons amovibles et démontables
Enduits et projections	
NF DTU 26.1	Travaux d'enduits de mortier
NF DTU 25.1	Enduits intérieurs en plâtre
NF DTU 27.1	Réalisation de revêtements par projection pneumatique de laines minérales avec liant
NF DTU 27.2	Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux
Plafonds	
NF DTU 25.231	Plafonds suspendus en éléments de terre cuite
NF DTU 25.51	Mise en œuvre des plafonds en staff traditionnel
NF DTU 58.1	Plafonds suspendus
NF DTU 58.2	Plafonds tendus
Planchers	
NF DTU 51.1	Pose des parquets à clouer
NF DTU 51.11	Pose flottante des parquets contrecollés et revêtements de sol à placage bois
NF DTU 51.2	Pose des parquets à coller
NF DTU 51.4	Platelages extérieurs en bois
NF DTU 57.1	Planchers surélevés (à libre accès) - Éléments constitutifs - Exécution
Revêtements durs	
NF DTU 52.1	Revêtements de sol scellés
NF DTU 52.10	Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé

NF DTU 54.1	Revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse
Revêtements minces	
NF DTU 59.1	Travaux de peinture des bâtiments
NF DTU 59.2	Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
NF DTU 59.3	Peinture de sols
NF DTU 59.4	Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux
NF DTU 59.5	Exécution des peintures intumescentes sur structures métalliques
Revêtements souples	
NF DTU 53.1	Revêtements de sol textiles
NF DTU 53.2	Revêtements de sol PVC collés
EQUIPEMENTS TECHNIQUES	
Assainissement	
NF DTU 64.1	Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales
Chauffage	
NF DTU 65.3	Travaux relatif aux installations de sous-stations d'échange à eau chaude sous pression
NF DTU 65.4	Chaudières au gaz et aux hydrocarbures liquéfiés
NF DTU 65.7	Exécution des planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton
NF DTU 65.9	Installations de transport de chaleur ou de froid et d'eau chaude sanitaire entre productions de chaleur ou de froid et bâtiments
NF DTU 65.10	Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments – Règles générales de mise en œuvre
NF DTU 65.11	Dispositifs de sécurité des installations de chauffage central concernant le bâtiment

NF DTU 65.12	Réalisation des installations de capteurs solaires plans à circulation de liquide pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire
NF DTU 65.14	Exécution de planchers chauffants à eau chaude
Fumisterie	
NF DTU 24.1	Travaux de fumisterie - Systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils
NF DTU 24.2	Travaux d'âtrerie
Gaz	
NF DTU 61.1	Installations de gaz dans les locaux d'habitation
Installations électriques	
NF DTU 70.1	Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation
Isolation thermique	
NF DTU 45.1	Isolation thermique des bâtiments frigorifiques et des locaux à ambiance régulée
NF DTU 45.2	Isolation thermique des circuits, appareils et accessoires de – 80 °C à + 650 °C
Plomberie - Assainissement	
NF DTU 60.1	Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation
NF DTU 60.11	Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales
NF DTU 60.2	Canalisations en fonte - Évacuation d'eaux usées, d'eaux vannes et d'eaux pluviales
NF DTU 60.31	Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié - Eau froide avec pression
NF DTU 60.32	Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Évacuation des eaux pluviales
NF DTU 60.33	Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
NF DTU 60.5	Canalisations en cuivre - Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique

