



MINISTÈRE DES ARMÉES

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

<i>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</i>
--

(CCTP)

Maître de l'ouvrage

ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES

Conducteur d'opération

DIRECTION D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE DE FORT DE FRANCE DIV PRO/SMO
--

Objet du marché

Marché de travaux pour la réalisation de l'opération suivante :

**MARTINIQUE (972) – FORT-de-FRANCE – Morne Desaix –
Rénovation du logement 123Ter**

**MARCHÉ UNIQUE
Tous corps d'État**

TABLE DES MATIERES**DISPOSITIONS GENERALES**

TABLE DES MATIERES	2
DISPOSITIONS GENERALES	6
ARTICLE DG 1. - PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION	6
DG 1.1. - OBJET DE L'OPERATION	6
DG 1.2. - DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES.....	6
DG 1.3. - ALLOTISSEMENT	6
DG 1.4. - CONSISTANCE DES TRAVAUX	6
ARTICLE DG 2. - TRANCHE, DELAIS ET PHASAGE D'EXECUTION DES TRAVAUX	8
ARTICLE DG 3. - DOCUMENTS.....	8
DG 3.1. - DOCUMENTS APPLICABLES AU MARCHE.....	8
DG 3.2. - PLANS ET SCHEMAS JOINTS AU MARCHE	8
DG 3.3. - AUTRES DOCUMENTS JOINTS AU MARCHE.....	8
DG 3.4.- PIECES A FOURNIR PAR LE TITULAIRE DU MARCHE	8
ARTICLE DG 4. - ESSAIS ET CONTROLES.....	9
ARTICLE DG 5. - CONDITIONS RELATIVES AU TITULAIRE	9
DG 5.1.- PRESCRIPTIONS GENERALES.....	9
DG 5.2.- DEMARCHES A EFFECTUER PAR LE TITULAIRE.....	9
DG 5.3.- PROTECTION DES OCCUPANTS	9
DG 5.4. - TRANSPORT	10
DG 5.5. - REUNIONS DE CHANTIER	10
DG 5.6. - HORAIRE DE TRAVAIL	10
ARTICLE DG 6. - COORDINATION, PROTECTION DE LA SANTE ET SECURITE	10
DG 6.1. - PROTECTION INCENDIE	11
DG 6.2. - TRAVAUX EN HAUTEUR	11
DG 6.3. - TRAVAUX AU VOISINAGE DE LIGNES, CANALISATIONS ET INSTALLATIONS ELECTRIQUES.....	11
DG 6.4. - MISE EN ŒUVRE DE SOURCE DE CHALEUR	11
DG 6.5. - MISE EN ŒUVRE DE PRODUITS CHIMIQUES	11
DG 6.6. - PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	11
ARTICLE DG 7. - HYGIENE, NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES.....	11
DG 7.1. - CONDITION D'ACCESSIBILITE AU CHANTIER	11
DG 7.2. - INSTALLATION DE CHANTIER.....	11
DISPOSITIONS TECHNIQUES	13
SECTION TECHNIQUE N° 01: VRD – ESPACES VERTS	13
ARTICLE ST01. 1. - DÉFINITION DES TRAVAUX	13
ARTICLE ST01. 2.- RESEAUX D'EAUX GRISES ET D'EAUX VANNES.....	13
ST01. 2.1. - REPRISE DES RESEAUX D'EVACUATION ACTUELS D'EG/EV	13
ST01. 2.2. - REGARDS	13
ST01. 2.3. – CANALISATIONS	13
ARTICLE ST01. 3. - REMISE EN ETAT DES ELEMENTS MACONNES EXTERIEURS : TROTTOIRS, MURET, ESCALIERS, REGARDS.....	13
ARTICLE ST01. 4. - PORTAIL, PORTILLON ET GRILLAGE	13
ARTICLE ST01. 5. ESPACES VERTS	14

SECTION TECHNIQUE N° 02 : GROS ŒUVRE	15
ARTICLE ST02. 1. - DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX.....	15
ARTICLE ST02. 2. - DONNEES TECHNIQUES DE BASE	15
ST02. 2.1. - DONNEES CLIMATIQUES	15
ST02. 2.2. - REGLES PARASISMQUES	15
ST02. 2.3. - ENVIRONNEMENT	15
ST02. 2.4. - CERTIFICATION	15
ST02. 2.5. - CEMENTS ET BETONS	15
ARTICLE ST02. 3. - DEMOLITIONS ET DEPOSES	15
ST02. 3.1. - TRAVAUX DE DEMOLITIONS	15
ST02. 3.2. - TRAVAUX DE DEPOSES.....	16
ST02. 3.3. – TRAVAUX DE MAÇONNERIE.....	16
ARTICLE ST02. 4. - REALISATION DE MURS MACONNES OU BETONNES	16
ST02. 4.1. - MURS ET RAIDISSEURS	16
ARTICLE ST02. 5. - REVETEMENTS DE SOLS ET MURAUX EN CERAMIQUES.....	17
ST02. 5.1. - DEFINITION DES TRAVAUX	17
ST02. 5.2. - SUPPORTS DE REVETEMENTS CERAMIQUES	17
ST02. 5.3. - SYSTEME DE PROTECTION A L'EAU SOUS LES REVETEMENTS CERAMIQUES	18
ST02. 5.4. - REVETEMENTS DE SOLS	18
5.4.1. - Sols intérieurs et extérieurs « GC1 » « GC2 » et « GC3 »	18
ST02. 5.5. -REVETEMENTS MURAUX.....	18
5.5.1. - Faïence salle d'eau et WC « FAI1 »	18
5.5.2. - Crédence cuisine « FAI2 »	18
ST02. 5.6. - MODE DE POSE DES REVETEMENTS DE SOLS ET MURAUX	19
ST02. 5.7. - REPRISES AU DROIT DES CANALISATIONS	19
ARTICLE ST02. 6. TRAITEMENT ANTI-TERMITES.....	19
SECTION TECHNIQUE N° 03 : MENUISERIES.....	21
ARTICLE ST03. 1. - DÉFINITION DES TRAVAUX	21
ARTICLE ST03. 2. – GENERALITES	21
ST03. 2.1. - DONNEES DE BASE	21
ST03. 2.2. - CARACTERISTIQUES DES MENUISERIES.....	21
2.2.1. - Classement AEV.....	21
2.2.2. - Vitrages.....	21
2.2.3. - Protection contre les salissures	21
2.2.4. - Quincaillerie, équipements et accessoires	21
ARTICLE ST03. 3. - MENUISERIES ALUMINIUM	22
ST03. 3.1. - SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET FOURNITURES UTILISEES	22
3.1.1 - Spécifications générales.....	22
3.1.2. - Spécifications des portes extérieures	22
3.1.3. - Spécifications des fenêtres	22
3.1.4. - Spécifications des châssis fixes à persiennes	22
3.1.5. - Spécifications des moustiquaires	23
ST03. 3.2. - PORTES EXTERIEURES	23
3.2.1. - porte « P1 ».....	23
3.2.2. - porte « P2 ».....	23
3.2.3. – porte fenêtre « P3 »	23
ST03. 3.3. - FENETRES	24
3.3.1. - « F1 a » et « F1 b »	24
3.3.2. - « F2 »	24
3.3.3. - « F3 »	24
ARTICLE ST03. 4. - MENUISERIE BOIS CONCERNE L'ENSEMBLE DU BATIMENT.....	25
ST03. 4.1. - SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET FOURNITURES UTILISEES	25

ST03. 4.2. - PROTECTION DES MATERIAUX ET DES OUVRAGES	25
ST03. 4.3 - PORTES INTERIEURES « PI »	25
ST03. 4.4. - QUINCAILLERIE, EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DE PORTES	26
4.4.1. - Serrures.....	26
4.4.2. - Béquilles.....	26
4.4.3. - Butées de portes	26
4.4.4. - Barres de seuils / profilés de liaison	26
ST03. 4.5.- PLACARD A CREER « PLD ».....	26
4.5.1. - PLD 1a et PLD 1b.....	26
4.5.2. - PLD 2.....	27
ST03. 4.6.- ÉTAGERES SALLES D’EAU	27
ST03. 4.7.- ÉTAGERES WC	27
ST03. 4.8.- TRINGLES A RIDEAUX	27
ST03. 4.9. - CUISINE EQUIPEE	27
4.9.1. - Limites de prestations :	27
4.9.2. - Ensemble des éléments composants la cuisine équipée :	28
4.9.3. - Aménagement des cuisines :	28
SECTION TECHNIQUE N° 04 : PLOMBERIE – SANITAIRE, CLIM	29
ARTICLE ST04. 1. – GENERALITES	29
ST04. 1.1. - DEFINITION DES TRAVAUX	29
ST04. 1.2. - TEXTES ET REGLEMENTATIONS DE REFERENCES	29
ARTICLE ST04. 2. - CONCEPTION ET REALISATION DES RÉSEAUX	29
ST04. 2.1. - RESEAUX D’EAU POTABLE	29
ST04. 2.2. - DISTRIBUTION D’EAU POTABLE	29
2.2.1. - Eau froide	29
2.2.2. - Eau chaude sanitaire	30
2.2.3. - Désinfection de l’installation	30
2.2.4. - Réseaux d’évacuation	30
ARTICLE ST04. 3. - EQUIPEMENTS SANITAIRES	30
ST04. 3.1. - PRESCRIPTIONS GENERALES.....	30
ST04. 3.2. - DOUCHES.....	30
ST04. 3.3.- PAROI DE DOUCHES :	31
ST04. 3.4. - MODULE VASQUE « V1 »	31
ST04. 3.5. - WATER-CLOSET	31
ST04. 3.6.– EVIER.....	31
ST04. 3.7.- LAVE-LINGE.....	32
ST04. 3.8. – ACCESSOIRES	32
ST04. 3.9. – ROBINETS DE PUISAGE	32
ARTICLE ST04. 4. - RESEAU GAZ “BUTANE”	32
ARTICLE ST04. 5. – CLIMATISATION.....	32
ST04. 5.1. - DEMANTELEMENT	32
ST04. 5.2. - CLIMATISEURS	32
SECTION TECHNIQUE N° 05 : ÉLECTRICITÉ	34
ARTICLE ST05. 1. - DÉFINITION DES PRESTATIONS.....	34
ST05. 1.1. - DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	34
ST05. 1.2. - LIMITES DES PRESTATIONS	34
ST05. 1.3. - CARACTERISTIQUES GENERALES.....	34
ST05. 1.4. - PLANS ET DOCUMENTS A FOURNIR POUR L’EXECUTION DU CHANTIER.....	34
ST05. 1.5. - PLANS ET DOCUMENTS A REMETTRE POUR LA RECEPTION.....	34
ST05. 1.6. - FOURNITURE D’ECHANTILLONS.....	35
ST05. 1.7. - VERIFICATION DES INSTALLATIONS, ESSAIS ET MESURES.....	35
ARTICLE ST05. 2. - GENERALITES.....	35
ARTICLE ST05. 3. - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES INSTALLATIONS COURANT FORT ET FAIBLE 35	
ST05. 3.1. - DISPOSITIFS DE PROTECTION	35