Ventilation**NF DTU 68.3**

Installations de ventilation mécanique

NORMES PRINCIPALES AFNOR

B30-004	Verre - Cristal, cristallin et verre sonore
B53-020	Cubage des bois ronds et assimilés
C14-100	Installations de branchement à basse tension
C15-100	Installations électriques à basse tension
C17-102	Protection contre la foudre - Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage
C18-510	Opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique - Prévention du risque électrique
C48-150	Blocs autonomes d'alarme sonore d'évacuation d'urgence (BAAS)
C74-100	Appareils de radiologie - Construction et essais – Règles
C74-111	Appareils de radiologie - Équipements à rayonnement X - Gaines équipées pour radiodiagnostic - Construction et essais – Règles
C92-412	Émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques de bande 26,960 MHz à 27,410 MHz
D30-506	Appareils à combustion utilisant les combustibles gazeux, non visés par la Directive Européenne 90/396/CEE concernant les appareils à gaz, et non concernés par une norme spécifique - Exigences essentielles de sécurité et utilisation rationnelle de l'énergie
D36-110	Économie domestique - Ensembles de raccordement constitués à partir de tubes souples conformes D 36-101 et équipés de dispositifs de serrage pour appareils ménagers à butane et à propane alimentés à partir de bouteilles ou de citernes individuelles
D36-115	Économie domestique - Tuyaux flexibles à base de caoutchouc (sans armature) pour le raccordement externe des appareils à usage domestique utilisant le butane ou le propane alimentés à partir de bouteilles ou de citernes individuelles
D36-123	Économie domestique - Tuyaux flexibles métalliques onduleux, autres que les tuyaux flexibles relevant des normes D 36-121 et D 36-125, pour le raccordement externe des appareils utilisant les combustibles gazeux
E29-134	Économie domestique - Déclencheurs de sécurité à robinet d'arrêt incorporé et à deux raccords union G 1/2 mâles pour appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux distribués par réseau

E29-135	Robinetterie de gaz, basse pression - Robinets à tournant sphérique et robinets à tournant conique à fond plat destinés à être manœuvrés manuellement pour les installations de gaz des bâtiments - Pression maximale de service inférieure ou égale à 500 mbar
E29-140	Robinets de commande pour appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux - Robinets de sécurité (à obturation automatique intégrée)
E29-190-2	Appareils de régulation de pression de gaz (régulateurs) pour réseaux de distribution et branchements -
E29-532	Installations de gaz - Raccords démontables à joints plats destinés à être installés sur les tuyauteries pour installations de gaz
E29-533	Installations de gaz combustibles - Exigences pour le choix des joints plats d'étanchéité utilisés dans les installations de gaz combustibles distribués en réseaux ou par récipients
E35-421	Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur - Méthode d'essai des matériels de récupération, de recyclage et de régénération des fluides frigorigènes utilisés dans les systèmes frigorifiques et les pompes à chaleur
E86-255	Réservoirs de stockage - Réservoirs parallélépipédiques en acier de capacité 1 500 litres et au-dessus pour stockage non enterré de liquides divers
M07-028	Détermination du point de fumée des pétroles lampants et des carburéacteurs
M88-513	Réservoirs de stockage - Réservoirs à double paroi en acier pour stockage enterré à sécurité renforcée de liquides inflammables de 1ère et 2ème catégories et de liquides divers - Conditions de réalisation
M88-514	Réservoirs mixtes pour stockage enterré de produits pétroliers liquides (2ème catégorie) - Réservoir extérieur métallique - Réservoir intérieur en matière plastique
M88-516	Réservoirs en acier avec revêtement extérieur en béton pour stockage enterré de produits pétroliers liquides
M88-552	Réservoirs en acier, neufs, avec revêtement intérieur en plastiques renforcés pour stockage de produits pétroliers liquides
M88-553	Réservoirs en acier en service avec revêtement intérieur en plastiques renforcés pour stockage de produits pétroliers liquides
XP M88-778	Installations d'hydrocarbures liquéfiés en bouteilles - Détendeurs basse pression à réglage fixe, directement connectés à une bouteille de butane ou de propane commercial, à usage domestique
XP M88-779	Installations d'hydrocarbures liquéfiés - Détendeurs et inverseurs automatiques pour installations domestiques de butane ou de propane à pression de détente jusqu'à 4 bar de débit inférieur ou égal à 100 kg/h

XP M88-940	Réservoirs de stockage en acier - Réservoirs horizontaux ou verticaux de capacité maximale 1400 litres pour stockage non enterré de gazole et de fioul domestique
P06-013	Règles de construction parasismique - Règles PS applicables aux bâtiments, dites règles PS 92
P06-014	Règles de construction parasismique - Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés - Règles PS-MI 89 révisées 92 - Domaine d'application - Conception - Exécution
P15-307	Liants hydrauliques - Ciments à maçonner - Composition, spécifications et critères de conformité
P15-314	Liants hydrauliques - Ciment prompt naturel
P15-315	Liants hydrauliques - Ciment alumineux fondu
P32-301	Caractéristiques générales des ardoises
S31-010	Acoustique - Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage
S31-133	Acoustique - Bruit dans l'environnement - Calcul de niveaux sonores
S61-707	Demi-raccord de ventilation incendie DN 300
S61-936	Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Équipements d'alarme pour l'évacuation (E.A.) - Règles de conception
S70-003-1	Travaux à proximité de réseaux - Partie 1 : prévention des dommages et de leurs conséquences
S90-116	Matériel médico-chirurgical - Prises murales et fiches correspondantes pour fluides médicaux
T54-969	Systèmes de canalisations en plastique pour la distribution de combustibles gazeux - Polyéthylène (PE) - Accessoires électro soudables - Temps de sécurité du cycle de soudage
T54-972	Systèmes de canalisations en plastique pour la distribution de combustibles gazeux - Polyéthylène (PE) - Robinets - Plage angulaire d'étanchéité et spécifications dimensionnelles complémentaires
T90-008	Qualité de l'eau - Détermination du Ph
T90-101	Qualité de l'eau - Détermination de la demande chimique en oxygène (DCO)
T90-105-2	Qualité de l'eau - Dosage des matières en suspension - Méthode par centrifugation
T90-109	Essais des eaux - Détermination de l'indice-phénol
T90-425	Essais des eaux - Examens bactériologiques des récipients et systèmes de bouchage destinés aux eaux conditionnées

X08-100	Couleurs - Tuyauteries rigides - Identification des fluides par couleurs conventionnelles
X30-500	Emballages des déchets d'activité de soins - Boîtes et minicollecteurs pour déchets perforants - Spécifications et essais
X30-501	Emballages des déchets d'activités de soins - Sacs pour déchets mous à risques infectieux - Essais et spécifications
X30-505	Emballage des déchets d'activités de soins - Déchets d'activités de soins - Fûts et jerricanes en matière plastique pour déchets d'activités de soins à risques infectieux
X43-261	Qualité de l'air - Air des lieux de travail - Prélèvement à poste fixe et mesurage de la pollution particulaire totale
X46-010	(X.2004) Travaux de traitement de l'amiante - Référentiel technique pour la certification des entreprises - Exigences générales
X46-032	Diagnostic plomb - Méthodologie de mesure du plomb dans les poussières au sol

NORMES ELECTRICITE - PROMOTELEC

DISTRIBUTION D'ENERGIE ELECTRIQUE

NF C 14-100 Installations de branchement à basse tension

REGLEMENTATION ELECTRIQUE BT (JUSQU'A 1000 V EN ALTERNATIF)

NF C 15-100 Règles des Installations électriques à basse tension (jusqu'à 1000 V)

UTE C 15-103 Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes

UTE C 15-105 Guide pratique - Détermination des sections de conducteurs et choix des dispositifs de protection - Méthodes pratiques