T05. 3.2. - GAINTECHNIQUE LOGEMENT « GTL »	36
ST05. 3.3. - TABLEAU PRINCIPAL	36
ST05. 3.4. - DISPOSITIFS ET APPAREILLAGES DE PROTECTION	37
ST05. 3.5. - CANALISATIONS ENCASTREES	37
ST05. 3.6. - CANALISATIONS APPARENTES	37
ST05. 3.7. - SECTION MINIMALE DES CIRCUITS TERMINAUX	37
ST05. 3.8. - APPAREILS DE COMMANDE	37
ST05. 3.9. - PRISES DE COURANT	38
ST05. 3.10. - INSTALLATION TELEPHONIQUE.....	38
ST05. 3.11. - INSTALLATION TELEVISION + FM.....	38
ARTICLE ST05. 4. – ECLAIRAGES.....	38
ST05. 4.1. - NIVEAUX D'ECLAIREMENT.....	38
ST05. 4.2. - APPAREILS D'ECLAIRAGE INTERIEUR.....	38
ST05. 4.3. - APPAREILS D'ECLAIRAGE EXTERIEUR.....	39
ST05. 4.4. - NIVEAUX D'ECLAIREMENT.....	40
ARTICLE ST05. 5. - APPAREILLAGES SPECIFIQUES.....	40
ST05. 5.1. - HOTTE ASPIRANTE	40
ST05. 5.2. - DETECTEURS AVERTISSEURS AUTONOMES DE FUMEEES (DAAF)	40
ST05. 5.3. - CARILLON SONNETTE.....	41
ARTICLE ST05. 6. - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES MISES A LA TERRE.....	41
ARTICLE ST05. 7. - NOMBRE ET LOCALISATION DES APPAREILS, PRISES ET POINTS LUMINEUX	41
SECTION TECHNIQUE N° 06 : PEINTURES	42
ARTICLE ST06. 1. - DEFINITION DES TRAVAUX	42
ARTICLE ST06. 2. - RECONNAISSANCE DES SUPPORTS ET DES FONDS.....	42
ARTICLE ST06. 3. - PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE	42
ST06. 3.1. - PEINTURES EXTERIEURES.....	42
3.1.1. - Travaux préparatoires	42
3.1.2. - Couches de peinture (primaire, impressions, finition).....	43
ST06. 3.2. - PEINTURES INTERIEURES.....	44
3.2.1. - Travaux préparatoires	44
3.2.2. - Couches de peintures (primaire, impression, finition).....	44
ST06. 3.3. - CHOIX DES TEINTES	44
ARTICLE ST06. 4. - TRAVAUX DE PEINTURES.....	44
ST06. 4.1. - DEFINITION DES SYSTEMES	44
4.1.1. - Pour l'extérieur.....	45
4.1.2. - Pour l'intérieur.....	46
ARTICLE ST06. 5. - NETTOYAGE DE LA VILLA ET DES ABORDS	47
ST06. 5.1. - EN COURS DE CHANTIER	47
ST06. 5.2. - EN FIN DE CHANTIER	47

DISPOSITIONS GENERALES**ARTICLE DG 1. - PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION****DG 1.1. - Objet de l'opération**

Le programme de réhabilitation des logements domaniaux du ministère des Armées prévoit la rénovation du logements 123TER de type F3 située sur le quartier de Morne DESAIX rue de l'ingénieur COULOMB à Fort de France. Les normes de l'habitat et la vétusté de certaines installations de son infrastructure nécessitent la réfection de ce logement.

L'objet des travaux est relatif à l'aménagement extérieur et intérieur, l'aménagement de la cuisine, de la salle d'eau, le remplacement des menuiseries intérieures et extérieures, la réfection complète des réseaux d'électricité et de plomberie et sa mise en peinture générale. Cette opération s'inscrit dans le plan d'accompagnement des familles et d'amélioration des conditions de vie des militaires.

DG 1.2. - Description sommaire des ouvrages

- Terrain d'emprise

Morne Desaix.

- Ouvrages existants

Le bâtiment logements 123 a été construite en 1958, il s'agit d'un bâtiment comportant 3 logements de type 3. Chaque logement dispose d'une superficie habitable d'environ 61 m² avec deux terrasses couvertes.

- Ouvrages à réaliser

Il s'agit d'entreprendre des travaux de manière à traiter l'extérieur et principalement l'intérieur du logement 123 TER.

DG 1.3. - Allotissement

Les ouvrages et prestations à réaliser se décomposent en 6 sections techniques :

- S.T. n° 1 : VRD, espaces verts,
- S.T. n° 2 : Gros-œuvre
- S.T. n° 3 : Menuiseries
- S.T. n° 4 : Plomberie sanitaire, climatisation
- S.T. n° 5 : Electricité
- S.T. n° 6 : Peinture.

DG 1.4. - Consistance des travaux

(listes non exhaustives)

S.T. n° 1 : Voiries et réseaux divers – espaces verts

- La remise en état d'éléments maçonnés extérieurs : trottoirs, murets, escaliers, regards,
- Remise en état du portillon d'entrée et portail avec remplacement des accessoires si nécessaire,
- L'entretien des espaces verts, élagage des arbres.

S.T. n° 2 : Démolitions, gros-œuvre et second-œuvre

- La dépose de l'existant : appareils sanitaires des WC, la salle d'eau, de l'ensemble de la cuisine, des menuiseries extérieures et intérieures y compris portes de placards, des grilles métalliques de protection,
- La démolition d'éléments maçonnés, des faïences, carrelages,
- La création d'ouvertures (dans le séjour et salle d'eau, y compris renforts (linteaux + raidisseurs verticaux), La remise en état des supports et enduits : murs, plafonds, sols et retours en tableaux,
- L'aménagement des espaces intérieurs (pièces d'eau et cuisine),
- La pose du carrelage dans le logement ainsi que sur la terrasse avant et terrasse ouest,
- La pose de faïence dans toutes les pièces d'eau,
- La pose de crédence dans la cuisine,
- Le rebouchage d'ouvertures, résultant de la dépose du bloc porte de la salle d'eau,
- Le rebouchage d'ouvertures, résultant de la dépose de menuiseries extérieures situées dans le séjour et chambre 1,
- Traitement anti-termite préventif sur l'ensemble du bâtiment.

S.T. n° 3 : Menuiseries extérieures et intérieures

➤ Les travaux de dépose des éléments suivants :

Toutes les grilles extérieures,
Toutes les menuiseries extérieures,
Toutes les portes intérieures.

➤ La fourniture et la pose des menuiseries et éléments suivants :

Toutes les fenêtres,
Tous les blocs-portes intérieures,
La mise en place de volets roulants au niveau de la fenêtre de la chambre n°2,
Tous les accessoires : moustiquaires, butées de portes, barres de seuil, béquillage, baguettes de finition,
Remplacement des portes de placard situés dans les chambres.

➤ La confection des aménagements intérieurs suivants :

D'étagère dans la salle d'eau et WC,
Création d'un placard dans la chambre n°1,
La cuisine aménagée (y compris modules, meubles hauts et bas, plinthe, ...),
Aménagement des placards de chambre,
Remplacement des trappes de visite,
Les étagères de rangements (dans les remises).

S.T. n° 4 : Plomberie, climatisation

- Les notes de calculs,
- Les plans d'exécutions de l'installation future du réseau AEP et ECS,
- La réfection du réseau de distribution d'alimentation eau potable (AEP),
- La fourniture et pose des appareils sanitaires et de plomberie,
- La réfection des réseaux eaux usées (EU) et eaux vannes (EV), jusqu'aux traversées de murs (en liaison avec la ST3),
- La révision du réseau d'alimentation gaz (plaque de cuisson),
- Le remplacement du robinet de puisage extérieur,
- La désinfection du réseau, compris le PV de désinfection.

S.T. n° 5 : Electricité courant fort et courant faible

- La mise aux normes de l'installation électrique conformément à la NF C 15-100,
- La dépose complète de l'installation électrique existante (canalisations, luminaires, appareils de commandes...) à partir du disjoncteur sélectif 15 / 45 A - 500 mA (exclu),
- Le remplacement des installations courant faible (TV, téléphone depuis répartiteur),
- Le remplacement de l'ensemble des luminaires et des appareils de commandes,
- Le remplacement de l'ensemble des brasseurs d'air,
- Le raccordement des climatiseurs sur le nouveau réseau électrique,
- La réalisation d'une « GTL » et d'un nouveau tableau électrique général,
- La mise en place d'un tableau de communication (TV, informatique et téléphonie),
- La mise en œuvre et le raccordement des installations de la section technique : plomberie-sanitaire,
- L'installation de la hotte aspirante de la cuisine (y compris alimentation et raccordement),
- Remplacement du détecteur de fumée dans le couloir,
- Le remplacement de la sonnette et du carillon,
- Le passage du CONSUEL (y compris reprise des remarques éventuelles),
- La vérification initiale de ces nouvelles installations par un organisme de contrôle indépendant,
- Mise en place de bornes solaires lumineuses le long de l'accès.

S.T. n° 6 : Peinture

- Reprise des enduits ciment,
- Préparation des supports : ponçage, dépoussiérage...,
- Peintures intérieures des murs, plafonds, menuiseries bois, tuyauteries cuivre, évacuations PVC,
- Mise en peinture des façades extérieures et des retours de tableaux,
- Traitement des murs de soubassement,
- Mise en peinture des poteaux maçonnés le long des escaliers, des garde-corps et des portillons,
- L'enlèvement des gravois, déchets, débris et emballages,
- Le nettoyage général du chantier.

ARTICLE DG 2. - TRANCHE, DELAIS ET PHASAGE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux de rénovation font l'objet d'un seul marché décomposé en une tranche avec une période de préparation de 1 mois et une période d'exécution des travaux de 4 mois.

ARTICLE DG 3. - DOCUMENTS

DG 3.1. - Documents applicables au marché

Les documents techniques unifiés (DTU),
 Les documents énoncés dans l'article 4 du C.C.A.P.,
 Le présent C.C.T.P.,
 Les documents publiés par le CSTB et relevant de la procédure de l'avis technique : cahiers et avis techniques,
 Les documents cités dans chaque section technique,
 Le dernier RAAT du bâtiment n°123TER mentionne l'absence d'amiante (annexe n° 1),

DG 3.2. - Plans et schémas joints au marché

Les plans et schémas joints au marché sont au nombre de 7, listés ci-dessous :

Feuillelet n°	Intitulé
1	Plan de situation du morne Desaix
2	Plan de masse -réseaux – état actuel et futur
3	Plan RDC – état actuel-démolition
4	Plan toiture – état futur-projet
5	Plan menuiseries – revêtements – état futur
6	Plan électricité – climatisation – état futur
7	Proposition d'aménagement de la cuisine
	Légende plan DCE 02
	Légende plan DCE 05
	Légende plan DCE 06
	Légende plan DCE 07

Les côtes mentionnées sur ces plans et dans le présent cahier des charges sont données à titre indicatif.

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes réelles sur site et les renseignements figurant sur les plans.

DG 3.3. - Autres documents joints au marché

Le guide « SEQUELEC » .

DG 3.4.- Pièces à fournir par le titulaire du marché

En application des articles 28, 29 et 40 du CCAG/Travaux, les documents suivants sont à fournir par le titulaire du marché.

● Pendant la période de préparation :

Le planning prévisionnel d'exécution des travaux,
 Les fiches techniques (pas de prospectus commercial) des matériels et matériaux à mettre en œuvre (marques, types et/ou provenances),
 Les échantillons des petits matériels sur demande du maître d'œuvre,
 Les différents nuanciers des matériels et matériaux à mettre en œuvre,
 Les plans d'exécutions (les copies des plans joints au présent marché seront refusées) des réseaux électriques, ECS, sanitaire, ...,
 Vues 3D des cuisines et salles de bains,
 Les notes de calcul électrique avec les schémas unifilaires,
 Les fiches technico-commerciales détaillant les équipements de la cuisine et des salles de bains (+ nuanciers),
 La liste des personnels intervenant sur le chantier avec copie R/V de la carte d'identité,
 La liste des véhicules de la société devant circuler dans l'enceinte du Morne DESAIX, avec copie des cartes grises, des attestations d'assurance. Les véhicules personnels des employés resteront en dehors de l'enceinte.
 Une copie de l'attestation d'assurance décennale à jour.

Les travaux ne pourront débuter qu'après l'accord du maître d'œuvre.

Nota : Toute exécution prématurée, faute d'avoir soumis en temps utile les notes de calcul, les plans d'exécutions et les documents techniques au visa du maître d'œuvre, s'effectuera sous la seule responsabilité de l'entrepreneur. Dans ce cas de modifications qui pourraient lui être demandées seront à sa charge, y compris les conséquences sur le planning des travaux.

● En cours d'exécution :

Les fiches détaillées des produits avant leurs mises en œuvre.

● Après achèvement des travaux :

Le titulaire remettra un dossier des ouvrages exécutés comprenant :

Les plans de l'ouvrage tel qu'il aura été réalisé en format papier A3 et format dessin informatique Autocad version antérieure à 2016 (DWG),

Tous les documents demandés à l'article 10.6

Une série de photographies en couleur (format 13x18) (*),

Les certificats de garantie des matériels installés,

Les modes d'emplois des matériels installés, prévoir également un guide simplifié pour les futurs occupants regroupant l'ensemble des installations techniques,

Les schémas des installations en format papier A3 et format dessin informatique Autocad version antérieure à 2016 (DWG),

Le rapport de vérification du CONSUEL,

Le PV de la vérification initiale des installations électriques par un organisme de contrôle externe,

L'attestation de désinfection des réseaux eau froide et eau chaude.

Le D.O.E sera à fournir en deux exemplaires papiers et un exemplaire informatique (clé USB).

(*) Les photographies devront être une illustration intéressante des travaux réalisés sur le plan technique.

Elles comporteront dans le champ de prise de vue un élément qui permettra, par référence, d'apprécier facilement et sans contradiction la réalité de l'ouvrage.

Elles seront renseignées de manières précise et porteront les mentions suivantes : la date, le lieu, la phase de travaux, le nom de l'entreprise titulaire du marché, le numéro du marché.

ARTICLE DG 4. - ESSAIS ET CONTROLES

Les conditions dans lesquelles seront réalisés les essais de contrôle et les épreuves sont définies aux articles 24 et 38 du C.C.A.G. / Travaux.

La nature des essais et contrôles est définie dans le présent CCTP, propre à chaque section.

ARTICLE DG 5. - CONDITIONS RELATIVES AU TITULAIRE

DG 5.1.- Prescriptions générales

Le marché comprend tous les travaux et fournitures nécessaires à l'exécution parfaite et conforme aux D.T.U., règlements et normes en vigueur et aux règles de l'art des ouvrages tels qu'ils résultent, soit des indications mentionnées simultanément au présent C.C.T.P et sur les plans joints, soit seulement des indications séparées de l'un ou de l'autre de ces documents.

Un certain nombre de renseignements complémentaires figure dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P) en particulier pour ce qui concerne les documents à établir et à fournir par le titulaire.

DG 5.2.- Démarches à effectuer par le titulaire

Le titulaire devra effectuer les démarches nécessaires auprès des organismes tels que EDF, ODYSSEI en vue de l'établissement des dossiers inhérents à la réalisation des travaux.

Le titulaire devra effectuer les démarches nécessaires auprès des organismes de normalisation tels que UTE, AFNOR, etc, auprès des organismes de contrôle pour réaliser une installation conforme.

En fin de chantier, le titulaire fera établir à ses frais une vérification initiale des installations électriques par un organisme de contrôle agréé indépendant (type APAVE, VERITAS ou autre).

Le titulaire devra effectuer les démarches nécessaires auprès du CONSUEL pour la délivrance définitive de l'énergie électrique par le fournisseur EDF.

DG 5.3.- Protection des occupants

Il est rappelé que les travaux se dérouleront dans une zone « logement », à proximité de bâtiments d'habitation, situés sur une emprise militaire avec accès sécurisé.

Le titulaire du marché prendra donc toutes les dispositions nécessaires afin de causer un minimum de gêne aux occupants avoisinants.

Les projections et les chutes de matériaux solides et liquides devront être contenues par tous les moyens appropriés.

Les appareils générateurs de bruit (compresseurs, etc...) seront aux normes et placés au plus loin des bâtiments voisins.

Le titulaire du marché prendra donc toutes les mesures utiles pour assurer la continuité de service pour l'ensemble des villas se trouvant sur la route du Général BROSSET, de jour comme de nuit et causer un minimum de gêne aux occupants.

Les équipements et véhicules de l'entreprise seront stationnés aux endroits retenus lors de la visite préalable avec le Moe et le chargé de prévention.

L'entrepreneur assurera le balisage de sa zone chantier par des clôtures de type « HERAS » ou de la rubalise suivant le cas de figure et suivant les consignes du chargé de prévention.

Le titulaire devra la mise en place de la signalétique réglementaire : panneaux de chantier indiquant les coordonnées du titulaire, du maître d'œuvre... et panneaux « chantier interdit au public ».



DG 5.4. - Transport

Si le transport n'est pas effectué par les moyens propres du titulaire, tout sous-traitant initial ou intervenant en cours de chantier devra être déclaré et le contrat de sous-traitance devra être fourni avant tout début d'exécution de sa prestation (à fournir à minima 2 semaines avant le début de l'intervention -> délais pour validation du sous-traitant par le représentant du pouvoir adjudicateur).

L'entreprise titulaire transmettra l'ensemble des documents suivants :

- Contrôle technique des camions, carnet de maintenance des nacelles à jour,
- Attestation d'assurance,
- Permis de conduire FIMO et/ou CACES pour les conducteurs d'engin de chantier.

Les camions transportant des matériaux pulvérulents ou de nature à s'envoler sur la voie publique, arrivant ou partant du chantier, devront être bâchés.

DG 5.5. - Réunions de chantier

Les réunions de chantier seront déterminées selon un horaire et une fréquence fixés par le maître d'œuvre. A l'issue de chacune d'elles, un procès-verbal sera rédigé et adressé au titulaire par ordre de service.

DG 5.6. - Horaire de travail

Le titulaire devra respecter les horaires définis à l'article **XXX du CCAP**

ARTICLE DG 6. - COORDINATION, PROTECTION DE LA SANTE ET SECURITE

Comme précisé au C.C.A.P., l'opération est soumise à une coordination générale, assurée par le chef de l'organisme utilisateur, selon les dispositions de l'arrêté du 19/05/2020 relatif aux modalités d'applications des règles relatives aux interventions d'entreprises extérieures et aux opérations de bâtiment et de génie civil dans un organisme du MINDEF. La prévention en matière de sécurité et de santé sera donc assurée par un chargé de prévention qui fera respecter la réglementation générale relative à la sécurité des personnes et des biens de son établissement.

Le titulaire devra fournir et respecter les indications de son plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS).

Si l'entreprise attributaire du marché prévoit d'employer des sous-traitants, le marché sera donc soumis à l'arrêté du 19/05/2020 et un Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé sera en charge de la prévention. Le CSPS établira un Plan Général de Coordination.

DG 6.1. - Protection incendie

En matière de sécurité incendie l'entreprise devra observer l'application des directives du code du travail (Livre II – Titre III – Chapitre V - Sections III, IV et V). L'entrepreneur mettra en place pendant la durée des travaux une benne pour ses déchets de chantier. Le brûlage de déchets de chantier est strictement interdit sur le site.

DG 6.2. - Travaux en hauteur

Dans le cas où le type de travaux à réaliser présenterait des risques de chute de personnes ou de matériaux (travaux sur échafaudages, nacelles...) des précautions convenables seront prises par l'entrepreneur pour éviter la chute des personnes ou des matériaux, en suivant notamment les recommandations du chargé de prévention.

DG 6.3. - Travaux au voisinage de lignes, canalisations et installations électriques

Pour les travaux devant s'effectuer à proximité ou sur des alimentations électriques, toutes les dispositions nécessaires devront être prises pour que les installations soient mises hors tension ou hors d'atteinte du personnel. La réglementation générale relative à la sécurité des personnes et des biens devra être respectée.

DG 6.4. - Mise en œuvre de source de chaleur

Les travaux se trouvant dans une enceinte militaire, toutes les manipulations de sources de chaleurs seront soumises à autorisation et strictement réglementé. L'exécution des travaux nécessitant la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder, etc.) devra être précédée de la remise au maître d'œuvre d'une fiche indiquant :

- La nature, le lieu, la date et la durée du travail à effectuer ;
- Les mesures de prévention prises contre les risques d'incendie ;
- Les moyens éventuels de lutte contre l'incendie prévus sur le chantier.

Elles seront soumises dans tous les cas à autorisation et à la délivrance d'un permis de feu pour la durée de(s) l'intervention(s).

DG 6.5. - Mise en œuvre de produits chimiques

L'exécution des travaux nécessitant la mise en œuvre de produits chimiques tels que du décapant se fera selon les prescriptions de sécurité du fabricant et dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité notamment en matière de protection de l'environnement.

Avant l'utilisation de ce type de produit, le titulaire fournira au maître d'œuvre la fiche de données de sécurité (FDS) correspondante.

DG 6.6. - Protection de l'environnement

L'entrepreneur devra prendre toutes mesures utiles pour éviter les souillures et pollutions de toute nature.

L'entrepreneur devra la mise en place pour toute la durée des travaux, des bennes pour le tri sélectif de ses déchets de chantier.

ARTICLE DG 7. - HYGIENE, NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES**DG 7.1. - Condition d'accessibilité au chantier**

Les travaux se dérouleront sur un terrain militaire avec accès contrôlé. L'entreprise titulaire sera soumise au règlement particulier en usage sur ce terrain, dans les conditions énoncées à l'article 1.3.2 du C.C.A.P.

DG 7.2. - Installation de chantier

Le titulaire devra toutes les installations nécessaires en ce qui concerne l'hygiène et la sécurité du travail (conformément au code du travail). Leurs raccordements aux différents réseaux provisoires (eau potable, électricité, évacuation EU et EV) sont à la charge du titulaire du présent marché.

Ces installations comprendront :

- Une zone vie composée de :
 - 1 sanitaire (lavabo, douche) et vestiaire ;
 - 1 WC.
- Une zone de chantier composée de :
 - 1 container de stockage ;
 - 1 zone de stockage ;
 - Plusieurs bennes pour le tri sélectif des déchets de chantier.
 - Une zone de parking pour les véhicules d'entreprise sera définie en phase de préparation au plus près du chantier.

Le titulaire devra également :

La signalisation du chantier à l'intérieur de l'enceinte militaire ;

L'évacuation des bennes autant de fois que nécessaire ;

La **neutralisation des alimentations électriques** des bâtiments concernés et la mise en place des installations électriques provisoires (tableau de protection, prises, compteur, etc...) ;

Le maintien de l'alimentation en eau potable et la mise en place des installations provisoires de distribution d'eau et d'assainissement (robinets, compteur, etc...).

Nettoyage final avant réception :

Enlèvement et évacuation des protections mises en place et le nettoyage des ouvrages ou équipements qui étaient protégés ;

Le balayage et le lavage de tous les locaux du chantier ;

Le nettoyage et la remise en état des abords ;

L'évacuation de tous les gravois et résidus du chantier.

DISPOSITIONS TECHNIQUES

SECTION TECHNIQUE N° 01: VRD – ESPACES VERTS

ARTICLE ST01. 1. - DÉFINITION DES TRAVAUX

- La remise en état d'éléments maçonnés extérieurs : trottoirs, murets, escaliers, regards,
- Révision du portillon d'entrée ainsi que du portail avec remplacement des accessoires si nécessaire,
- L'entretien des espaces verts, élagage des arbres.

ARTICLE ST01. 2.- RESEAUX D'EAUX GRISES ET D'EAUX VANNES

ST01. 2.1. - Reprise des réseaux d'évacuation actuels d'EG/EV

L'ensemble des canalisations, raccords, bagues d'étanchéité, tampons et tés de visite, siphons, etc... seront en PVC non plastifié portant la marque « NF Tubes et raccords en PVC non plastifié rigide ». Ils seront prévus pour être manchonnés et collés munis de raccords de montage et de joints nécessaires et adaptés à la nature et au diamètre des canalisations. Les aérateurs de membrane devront être titulaire d'un avis technique et répondre aux conditions et normes en vigueur.

Nota : Le collecteur du WC sera en PVC à emboîtement avec joint à lèvres

ST01. 2.2. - Regards

Les regards de visite actuels seront conservés. Un nettoyage de l'ensemble des regards sera effectué par le titulaire du marché.

ST01. 2.3. – Canalisations

Les canalisations utilisées seront :

- En PVC, diamètre 40mm
- Type de pose : à emboîtement,
- Y compris tous les accessoires de la même gamme : raccords, coudes, manchons...

Une saignée sera réalisée pour l'évacuation des machines à laver jusqu'au regard.

Les modes de pose et les pourcentages de pente mises en œuvre respecteront les normes des DTU 60.1 et 60.11.

Tous les déblais et gravois excédentaires provenant des travaux de terrassement et de démolition seront évacués à la décharge publique.

ARTICLE ST01. 3. - REMISE EN ETAT DES ELEMENTS MACONNES EXTERIEURS : TROTTOIRS, MURET, ESCALIERS, REGARDS

L'ensemble des éléments maçonnés pourront être nettoyés à l'aide d'un système haute-pressure (marches, soubassement...).

Les fissures, les éclats seront repris à l'aide mortier ciment

Ces prestations comprendront :

- La fourniture de l'eau
- L'évacuation du chantier de toutes les impuretés solides
- De prendre toute les précautions pour éviter les infiltrations à l'intérieur du bâtiment

ARTICLE ST01. 4. - PORTAIL, PORTILLON ET GRILLAGE

Le portail et le portillon actuels seront conservés. Ils feront l'objet d'une révision avec remplacement des équipements abîmés ou obsolètes. Les éléments seront graissés, manœuvrable facilement...