UTE C 15-106	Installations électriques à basse tension et à haute tension - Guide pratique - Sections des conducteurs de protection, des conducteurs de terre et des conducteurs de liaison équipotentielle
NF C 15-150-1	Enseignes à basse tension et alimentation en basse tension des enseignes à haute tension (dites à tube néon)
NF EN 50107-1	Installations d'enseignes et de tubes lumineux à décharge fonctionnant à une tension de sortie à vide assignée supérieure à 1 KV mais ne dépassant pas 10 KV - Partie 1 : Prescriptions générales
UTE C 15-150-23	Support pour tubes lumineux à décharge
UTE C 15-201	Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Installations électriques des grandes cuisines
NF C 15-211	Installations électriques à basse tension - Installations dans les locaux à usage médical
UTE C 15-401	Guide pratique - Groupes électrogènes - Règles d'installation
UTE C 15-402	Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Alimentation sans interruption (ASI) de type statique - Règles d'installation
UTE C 15-413	Guide pratique - Protection contre les contacts indirects - Coupure automatique de l'alimentation
UTE C 15-421	Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Installations alimentées en courant alternatif dont la fréquence nominale est comprise entre 100 et 400 Hz
UTE C 15-443	Guide pratique - Protection des installations électriques basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manœuvres. Choix et installation des parafoudres
UTE C 15-520	Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Canalisations - Modes de pose – Connexions
UTE C 15-559	Installation Electrique à basse tension – Guide pratique – Installation d'Eclairage en très basse tension
UTE C 15-600	Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Locaux d'habitation existants - Mise en sécurité des installations électriques
UTE 15 600-1	Création et amélioration d'une prise de terre dans les bâtiments existants alimentés en schéma TT
UTE C 15-600-2	Remplacement ou ajout de socles de prise de courant dont le courant assigné ne dépasse pas 16 A
UTE C 15-600-3	Liaisons équipotentielles
UTE C 15-600-4	Liste des matériels anciens dont la présence est à proscrire dans une installation électrique existante

	UTE C 15-600-5 Travaux sur un tableau de répartition dans une installation existante
UTE C 15-755	Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Installations électriques d'origines différentes dans un même local et dont les exploitations sont placées sous des responsabilités différentes
C 15-801	Produits mobiliers comportant un équipement électrique - Mise en œuvre des règles de sécurité électrique
UTE C 15-900	Guide pratique - Cohabitation entre réseaux de communication et d'énergie - Installation des réseaux de communication
PROTECTION CONTRE LA Foudre	
NF C 17-100GF	Guide - Protection contre les effets de la foudre.
NF EN 62-305-1& 2	Protection contre la foudre - Principes généraux, Evaluation du risque
NF EN 62-305-3	Protection contre la foudre - Dommages physiques sur les structures et risques humains [XII 2006] ; Réseaux de puissance et de communication dans les structures
NF C 17-102	Protection contre la foudre - Protection des structures et des zones ouvertes contre la foudre par paratonnerre à dispositif d'amorçage
ÉCLAIRAGE EXTERIEUR ET PUBLIC	
NF C 17-200	Installations d'éclairage extérieur – Règles
UTE C 17-202	Installations d'éclairage extérieur - Guide pratique - Installations d'illumination temporaire par guirlandes, motifs lumineux ou liminaires
UTE C 17-205	Guide pratique - Installations d'éclairage extérieur - Détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection
UTE C 17-210	Installations d'éclairage public - Guide pratique - Dispositifs de déconnection automatique pour l'éclairage public
HAUTE TENSION (AU-DELA DE 1000 V EN ALTERNATIF)	
NF C 13-100	Postes de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par un réseau de distribution publique HTA (jusqu'à 33 kV)
NF C 13-101	Postes semi-enterrés préfabriqués sous enveloppe, alimentés par un réseau de distribution publique HTA (jusqu'à 33 kV)
NF C 13-102	Postes simplifiés préfabriqués sous enveloppe, alimentés par un réseau aérien de distribution publique HTA (jusqu'à 33 kV)
NF C 13-103	Postes sur poteau alimentés par un réseau aérien de distribution publique HTA
NF C 13-200	Installations électriques à haute tension – Règles

NF C 13-205	Installations électriques à haute tension - Guide pratique - Détermination des sections de conducteurs et choix des dispositifs de protection
HABILITATION ELECTRIQUE DE PERSONNES	
UTE C 18-510	Recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique
UTE C 18-530	Carnet de prescriptions de sécurité électrique destiné au personnel habilité - non électricien (BO, HO), exécutant (B1, H1), chargé d'interventions (BR)
UTE C 18-540	Carnet de prescriptions de sécurité électrique destiné au personnel habilité (Basse tension / Hors tension)