L'ouverture et la fermeture devront s'effectuer sans problème. Si malgré les prestations effectuées ci-dessus, l'utilisation courante du portail n'est pas concluante, le titulaire devra effectuer le remplacement des équipements obsolètes.

Une vérification de la clôture périphérique sera effectuée. Si nécessaire, elle sera déposée, évacuée en décharge et les poteaux métalliques seront remplacés. La nouvelle clôture mise en place aura les mêmes caractéristiques (en acier galvanisé simple torsion, maillage en losange 50x50 mm).

Mise en place sur 7,5 ml environ d'un brise vue occultant en HDPE (150g/m²) avec attaches de fixations de couleur vert coté terrasse ouest (voir plan n°2)

ARTICLE ST01. 5. ESPACES VERTS

Globalement la végétation en place sera conservée. Elle sera toutefois ponctuellement supprimée pour permettre l'ouverture du portail. Tous les arbres situés à proximité du bâti et des limites de propriété seront élagués.

Les prestations à prévoir sont :

- Une tonte de l'ensemble de la parcelle au démarrage du chantier,
- Une tonte au moins une fois par mois pendant les travaux (prévention dengue),
- Une tonte de l'ensemble de la parcelle en fin de chantier,
- Une tonte à l'issue des OPR, à la demande du MOE, la semaine précédant la livraison à l'utilisateur (BIL),
- L'élagage des arbres et arbustes situés à proximité du bâti, en limite de propriété, ou gênant les travaux,
- Nettoyage des gouttières et des chéneaux,
- Le paillage des massifs, le désherbage au droit des clôtures,
- Le remplacement des arbustes ou plantations abimées,
- Arrachage de la végétation sur la clôture et dans un massif
- Réalisation de deux bandes roulantes pour le véhicule en béton
- L'évacuation des déchets verts en déchetterie.

Les prestations sont localisées sur le plan n°2

Attention le brulage sur place des végétaux est interdit

SECTION TECHNIQUE N° 02 : GROS ŒUVRE

ARTICLE ST02. 1. - DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

- La dépose de l'existant : appareils sanitaires du WC, la salle d'eau, de l'ensemble de la cuisine, des menuiseries extérieures et intérieures y compris portes de placards, des grilles métalliques de protection,
- La démolition d'éléments maçonnés, des faïences, carrelages,
- La création d'ouvertures (dans le séjour et salle d'eau, y compris renforts (linteaux + raidisseurs verticaux),
- La remise en état des supports et enduits : murs, plafonds, sols et retours en tableaux,
- L'aménagement des espaces intérieurs (pièces d'eau et cuisine),
- La pose du carrelage dans le logement ainsi que sur la terrasse avant et terrasse ouest,
- La pose de faïence dans toutes les pièces d'eau,
- La pose de crédence dans la cuisine,
- Le rebouchage d'ouvertures, résultant de la dépose du bloc porte de la salle d'eau,
- Le rebouchage d'ouvertures, résultant de la dépose de menuiseries extérieures situées dans le séjour et chambre 1,
- Traitement anti-termite préventif sur l'ensemble du bâtiment.

ARTICLE ST02. 2. - DONNEES TECHNIQUES DE BASE

ST02. 2.1. - Données climatiques

Les surcharges climatiques seront conformes à celles définies dans les règles NV 65 et N 84.

Situation de l'ouvrage :

Vent : région V,

Site : exposé (coefficient 1,2).

ST02. 2.2. - Règles parasismiques

La Martinique est en zone 5 de forte sismicité (accélération à 0.3 g, majorée de $\eta=1.4$) au sens des règles de construction parasismique (Eurocode 8) en vigueur.

Eurocode 8 : conception et dimensionnement des structures béton NF EN 1998-1, NF EN 1998-3 et NF EN 1998-5 et annexes nationales associées, septembre 2005) soit une exigence forte dans le maintien de sa fonctionnalité après séisme.

ST02. 2.3. - Environnement

Les locaux à traiter seront classés « à forte hygrométrie » (art. 4.5 de la norme NFP 68.203.1).

ST02. 2.4. - Certification

Les produits utilisés et qui relèvent d'une norme NF, d'un avis technique ou d'un cahier des charges devront faire l'objet d'une certification de l'AFNOR, de la FIB ou du CSTB.

ST02. 2.5. - Ciments et bétons

Compositions, mises en œuvres, caractéristiques dimensionnelles de construction seront conformes aux chapitres 2, 3 et 5 du D.T.U. n°21.

ARTICLE ST02. 3. - DEMOLITIONS ET DEPOSES

ST02. 3.1. - Travaux de démolitions

Sont concernés les éléments suivants :

Le bac à douche,

Le mur de la douche,

Le mur du couloir ainsi que du placard de cuisine,

Des petits éléments maçonnés (retours murs placard chambre n°1 et salle d'eau,

Partie du mur façade Nord de la cuisine et salle d'eau,

Partie du mur façade Ouest du séjour,

Les nez des anciennes baies des façades,

Le carrelage de l'ensemble du logement, y compris plinthes,

La faïence de la salle d'eau,

Les faïences/crédences de la cuisine,

Les chapes présentes sous les carrelages de sol démolis,

Localement les chapes pour intégrer les receveurs et leurs évacuations (siphon + tuyau PVC),

Les divers percements et les différentes réservations nécessaires aux autres sections techniques.

ST02. 3.2. - Travaux de déposes

Sont concernés les éléments suivants :

- Suppression des grilles anti effraction,
- Les menuiseries extérieures,
- Les appareils sanitaires (+ robinetteries), WC,
- La dépose des éléments composants l'actuelle cuisine aménagée : plan de travail, caissons, meubles hauts et bas, hottes aspirantes...
- Les accessoires et quincailleries (barres de rideaux, porte-serviettes, patères, etc...),
- Les portes intérieures,
- La dépose des éléments situés dans les placards,
- L'ancienne trappe de visite donnant dans les combles,
- Les brasseurs d'air,
- L'ensemble des points lumineux,
- Dépose des sols souples,

ST02. 3.3. – Travaux de maçonnerie

Seront prévu les prestations suivantes :

- La reprise des enduits des parois verticales au mortier de ciment ou au plâtre, suivant la nature du support,
- La réalisation des chapes dans l'ensemble du logement,
- La réalisation des chapes des terrasses avant et en pignon ainsi qu'en périphérie du logement,
- Les reprises en tableaux, seuils, allèges, linteaux, encadrements de baies,
- Les reprises ponctuelles d'enduit suite aux travaux de déposes et de démolitions,
- La reprise des enduits des parois verticales suite à la dépose des faïences
- Le rebouchage des fissures et/ou des trous sur les murs, les sols et les plafonds, la reprise des tableaux,
- L'application d'une étanchéité, sur les murs et sols au droit des douches,
- Le rebouchage l'ancienne ouverture de la porte de la salle d'eau,
- Le rebouchage d'ouvertures, résultant de la dépose des impostes fixes situés dans le séjour et la chambre 1,
- La réalisation d'un mur pour accueillir la GTL.

Localisations : voir plan n°3

ARTICLE ST02. 4. - REALISATION DE MURS MACONNES OU BETONNES

ST02. 4.1. - Murs et raidisseurs

Suite à la suppression des fenêtres dans le séjour et la chambre n° 1, au déplacement de la porte de la salle d'eau et de l'ouverture située dans le séjour (pignon ouest), le titulaire devra reconstituer les murs de façade soit à l'aide de maçonnerie en bloc de béton creux, soit en béton armé banché. L'assise de ce remplissage est existant, par conséquent le travail en sous-œuvre ne sera pas nécessaire.

➤ Si le choix est porté sur un remplissage en maçonnerie, il devra respecter les caractéristiques suivantes :

Fourniture et montage d'agglomérés de béton creux de 10 ou 12 cm d'épaisseur pour façon de murs. Blocs préfabriqués en usine hourdés au mortier de ciment et sable de granulométrie 0/5. Ils seront conformes aux spécifications des classes et normes concernant les catégories d'agglomérés, pour murs porteurs, parois épaisses. Ils seront hourdés au mortier de type M1, suivant DTU 20.1, les joints seront parfaitement bourrés et arasés en montant.

Le premier rang sera posé sur arase étanche réalisée selon le DTU 20.11 art. 6.2 par une chape en mortier avec incorporation d'hydrofuge.

Les éléments avec éclats seront rejetés.

Les tableaux de baies, seront impérativement réalisés au moyen d'éléments spéciaux droits avec réservation pour renforts par armatures verticales et coulage de béton dosé à 350 kg/m3.

Les renforts horizontaux, chaînages en tête de mur et au droit des planchers, seront en béton dosé à 350 kg/m3, mis en œuvre dans des éléments d'agglomérés spéciaux ou coffrés.

Finition des joints écrasés sans débords de plus de 2 mm et nettoyage après coup de toutes coulures de laitance de part et d'autre de la paroi et au sol.

Incorporations d'armatures suivant nécessités définies par les calculs. Sujétions pour réservations et incorporations diverses en coordination avec les corps d'état concernés. Le maître d'œuvre portera une attention particulière à la finition des murs maçonnés. Le titulaire s'assurera d'un parfait alignement et la finition sera très soignée.

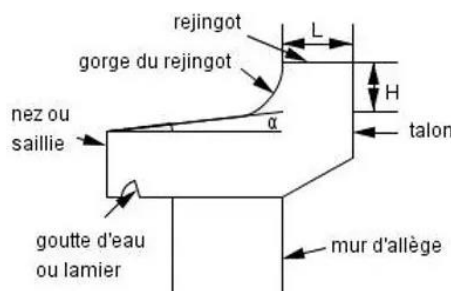
Les sujétions de liaisonnement à l'existant (harpage ou scellement d'éléments métalliques) sont à intégrer pour prévenir toutes fissures ultérieures et reconstituer les performances des parois.

L'intérieur du mur sera refait à l'identique de celui déjà existant.

L'extérieur du mur (façade) sera enduit puis peint.

- Si le choix est porté sur un remplissage coulé en place, il devra respecter les caractéristiques suivantes :
- Les bétons « prêts à l'emploi » répondront à la norme NF EN 206.1 et leurs constitutions seront fonction des critères suivants : Béton armé, classe du béton C25/30
 - Les coffrages seront établis de telle sorte qu'ils ne puissent se déformer au coulage. Tout ouvrage présentant une déformation sera rigoureusement refusé.
 - Les aciers bénéficieront d'une fiche d'homologation conformément à l'article 2.13 du DTU 21.
 - Les armatures seront placées sur des cales en béton, en nombre suffisant pour les maintenir à la distance réglementaire des parements.
 - Les nappes d'armatures des faces en béton en contact direct avec la terre seront enrobées d'au moins à 3 cm.
 - Les bétons sont exclusivement mis en place sans interruption ni reprise par vibration ou seront du type auto plaçant.

La structure de remplissage de la façade sera réalisée en béton armé banché de 18 cm minimum. L'ouvrage tiendra compte des réservations pour la mise en place des menuiseries. L'entrepreneur devra l'exécution de tous les tableaux des encadrements des réservations. Les dimensions des tableaux et huisseries sont communiqués dans la section technique concerné. Les tableaux de baies seront réalisés avec un enduit au mortier de ciment finement taloché. Les appuis de fenêtres seront réalisés par des éléments en béton armé préfabriqués, finition lissée. Les appuis comprendront un rejingot, et un larmier.



Localisation : voir plan n°4

ARTICLE ST02. 5. - REVETEMENTS DE SOLS ET MURAUX EN CERAMIQUES

ST02. 5.1. - Définition des travaux

Les travaux comprennent :

Pour les sols :

- La réception des supports, la vérification des niveaux nécessaires au respect des côtes d'arase des sols finis,
- La préparation des supports,
- L'application du système d'étanchéité à l'eau,
- La fourniture et la pose des revêtements, y compris éléments de finition (plinthes, barres de seuil, baguettes et joints de dilatation si nécessaire),
- L'exécution et le remplissage des joints,
- Le nettoyage du sol.

Pour les parois verticales :

- La préparation des supports,
- L'application du système d'étanchéité à l'eau,
- La fourniture et la pose des revêtements,
- L'exécution et le remplissage des joints,
- Le nettoyage des parois.

Remarque : avant le démarrage des travaux (2 semaines avant minimum), le choix des coloris sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre conformément à chaque type de revêtement précisé dans les articles suivants.

ST02. 5.2. - Supports de revêtements céramiques

Les murs et cloisons dont les faïences ont été déposées, seront poncés et repris par un enduit de lissage.

Pour les sols, les chapes sous carrelage seront intégralement démolies pour permettre le passage des tuyaux d'évacuation, d'AEP et autres gaines ainsi que le siphon de la douche.

Une fois tous les réseaux passés, les chapes seront refaites à l'identique, en prenant comme référence le niveau du sol des circulations (sol conservé). Aucune différence de niveau ne sera acceptée (même minime) entre le niveau du nouveau sol de la salle d'eau et WC et celui du reste du logement.

ST02. 5.3. - Système de protection à l'eau sous les revêtements céramiques

Les supports des revêtements céramiques des pièces humides seront préalablement traités par un Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC) qui sera complété localement par un Système d'Etanchéité Liquide (SEL).

Le SPEC sera mis en place sous les revêtements de sols et muraux sur toutes hauteurs pour les douches et à hauteur des faïences finies pour le reste des salles d'eau et des WC.

Il comprendra :

- Un primaire d'adhérence bouche-pores ;
- Des bandes d'étanchéité pour les angles et tous les points singuliers ;
- Le produit d'étanchéité en deux couches croisées appliquées au rouleau.
- Sur toutes les parois verticales (toute hauteur : sol=>plafond) de la salle d'eau,
- Sur toutes les parois verticales (hauteur : sol => 1m40) du WC

ST02. 5.4. - Revêtements de sols

5.4.1. - Sols intérieurs et extérieurs « GC1 » « GC2 » et « GC3 »

Détail des carreaux demandés :

- Grès cérame émaillés, EN 176, absorption d'eau selon EN 99 : inférieur à 2 %,
- Dimensions : 45 x 45 cm, 8 mm d'épaisseur minimum,
- Résistance à la glissance : R9, surface polie, classement « UPEC » : U3-P3-E3-C2 (séjour, chambres, cuisine, dégagement) – GC1
- Résistance à la glissance : R10, antidérapant, surface polie, classement « UPEC » : U3-P3-E3-C2 (salle de bain et WC) – GC2
- Résistance à la glissance : R11 pour la terrasse, la véranda et la buanderie + Rangt. – GC3
- Qualité : premier choix,
- Coloris : une palette de 10 coloris minimum sera proposée au choix du maître d'œuvre.

Les plinthes droites seront de caractéristiques identiques à celle des carreaux, format à adapter, à bord supérieur arrondi ou chanfreiné, même référence, teinte assortie.

Localisation : l'ensemble des sols du logement ainsi que les terrasses Sud et Ouest (plan n°5)

ST02. 5.5. - Revêtements muraux

5.5.1. - Faïence salle d'eau et WC « FAI1 »

Détail des carreaux demandés :

- Faïence unie, aspect lisse et brillant, à bords « rectifié »,
- De classe B, groupe 2,
- Certification « NF », classement « UPEC » : U3-P3-E3-C2,
- Dimensions (h x l) : 27 x 42 cm,
- Pose standard sur toute la hauteur des murs (sol => plafond),
- Joints fin blanc (environ 2 mm d'épaisseur),

Une frise de teinte ou motif différent sera prévue (à définir avec le chargé d'affaire de la DID)

Des baguettes de finition en aluminium seront prévues :

- Aux niveaux des angles sortants, ¼ de rond avec aile de fixation perforée,
- Au droit des encadrements des portes et fenêtres,
- En périphérie horizontale et verticale des faïences,
- En listel de séparation entre la frise et le reste de la faïence (baguettes alu rectangulaires).

Localisation (plan n°5) : parois verticales, sur toute la surface et toute hauteur :

- Salle d'eau (toute hauteur),
- WC (hauteur 1,40 m).

5.5.2. - Crédence cuisine « FAI2 »

Les carreaux de faïence composant la crédence, auront les caractéristiques suivantes :

- De classe B, groupe 2,
- Certification « NF », classement « UPEC » : U3-P3-E3-C2,
- Aspect lisse et brillant, nuance uniforme,
- Dimensions des carreaux : 15 x 7,5 cm,
- Pose en damier,

Joints fin, environ 2 mm d'épaisseur, couleur noire,

Surface à traiter :

Hauteur : à partir du plan de travail jusqu'au meubles hauts,

- Sur toute la longueur du plan de travail,
- Prévoir des baguettes de finition aux extrémités de la crédence, en aluminium quart de rond.

Localisation : plan n°5

ST02. 5.6. - Mode de pose des revêtements de sols et muraux

Ces revêtements seront collés à l'aide d'un mortier colle « hautes performances », faisant l'objet d'un avis technique favorable pour les emplois considérés, par double encollage.

La pose s'effectuera suivant le DTU 52.1.

Le jointoiement entre carreaux sera effectué avec un produit spécifique hydrofuge, sanctionné également d'un avis technique. De couleur blanche pour les parois verticales et grise pour les sols.

Epaisseurs des joints : 2 mm pour la faïence murale et 3 mm pour les carrelages au sol.

ST02. 5.7. - Reprises au droit des canalisations

Toutes les canalisations (colonnes montantes, évacuations, etc....) traversant les locaux humides seront protégées en pied par des plots en béton. Les plots auront une hauteur égale à celle de la plinthe à mettre en place par le titulaire de la présente section.

ARTICLE ST02. 6. TRAITEMENT ANTI-TERMITES

Mise en œuvre d'un traitement préventif contre les termites souterrains par barrière physico-chimique en périphérie du bâti, selon les prescriptions CTB a+.

Réglementation :

Arrêté du 27.6.06- application des Art R 112.2 à 4 du CCH.- Protection entre sol et bâtiment contre l'action des termites.

Produit actif :

Produit termiticide permettant d'isoler la construction. Il devra être certifié CTB P+ par le CTBA, dans le cadre de ce traitement (copie de la FT et du certificat de qualité), suivant liste des produits conseillés par le C.T.B.A.

Mise en œuvre :

Elle sera réalisée par une entreprise certifiée par le FCBA et titulaire du droit d'usage de la marque CTB a+. Pose conforme avec le référentiel de la certification de services CTB a+ dans le cadre des techniques innovantes.

Création d'une barrière chimique des murs extérieurs par percement tous les 20 cm et injection sous pression de produit de type « THERMIDOR » ou équivalent.

A l'intérieur du bâtiment, tous les éléments en bois seront traités : huisseries, planchers, charpente.

Protection et information :

L'entreprise devra les protections nécessaires des personnes présentes sur le chantier durant les interventions et devra informer les différents intervenants des précautions à prendre pendant et après l'application du produit.

Rapport d'inspection :

Avant début des travaux, l'entreprise inspectera le site, précisera ses prestations et fournira au MOE son rapport d'inspection.

Document à fournir :

L'entrepreneur devra fournir les notices précisant :

- La nature du produit utilisé (certification CTB P+ ou en cours), caractéristiques du produit envisagé et le mode d'application,
- Les fiches techniques, fiches de données de sécurité et certificat de qualité CTB P+ des produits utilisés.
- Le modèle de notice technique à compléter indiquant les modalités et caractéristiques des protections mises en place contre les termites est indiqué en annexe 2 de l'art. R 112.4 du CCH.
- Le certificat de qualité CTB A+ de l'entreprise pour l'année en cours.

Garanties :

L'entreprise apportera une garantie de 10 années contre la venue de termites dans le bâtiment.

Une visite périodique sera prévue pendant l'année suivant la réception des travaux. Une reconduction annuelle sera proposée au maître d'ouvrage.

Assurance :

L'entreprise produira avant le début des travaux une attestation d'assurance nominative de chantier en cours de validité, correspondant à l'ensemble des prestations concernées, y compris les visites de contrôle, couvrant ce chantier. L'entreprise sera également tenue de produire l'attestation d'assurance décennale de son fabricant de produit actif.

SECTION TECHNIQUE N° 03 : MENUISERIES

ARTICLE ST03. 1. - DÉFINITION DES TRAVAUX

Les travaux comprennent :

- Les travaux de déposes :
- De toutes les grilles de protections extérieures présentes au droit des ouvertures,
- De toutes les grilles de protections au droit des portes,
- De toutes des menuiseries extérieures,
- De toutes les portes intérieures,
- La fourniture et pose de nouvelles menuiseries aluminium, en lieu et place de celles déposées,
- La mise en place d'un volet roulant au niveau de la fenêtre de la chambre n°2,
- La réalisation de cuisines aménagées,
- L'aménagement de rangements dans les salles d'eau et WC,
- Remplacement de la trappe de visite,
- L'installation de tous les accessoires : moustiquaires, serrures, béquillages, butées de porte, barres de seuil, baguette de finition, balais.

ARTICLE ST03. 2. – GENERALITES

ST03. 2.1. - Données de base

Les ouvrages seront réalisés en prenant compte des conditions d'exposition de la zone Antilles.

Les sections des profilés seront déterminées en fonction des caractéristiques dimensionnelles des menuiseries et ensembles menuisés à réaliser et des sollicitations statiques et dynamiques qu'ils auront à supporter.

Le titulaire est tenu de faire un relevé des cotes exactes avant toute commande ou fabrication des menuiseries.

Toutes les côtes mentionnées dans le présent descriptif ou sur les plans sont données à **titre indicatif**.

En conséquence, tout défaut d'ajustement des nouvelles menuiseries dans les baies existantes ne sera pas accepté et sera rectifié au frais du titulaire de la présente section.

ST03. 2.2. - Caractéristiques des menuiseries

2.2.1. - Classement AEV

Le classement des menuiseries à fournir, devra répondre aux critères minimaux suivants :

Châssis ouvrants à la française : Classe A*3 E*4 V*A3,
 Jalousies : Classe A*2 E*4 V*C5,
 Les certificats d'essais seront demandés.

2.2.2. - Vitrages

Tous les vitrages équipant les menuiseries à fournir seront :

A contrôle solaire avec facteur lumineux $TI \geq 50\%$ et facteur solaire $G \leq 0,58$,
Dépolie (ou « granité ») pour les fenêtres donnant dans la salle de bains et WC.

2.2.3. - Protection contre les salissures

Les éléments livrés, sur chantier, seront protégés par des bandes adhésives. En fin de chantier, l'entrepreneur devra :

Enlever tous les agglomérats (plâtre, mortier, mastic, peinture, etc.) déposés sur les menuiseries,
 Déposer les protections définies ci-avant,
 Remplacer les éléments détériorés ou tachés,
 Nettoyer ces ouvrages avec les produits préconisés par le fabricant.

2.2.4. - Quincaillerie, équipements et accessoires

Tous les articles de quincaillerie seront de marques notoirement connues pour leurs qualités et/ou posséderont la marque de qualité « NF-Q ». Les modèles proposés devront être facilement interchangeables, protégés contre l'oxydation.

Les pièces en alliage léger seront inaltérables.

ARTICLE ST03. 3. - MENUISERIES ALUMINIUM

ST03. 3.1. - Spécifications des matériaux et fournitures utilisées

3.1.1 - Spécifications générales

Les profilés utilisés devront être en alliage d'aluminium de qualité 6060 Bâtiment selon les normes :

NF EN 754-2 « aluminium et alliages d'aluminium – barres et tubes étirés – partie 2 : caractéristiques mécaniques » de juin 1997.

NF EN 755-2 « aluminium et alliages d'aluminium – barres, tubes et profilés filés – partie 2 : caractéristiques mécaniques » de juillet 1997.

NF EN 1301-1 « aluminium et alliages d'aluminium – fil étiré – partie 1 : conditions techniques de contrôle et de livraison » de septembre 1997.

NF EN 1301-2 « aluminium et alliages d'aluminium – fil étiré – partie 2 : caractéristiques mécaniques » de septembre 1997.

Les coupes entre profilés seront droites ou d'onglets. Les assemblages seront réalisés par l'intermédiaire de raccords en T ou d'équerres. Ces éléments fixés mécaniquement aux profilés par sertissage, vissage ou goupillage devront également être collés.

Les matériaux employés en quincaillerie et visserie devront :

Eviter tout phénomène de réaction électrochimique avec l'aluminium ou alliages d'aluminium,
Présenter une finition s'harmonisant avec l'aluminium pour ce qui concerne les parties vues.

La finition du revêtement se fera par thermo laquage blanc. Cette **finition devra être couverte par le label QUALICOAT ou QUALIMARINE** délivré par l'ADAL (association pour le développement de l'aluminium).

Le type de pose retenu sera la pose en tapée au nu intérieur, après la reprise des baies par la ST3 « gros-œuvre ». Le titulaire devra également les profils d'habillage intérieurs et extérieurs.

Elles seront fixées par systèmes métalliques à expansion inoxydable adaptés aux supports. Les fixations par systèmes à simple friction (chevilles) sont interdites.

Lors de la pose, interposition d'un fond de joint périphérique en mousse élastomère adhésive (compatible aluminium). A l'issue de la pose, un calfeutrement sera réalisé, il devra faire l'objet d'un label délivré par le S.N.J.F.

3.1.2. - Spécifications des portes extérieures

Les portes extérieures des logements seront équipées de serrures certifiées « a2p* », remise obligatoire des procès-verbaux de certification « a2p* » au Moe en période de préparation.

Les béquilles de manœuvre intérieure et extérieure seront en aluminium brossé sur rosaces et fixation par vis traversant.

Toutes les portes seront montées sur au minimum 4 paumelles et équipées de butées de portes à amortisseur.

Les seuils seront en aluminium, adaptés aux modèles de portes.

Elles seront conformes en tous points aux normes anticycloniques en vigueur.

3.1.3. - Spécifications des fenêtres

Les fenêtres à deux vantaux coulissant auront un verrouillage simple.

Les jalousies type « Security » devront systématiquement disposer d'un joint d'étanchéité entre chaque lame.

Elles seront conformes en tous points aux normes anticycloniques en vigueur.

3.1.4. - Spécifications des châssis fixes à persiennes

Châssis fixes à jalousies anti effraction, type « Security », constitués :

D'un châssis fixe en aluminium laqué,

De lames vitrées montées sur traverses pivotantes renforcées par barres en acier pour retard à l'effraction, et articulées sur pivots.

Manœuvre par crémonne ou treuil à manivelle : modèle à faire approuver par le Maître d'œuvre.

L'étanchéité des lames et assurée par un joint néoprène de qualité marine sur les lames, et un joint brosse sur les montants.

Ils seront conformes en tous points aux normes anticycloniques en vigueur.

3.1.5. - Spécifications des moustiquaires

Elles seront composées :

D'un cadre en aluminium laqué et d'un grillage en fibre de verre enduite de PVC.

Elles seront maintenues par deux paumelles en partie haute vissées sur le bâti et verrouillées en partie basse par un système à clips.

Elles seront installées en intérieur, au niveau des châssis fixes et impostes à jalousies type « Security »

Localisation : sur toutes les menuiseries extérieures (sauf portes)

ST03. 3.2. - Portes extérieures

3.2.1. - porte « P1 »

Bloc porte en aluminium composé d'un ouvrant simple vitrage à couche de contrôle solaire avec allège pleine en aluminium et d'une imposte fixe à lames orientables en verre à couche de contrôle solaire.

Ce bloc porte aura les caractéristiques suivantes :

Pose en tableau extérieur, crémone encastrée avec poignée en aluminium laqué, quatre paumelles par vantail. Un châssis vitré type jalousie « Security » sera prévu en partie haute du vantail (équipé d'une moustiquaire),

Les poignées de manœuvre intérieure et extérieure seront en aluminium brossé,

Une serrure trois points « a2p* » à mortaiser à bec de cane et à cylindre profilé 13 pistons avec protecteur blindé,

3 clés standards et une carte de propriété par serrure marquées au moyen d'une étiquette en laiton portant le nom de la pièce,

Elle sera fixée par systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports. Les fixations par système simple friction (chevilles) sont interdites. Les vis seront en acier inoxydable,

Finition de la porte : laqué brillant, de couleur blanche,

Equipements : 2 béquilles en aluminium anodisé, 1 seul en aluminium avec joint d'étanchéité, 1 balai de seuil, 1 butoir en caoutchouc,

Dimension totale : voir plan

Nombre : 1 unité

Localisation : cuisine (voir plans n°5)

3.2.2. - porte « P2 »

Bloc porte fenêtre en aluminium blanc composé de deux ouvrants simple vitrage à couche de contrôle solaire avec allège pleine en aluminium blanc et d'une imposte fixe à lame orientable en verre à couche de contrôle solaire.

Ce bloc porte aura les caractéristiques suivantes :

Pose en feuillure intérieure, crémone encastrée avec poignée en aluminium laqué, trois paumelles par vantail. Un châssis vitré type jalousie « Security » sera prévu en partie haute du vantail (équipé d'une moustiquaire),

Les poignées de manœuvre intérieure et extérieure seront en aluminium brossé,

Une serrure trois points « a2p* » à mortaiser à bec de cane et à cylindre profilé 13 pistons avec protecteur blindé,

3 clés standards et une carte de propriété par serrure marquées au moyen d'une étiquette en laiton portant le nom de la pièce,

Fixation par systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports. Les fixations par système simple friction (chevilles) sont interdites. Les vis seront en acier inoxydable,

Profilé de fixation rectangulaire à prévoir

Finition de la porte : laqué brillant, de couleur blanche,

Equipements : 2 béquilles en aluminium anodisé, 1 seul en aluminium avec joint d'étanchéité, 1 balai de seuil, 1 butoir en caoutchouc,

Dimension totale : voir plan.

Nombre : 2 unités

Localisation : séjour et chambre n°1 (voir plans n°5)

3.2.3. - porte fenêtre « P3 »

Baie vitrée en aluminium composé de 2 ouvrants coulissant en verre à couche de contrôle solaire Elle aura les caractéristiques ci-dessous :

En aluminium laqué blanc,

Deux ouvrants coulissants :

- Equipement des vantaux coulissants :

Vantaux coulissants,

Système de verrouillage : serrure à crochet

Double vitrage phonique,

Deux rails de guidages coulissants (rail de guidage haut et rail de guidage bas),

Verrouillage à aiguille sur le premier vantail et une crémone 3 point sur le second.
 Pose en applique intérieure, mise en place du joint d'étanchéité périphérique,
 Fixation par systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports. Les fixations par systèmes à simple friction (chevilles) sont interdites. Les vis seront en acier inoxydable.
 Dimension totale : voir plan

Nombre : 1 unité

Localisation : séjour (voir plans n°5)

ST03. 3.3. - Fenêtres

3.3.1. - « F1 a » et « F1 b »

Fenêtre en aluminium composé de 2 ouvrants coulissant en verre à couche de contrôle solaire et d'une imposte fixe à lames orientables à couche de contrôle solaire, anti-effraction, de type « Security » (équipé d'une moustiquaire).

Elles auront les caractéristiques ci-dessous :

En aluminium laqué blanc,
 Deux ouvrants coulissants :

- Equipement des vantaux coulissants :

Vantaux coulissants,
 Système de verrouillage : serrure à crochet
 Double vitrage phonique,
 Deux rails de guidages coulissants (rail de guidage haut et rail de guidage bas),
 Verrouillage à aiguille sur le premier vantail et une crémone 3 point sur le second.

Pose en feuillure intérieure (feuillure existante ou à reconstituer de 5 mm minimum), mise en place du joint d'étanchéité périphérique,

Fixation par systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports. Les fixations par systèmes à simple friction (chevilles) sont interdites. Les vis seront en acier inoxydable.

Dimension totale : voir plan

- Dimensions des vantaux et impostes :

F1a : une imposte de 140 cm x 37 cm et deux coulissants de 140 cm x 100 sur un mur d'allège de 100 cm

F1b : une imposte de 120 cm x 37 cm et deux coulissants de 120 cm x 83 sur un mur d'allège de 120 cm

Nombre : 2 unités

Localisation : cuisine et chambre 2(voir plans n°5)

3.3.2. - « F2 »

Châssis fixe en aluminium à lames orientable en verre à couche de contrôle solaire (équipé d'une moustiquaire).

Elle aura les caractéristiques suivantes :

En aluminium laqué blanc
 Pose en feuillure intérieure (feuillure existante ou à reconstituer de 5 mm minimum), mise en place du joint d'étanchéité périphérique, châssis fixe en jalousies anti-effraction, type « Security »,
 A lames vitrées orientable et crémone encastré avec poignée en aluminium laqué (manœuvre par poignées),
 Elle sera fixée par systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports. Les fixations par systèmes à simple friction (chevilles) sont interdites. Les vis seront en acier inoxydable.
 Dimension totale : voir plans

Nombre : 1 unités

Localisation : salle de bain (voir plans n°5)

3.3.3. - « F3 »

Châssis fixe en aluminium à lames orientable en verre à couche de contrôle solaire (équipé d'une moustiquaire)

Elles auront les caractéristiques suivantes :

En aluminium laqué blanc
 Pose en feuillure intérieure (feuillure existante ou à reconstituer de 5 mm minimum), mise en place du joint d'étanchéité périphérique, châssis fixe en jalousies anti-effraction, type « Security »,
 A lames vitrées orientable et crémone encastré avec poignée en aluminium laqué (manœuvre par poignées),
 Elles seront fixées par systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports. Les fixations par systèmes à simple friction (chevilles) sont interdites. Les vis seront en acier inoxydable.

Profilé de fixation rectangulaire à prévoir
Dimension totale : voir plans

Nombre : 2 unités

Localisation : séjour et chambre 1 (voir plans n°5)

ST03. 3.4. – Volet roulant isolant « VR »

Il sera en aluminium, en applique, avec le coffre côté extérieur.

Ce volet viendra équiper la fenêtre de la chambre 2.

Caractéristiques des volets :

Commande manuelle

La structure des lames en aluminium des volets, intégrera un isolant de type polyuréthane permettant une rupture de pont thermique et une isolation acoustique (coefficient d'environ 50 %, soit une réduction de l'ordre de 10 dB du niveau sonore à l'intérieur du logement). Les produits installés posséderont le label « ACOTHERM »,

Finition : laquage brillant de couleur blanche

Dimensions : voir plan.

Nombre : 1 unité

Localisation : chambre n°2 (voir plans 5)

ARTICLE ST03. 4. - MENUISERIE BOIS CONCERNE L'ENSEMBLE DU BATIMENT

ST03. 4.1. - Spécifications des matériaux et fournitures utilisées

Les essences, les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois et matériaux dérivés du bois doivent répondre aux spécifications prévues par les normes en vigueur (notamment celles de NFB 53.510 - Bois de menuiserie - Nature et qualités) et à celles exigées par la marque de qualité NF, NF-CTB, ou CTB lorsqu'un produit la possède.

ST03. 4.2. - Protection des matériaux et des ouvrages

En règle générale, ils seront de premier choix, secs ou étuvés. Ils devront présenter une résistance naturelle ou conférée par un traitement préventif aux attaques des agents biologiques (insectes, termites, champignons, etc.).

Les produits de préservation du bois et les traitements effectués devront être parfaitement identifiés conformément aux normes en vigueur.

Les produits de préservation devront posséder le certificat de qualification CTB-BOIS +.

Les bois traités devront posséder le certificat de qualification CTB-BOIS +.

Pour les portes, les huisseries et les bâtis bois seront certifiées conformes aux prescriptions techniques de la marque de qualité « NF-CTB portes planes ».

ST03. 4.3 - Portes intérieures « Pi »

4.3.1. - « Pi 1 »

Elles auront les caractéristiques suivantes :

- - Bloc porte en bois exotique dur, présentant une résistance élevée à l'arrachement des vis,
- - 6 pattes à scellement par dormant (minimum),
- - Porte battante à un vantail, dimension réservation : 91x210cm, dimension du vantail : 83 x 204cm,
- - 3 paumelles de 110 mm,
- - Habillage par chant plat à bords arrondis en périphérie,
- - Accessoires : béquilles doubles, butées de porte, serrure encastrée à clef (serrure à condamnation pour les WC),
- - Finitions : ouvrant pré-peint, garnitures de porte de type laitonnées,
- - Ventilation : prévoir un détalonnage de 2 cm pour le vantail des portes donnant dans les pièces d'eau.

Nombre : 4 unités

Localisation : chambres n° 1, n° 2, cuisine et salle d'eau (voir plan n°5)

4.3.2. - porte coulissante sur rail « Pi 2 »

Le titulaire devra la fourniture et la pose d'un kit de porte coulissante sur rail pour les WC.

Caractéristiques :

Portes en bois massif, à vernir par la section technique peinture,
 Vantail plein, épaisseur 35 mm,
 Rail de roulement fixé en applique en partie haute supportant 90 kg mini,
 Chariots sur roulement à billes de haute qualité,
 Guide pour le bas de la porte,
 Deux butées de fin de course avec amortisseurs,
 Serrure verrou de sécurité en acier inoxydable,
 Poignée cuvette en aluminium,
 Dimensions réservation : voir plan

Nombre : 1 unités

Localisation : WC (voir plan n° 5)

ST03. 4.4. - Quincaillerie, équipements et accessoires de portes4.4.1. - Serrures

Les serrures auront les caractéristiques suivantes :

- Pour la salle d'eau et WC :
- Serrure à mortaiser à bec de cane à condamnation.
- Pour les chambres :
- Serrure à mortaiser à bec de cane à clé à gorge.

Les clés seront réalisées en acier. Il sera fourni 3 clés par serrure, marquées au moyen d'une étiquette portant le numéro de la pièce.

4.4.2. - Béquilles

Elles auront les caractéristiques suivantes :

- Béquilles sur plaques renforcées, le tout en laiton avec finition chromée dépolie,
 - Fixation par boulons traversant,
 - Ressort de rappel de béquille,
 - Bouton de condamnation intégré pour les locaux sanitaires,
- Adaptées aux types des serrures posées.

4.4.3. - Butées de portes

Les butées de portes seront en **acier inoxydable**/caoutchouc.

Elles seront mises en œuvre sur l'ensemble des portes (bois et aluminium installées par la présente section technique).

4.4.4. - Barres de seuils / profilés de liaison

Tous les profilés ou barre de seuil seront en aluminium anodisé. Ils seront visés aux planchers, ou scellé d'un seul côté dans le mortier colle au moyen de patte de scellement.

Largeur des barres de seuil : de 10 à 20 mm, nombre : 15.

Localisation :

- Sous toutes les portes et à la liaison entre deux revêtements de sols de matériaux de nature différente,
- chaque raccordement de sol de niveaux différents, jusqu'à 5mm.

A

ST03. 4.5.- Placard à créer « PLD »4.5.1. - PLD 1a et PLD 1b

Ils seront créés dans une niche prévu à cet effet et auront les caractéristiques suivantes :

PLD1a

Décomposés en deux parties : 1 avec des étagères en panneau bois mélaminés d'épaisseur 18 mm, la 2^{ème} partie côté penderie avec deux niveaux de tringles (proposer un plan d'aménagement pour visa du MOE),
 Portes coulissantes en panneaux de particules revêtu, profilés en aluminium de finition en extrémité de panneau, prévoir des miroirs sur les portes de placards.

Nombre : 1 unités

Localisation : chambre n° 2 (voir plan n° 5)

PLD1b

Décomposés en une partie avec des étagères en panneau bois mélaminés d'épaisseur 18 mm,
Portes coulissantes en panneaux de particules revêtu, profilés en aluminium de finition en extrémité de panneau, prévoir des miroirs sur les portes de placards.

Nombre : 1 unités

Localisation : chambre n° 1 (voir plan n° 5)

4.5.2. - PLD 2

Ils auront les caractéristiques suivantes :

Décomposés en trois parties : une partie avec des étagères en panneau bois exotique d'épaisseur 18 mm, une 2^{ème} partie côté penderie avec deux niveaux de tringles en partie centrale et enfin une troisième composé d'étagères avec en contre bas un caisson fermé par une porte un vantail pour y ranger les produits d'entretien et divers.
Porte en panneaux de bois exotique, profilés en aluminium de finition en extrémité de panneau,

Un plan d'aménagement sera proposé pour visa du MOE.

Nombre : 1 unités

Localisation : Chambre n° 1 (voir plans n° 5)

ST03. 4.6.- Étagères salles d'eau

Des étagères type quart de rond en bois exotique d'épaisseur 18 mm, fixation sur tasseaux sont également à prévoir

Localisation : salle d'eau

ST03. 4.7.- Étagères WC

Les nouvelles étagères seront en bois exotique d'épaisseur 18 mm.
Elles seront fixées avec des équerres couleur aluminium inoxydable.

Localisation : WC

ST03. 4.8.- Tringles à rideaux

Toutes les menuiseries extérieures de la villa seront équipées de tringles à rideaux, dont les caractéristiques sont les suivantes :

Tringles métalliques noir mat, Ø : 20 mm,
Longueur : à adapter en fonction de la baie (environ 20 cm de plus que les extrémités de la baie),
Embouts décoratifs en extrémités de tringle : proposer 4 modèles différents au choix du maître d'œuvre,
Support de tringles de même nature que les tringles, fixés par chevilles et vis.

Nombre : 4 unités

Localisation : séjour et chambres

ST03. 4.9. - Cuisine équipée

4.9.1. - Limites de prestations :

Le titulaire doit la dépose complète des cuisines. L'ensemble des produits de dépose devra être évacué en décharge agréée.

Avant toute fabrication et commandes, le titulaire de la présente section technique devra fournir au maître d'œuvre pour validation, un plan côté de la future cuisine équipée et une **vue projetée 3D**.

La réalisation de l'ensemble de la cuisine équipée nécessite l'intervention de plusieurs corps d'état, les limites de prestations sont définies ci-après :

La plaque de cuisson sera fournie et raccordée par le service soutien famille des FAA. Toutefois le flexible d'alimentation « gaz » sera à la charge du titulaire de la section technique ST04 et une attente pour un branchement électrique en direct sera réalisé par la section technique 05

Le four sera fourni et raccordé par le service soutien famille des FAA. Un boîtier de raccordement sera mis en attente par la section technique 05.

L'évier sera fourni et posé par la section technique « plomberie » qui devra fournir les côtes de réservations pour le plan de travail ;

Les plans de travail seront fournis et posés par le titulaire de la présente section ;

La hotte aspirante sera fournie et posée par la section technique « électricité » en collaboration avec la présente section technique ;

Le raccordement gaz de la plaque de cuisson et le raccordement de l'évier seront à la charge du titulaire de la section technique « plomberie » (flexible compris).

4.9.2. - Ensemble des éléments composant la cuisine équipée :

- Mise en place d'un plan de travail permettant d'accueillir un évier 2 bacs et une plaque de cuisson ;
- Mise en place d'un plan de travail sur le bar au niveau de la cuisine ;
- Mise en place de meubles « bas » de rangement sous évier et sous plan de travail (placards + tiroirs) y compris emplacement pour four ;
- Mise en place d'un plan de travail posé sur les meubles « bas » de rangement (placard + tiroirs)
- Mise en place de meubles « hauts » de rangement.

4.9.3. - Aménagement des cuisines :

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose d'éléments de cuisine qui comprendront la mise en place d'un plan de travail, de meubles « bas » et « haut » de rangement ainsi qu'un meuble four.

L'aménagement général de la cuisine devra correspondre autant que possible à la description faite sur les plans fournis avec le présent CCTP.

Il sera mis en place un **plan de travail** de 0,63 m de profondeur qui sera découpé pour permettre l'encastrement d'un évier double (à fournir et à poser au titre du lot n° 4 – PLOMBERIE) et d'une plaque de cuisson (fournie par le service soutien famille des FAA).

Le **plan de travail** sera réalisé en quartz et devra répondre aux critères suivants :

- Surface non poreuse, résistante aux taches, aux chocs et aux rayures ;
- Épaisseur minimum : 20 mm ;
- Finition : texture polie ;
- Garantie 25 ans.

Le titulaire de la section technique devra proposer **10 coloris** aux choix du maître d'œuvre.

Les éléments de rangement bas arriveront à une hauteur **de 0,90m** et seront posés sur pieds réglables masqués par une plinthe rapportée protégée sur les chants contre l'humidité. Ils comporteront un vide sanitaire de 10 cm pour le passage des tuyauteries. Ils seront également fixés au mur par équerres métalliques.

Les éléments de rangement haut atteindront une hauteur maximale **de 2,10m** par rapport au sol. Ils seront réalisés pour certains dans le prolongement des meubles bas et pour tous fixés par l'intermédiaire d'un système d'accrochage mural adapté à la paroi existante.

Tous les éléments de rangement intégreront des portes et des tiroirs comme représentés sur le plan fourni à titre d'exemple, et ils devront être aménagés (étagères, paniers, range couvert plastifié, fond de tiroirs plastifiés, etc...). Des filaires en U seront à prévoir pour les meubles bas et hauts implantés à proximité des murs.

Les façades de ces éléments (tiroirs et portes) intégreront moulures et poignées de préhension. **Les façades et les joues** auront une finition laquée. Le titulaire de la section technique devra proposer **6 coloris minimum** aux choix du maître d'œuvre sur présentation de la palette du fabricant.

Le meuble sous-évier aura une sujétion d'ouverture permettant d'accéder à la totalité du rangement.

Chaque porte devra comporter au minimum deux charnières invisibles, une poignée et un loqueteau magnétique. Les tiroirs seront à sortie totale avec frein intégré et équipés de parois métalliques.

Un caisson devra permettre l'encastrement d'un four électrique (fourni par les FAA) un boîtier de branchement sera prévu par le titulaire de la section technique n° 5 – ELECTRICITE). Toutefois le branchement électrique sera réalisé par les FAA

Sont dus au titre du présent article tous les accessoires, moulures, cornières, alèses de compensations, plinthes etc... permettant la réalisation d'une finition soignée et de qualité.

Nota : La fourniture et la mise en place d'une hotte aspirante au-dessus de la plaque de cuisson sera réalisée par le titulaire de la section technique n°5 – ELECTRICITE).

Une proposition d'aménagement de cuisine est détaillé sur le plan n° 7

SECTION TECHNIQUE N° 04 : PLOMBERIE – SANITAIRE, CLIM

ARTICLE ST04. 1. – GENERALITES

ST04. 1.1. - Définition des travaux

Les notes de calculs,
 La dépose d'une partie des réseaux EU/EV/AEP existant,
 Les plans d'exécutions de l'installation future du réseau AEP et ECS,
 La réfection du réseau de distribution d'alimentation eau potable (AEP),
 La remise à niveau des réseaux d'adduction d'eau potable,
 La fourniture et pose des appareils sanitaires et de plomberie,
 La réfection des réseaux eaux usées (EU) et eaux vannes (EV), jusqu'aux traversées de murs (en liaison avec la ST3),
 La vérification du réseau d'alimentation gaz (plaque de cuisson),
 Le remplacement du robinet d'alimentation machine à laver et évacuation situés dans la cuisine,
 Le remplacement du robinet de puisage extérieur,
 La désinfection du réseau, compris le PV de désinfection.

ST04. 1.2. - Textes et réglementations de références

Les textes applicables sont indiqués dans le D.A.P. du présent marché. Tout ce qui n'est pas précisé dans le présent D.T.P. est soumis aux prescriptions des D.T.U., normes et de tous les textes en vigueur, en particulier (liste non exhaustive) :

Le décret 89.3 modifié (eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles),
 La loi sur l'eau et ses décrets d'application,
 Le C.C.T.G., fascicules 70 – (ouvrages d'assainissement) et 71 (fourniture, pose et réhabilitation de canalisations d'eaux à écoulement sous pression),
 Le règlement sanitaire départemental,
 Le code de la Santé Publique,
 Le règlement de sécurité contre l'incendie (brochures 1011 et 1477 du journal officiel),
 L'arrêté du 22 août 1977 (installations de gaz combustibles),
 Les spécifications techniques de l'Association Technique de l'Industrie du Gaz de France (B521, B524, B527, B540.9),
 Les arrêtés du 28 octobre 1994, du 7/09/2009, du 27/04/2012, du 7 mars 2012,
 Les avis techniques des matériaux et des appareils utilisés,
 Les guides techniques n° 1 et 1 bis, édités par le ministère des affaires sociales et de l'emploi, ministère de la santé publiés en Avril 1987, B.O. n° 87-14 bis,

ARTICLE ST04. 2. - CONCEPTION ET REALISATION DES RÉSEAUX

ST04. 2.1. - Réseaux d'eau potable

Dans le cadre du présent marché, il sera toutefois prévu l'installation des éléments suivants :

- Une vanne d'arrêt, avec plaque d'identification,
- Un clapet anti-retour,
- Une nourrice avec robinets d'arrêt ¼ de tour,
- Le titulaire devra proposer à la Moe une disposition cohérente de la nourrice.

ST04. 2.2. - Distribution d'eau potable

2.2.1. - Eau froide

• Raccordements :

Les raccordements seront réalisés à partir de la nouvelle nourrice.

• Canalisations neuves :

Les canalisations de distribution d'eau froide seront réalisées en tube multi-couche, la distribution se fera obligatoirement par l'intermédiaire de nourrice sous coffret PVC.

Le dimensionnement des canalisations de distribution d'eau froide en multicouche sera à dimensionner par le titulaire, celui-ci transmettre pendant la période de préparation au Moe :

Les plans d'exécutions de l'installation, avec la localisation des différentes nourrices,
 Le(s) note(s) de calcul.

Les tubes droits seront utilisés pour l'ensemble de l'installation, cependant pour les parties de l'installation qui seront soit encastrées (sous fourreau PVC scellé par la présente section technique), soit sous coffrets (en plaque de plâtre hydrofugées) l'utilisation de multicouche en couronne sera autorisée.

Les raccords seront obligatoirement soit :
Des raccords à unions mixtes.
Des raccords à sertir.

Une attention particulière devra être portée aux coupes du multicouche.
Les colliers de fixation des canalisations en multicouche seront de type collier à frapper.

● **Robinets de puisage :**

Ils seront en laiton brossé à soupapes, avec raccords filetés et nez de robinet fileté.

2.2.2. - Eau chaude sanitaire

INSTALLATION INTEGRALEMENT NEUVE EFFECTUEE EN DEBUT D'ANNEE 2024

2.2.3. - Désinfection de l'installation

La désinfection sera réalisée conformément aux prescriptions du Règlement Sanitaire Départemental.
L'autorisation de mise en service sera demandée par le titulaire de la présente section technique qui en adressera copie au maître d'œuvre, avant la réception des travaux.

2.2.4. - Réseaux d'évacuation

Les évacuations auront au moins une pente de 3 % et un diamètre au moins égal à celui du siphon. Toutes les canalisations d'évacuations, des eaux vannes (EV) et eaux usées (EU), remplacées seront en PVC et leurs liaisons se feront par collage à l'aide des produits préconisés par le fabricant.

La traversée des murs se fera sous fourreau PVC scellé par la présente section technique.

Toutes les évacuations (EU + EV) seront raccordées au nouveau réseau d'assainissement.

ARTICLE ST04. 3. - EQUIPEMENTS SANITAIRES

ST04. 3.1. - Prescriptions générales

Les appareils sanitaires et tous les équipements annexes, seront posés par scellement ou systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports.

Les fixations par systèmes à simple friction (chevilles) sont interdites. Les vis seront en acier inoxydable.

Les meubles associés de la salle de d'eau seront de couleur unie, dans les teintes actuelles. 5 teintes différentes minimum seront proposées au choix du maître d'œuvre.

La robinetterie autres que les robinets à poussoir et les mitigeurs mécaniques seront conformes à la norme NFD 18- 201.

Des robinets d'arrêt, avec clapets anti-retour, seront posés à chaque arrivée d'alimentation des appareils (eaux chaude et froide).

Les appareils seront posés contre les parois avec interposition systématique d'un matériau inerte compressible, avec réalisation d'un joint silicone. Les joints entre appareils sanitaires et revêtements muraux seront exécutés en mastic type sanitaire, silicones, blanc lissé.

ST04. 3.2. - Douches

La douche sera équipée :

D'un receveur en résine et poudre de marbre, extra plat (ép. : 3,4 cm), de couleur blanche, avec traitement antidérapant, de classe B répondant à la norme DIN 51097, dimensions : **120 x 90 cm**,

D'une siphon extra plat adapté à ce type de receveur, avec système siphonique d'un débit minimal de 36 l/min, à sortie horizontale en Ø 40 mm, démontable par le dessus.

D'une colonne de douche thermostatique, corps froid,

D'un robinet mitigeur thermostatique en acier chromé à cartouche à disques en céramique équipé :

- Sur la poignée de réglage de température, d'une butée de sécurité à 38°C déverrouillable,
- Sur le corps, d'un bouton de réduction de 50% du débit,
- Sur la poignée de réglage du débit, d'un inverseur (tête/douchette),

D'un système de tête de douche Ø 300 mm (douche pluie),

D'une douchette 110 mm à main 3 jets anti-calcaire avec flexible multicouche renforcé,

D'un curseur inox (plastique interdit), orientable pour la douchette,

Les alimentations EF et ECS seront encastrées.

L'ensemble, devra être de conception particulièrement robuste, une attention particulière sera portée sur l'étanchéité assurée par la paroi de douche entre l'espace douche et la salle de bains.

Localisation : salle d'eau

ST04. 3.3.- Paroi de douches :

La douche sera équipée d'une paroi fixe, respectant les caractéristiques suivantes :

- Parois fixes « sécurit », ép. : 8 mm, avec 3 bandes sérigraphiées à mi-hauteur vitrage traité anti-trace et anti-calcaire,
- Dimensions des parois fixes : 200 cm de hauteur x 120 cm de largeur et 200 cm x 30 cm
- Porte « sécurit » ép : 8 mm de dimension 200 cm de haut x 60 cm de largeur
- Accessoires : barre de stabilisation horizontale,
- Tous les profilés de finition et périphériques, les accessoires seront en aluminium laqué, aspect chromé brillant.

Localisation : salle d'eau

ST04. 3.4. - Module vasque « V1 »

Le titulaire doit la pose d'un plan vasque en résine 100 x 56cm comprenant une vasque décalée à droite de 56 x 46 cm minimum, à encastrer dans un meuble à fixation murale de L*P*H= 100*56*60 cm, avec 2 tiroirs décalés et un placard à deux portes sous la vasque. L'ensemble comprendra les équipements suivants :

- Robinetterie mitigeur (cartouche céramique) mécanique mono commandé chromée bec fixe, aérateur, tirette de vidage ;
- Bonde à clapet chromé et siphon en laiton blanchi à culot démontable ;
- Miroir en verre à installer au-dessus du plan vasque d'une dimension de 100 x 60 cm, comprenant un éclairage LED intégré à capteur infrarouge, classe 2 IP44.

Un minimum de 5 coloris sera proposé au choix du maître d'œuvre pour la finition des différentes façades.

Localisation : salle d'eau

ST04. 3.5. - Water-closet

Le titulaire doit la pose d'un WC sur pied. Il sera composé de :

- Siège à l'anglaise sur pied, en porcelaine vitrifiée ;
- Abattant certifié NF, de couleur identique à celle du siège, en bois stratifié polymérisé, lunette et couvercle articulés autour de charnières réversibles en inox, garantie 5 ans ;
- Réservoir de chasse volume de chasse 6 l. Equipement silencieux monté en usine, mécanisme à double chasse 3 l / 6 l.

Equipement annexe assorti :

Distributeur de papier hygiénique rouleau.

Localisation : WC

ST04. 3.6.– Evier

Fourniture et pose d'un évier, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Composé de résine polyester, présentant une résistance élevée contre les rayures,
- Pourvu de deux grands bacs avec un égouttoir, dimensions de l'évier (Long. x larg.) : 1160 x 500 mm,
- Diamètre bondes : 90 mm, profondeur de chaque cuve : 190 mm,
- Equipé de trop pleins, de bouchons inox à panier, d'un vidage manuel avec clapet coulissant et d'un siphon en PVC à culot démontable,
- A encastrer dans le plan de travail en quartz type « silestone », en liaison avec le titulaire de la ST5 : « menuiseries », pour les dimensions de réservation à prévoir.

Le robinet de l'évier sera de type mitigeur monocommande en acier chromé à cartouche à disques en céramique avec limiteur de température et de pression, bec tube orientable Ø 22 mm (hauteur sous bec env. 225 mm) avec aérateur anticalcaire. Raccordement à l'arrivée AEP par flexibles d'alimentation renforcés, longueur 500 mm sur deux robinets d'arrêt à boisseau tournant.

ST04. 3.7.- Lave-linge

Il sera prévu la création :

- Une alimentation eau froide avec robinet d'arrêt en applique,
Une évacuation PVC en Ø : 40 mm, avec siphon démontable (ou bouchon de dégorgement), raccordée au regard 30 x 30 créé sous le plan de travail

Nombre : 1 unité

Localisation : Salle d'eau

ST04. 3.8. – Accessoires

Le titulaire de la présente section technique devra la fourniture et la pose des accessoires listés dans l'article ci-avant. Tous les accessoires devant être fixés aux murs, le seront par systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports. Les fixations par systèmes à simple friction (chevilles) sont interdites. Les vis seront en acier inoxydable.

Rappel des accessoires :

Etagère porte-serviette murale en alu 60 x 25cm au niveau de l'entrée de la douche, hauteur installation à définir avec Moe ;
Distributeur de papier hygiénique.

ST04. 3.9. – Robinets de puisage

Les robinets de puisage seront en laiton chromé (¼ de tour), avec raccord fileté et nez de robinet fileté.

Nombre : 2 unité

Localisation : terrasse ouest et façade nord.

ARTICLE ST04. 4. - RESEAU GAZ "BUTANE"

Le titulaire doit la révision complète de l'alimentation en gaz bouteille. Il devra poser une installation gaz, conforme au D.T.U. 61.1 – Partie 3.

L'installation sera prévue pour deux bouteilles de 13kg et comprendra :

Un coupleur-inverseur manuel avec indicateur réserve-service dans la manette ;
Deux lyres hautes pression à durée de vie de 5 ans ;
Un détendeur à sécurité (l'accès devra être aisé) ;
Un flexible de raccordement à durée de vie illimitée (raccordement plaque chauffante) ;
Deux flexibles de raccordement à durée de vie illimitée (raccordement bouteilles) ;
Mise en place du Robinet à Obturation Automatique Intégrée, ROAI (prévoir fixation et découpe fond meuble mitoyen pour accessibilité).
Une cage de protection traité anticorrosion pour les bouteilles

La canalisation de distribution sera en cuivre dimensionnée pour la pression d'utilisation avec du gaz « Butane ». Elle sera fixée aux murs par colliers métalliques, avec bague intermédiaire en matériau inerte et compressible, traité anticorrosion, à fixation par vissage sur pattes de scellement. La traversée du mur se fera sous fourreau PVC scellé par la présente section technique. Les raccords seront à souder par capillarité avec brasure à l'argent.

Localisation : terrasse Ouest

Nota : La plaque de cuisson sera fournie et connectée par le service soutien famille des FAA. Toutefois, les flexibles « gaz » seront à la charge du titulaire de la section n°4.

ARTICLE ST04. 5. – CLIMATISATION**ST04. 5.1. - Démantèlement**

L'installation des climatisations actuelles situées dans le séjour et la chambre ainsi que sur la terrasse avant et le pignon du logement 103 seront déposées et évacuées.

Le titulaire de la présente section prendra soin de bien récupérer les fluides caloporteurs (les bordereaux de suivi de déchets lui seront demandés à l'issue des travaux de dépose).

Nombre : 2 ensemble (2 unité ext. + 2 split intérieur) Localisation : chambre 1 + terrasse avant du logement 103 et chambre 2 + façade nord

ST04. 5.2. - Climatiseurs

Fourniture et pose de système de climatisation type mono-split, dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :

Technologie « inverter » réversible, classe énergétique A+++, marquage CE et certification « Eurovent »,

Gaz réfrigérant : R32,

Chaque ensemble sera composé d'une unité extérieure associée à un split intérieur,

Puissance frigorifique : 9000 Btu, niveau de pression sonore max. de 52 dB. La puissance indiquée est une valeur approximative minimale, l'entrepreneur se doit de réaliser sa propre étude de dimensionnement en fonction des volumes à traiter.

Nombre : 2 ensembles (1 unité ext. + 1 split intérieur) Localisation : chambres 1 et 2 et murs en façade Nord et façade Sud (voir plans n°6)

Toutes les prestations nécessaires au parfait fonctionnement et finition de l'installation seront prévus :

Mise en place des appareillages intérieurs et extérieur, prévoir tous les dispositifs de fixation et anti-vibratile,

Réalisation des liaisons entre les unités intérieures et le groupe extérieur (y compris liaisons électriques),

Les différents raccordements, calorifugeage des conduits et raccords,

Tirage au vide et mise en service (certificat à fournir),

Concernant l'alimentation électrique, se mettre en liaison avec le titulaire de la section technique 7 afin de déterminer la section du câble, le type de disjoncteur de protection (raccordement à la charge du titulaire de la présente section).

SECTION TECHNIQUE N° 05 : ÉLECTRICITÉ

ARTICLE ST05. 1. - DÉFINITION DES PRESTATIONS

ST05. 1.1. - Description sommaire des travaux

Les travaux, objets de la présente section technique, comprennent :

- La mise aux normes de l'installation électrique conformément à la NF C 15-100,
- La dépose complète de l'installation électrique existante (canalisations, luminaires, appareils de commandes...) à partir du disjoncteur sélectif 15 / 45 A - 500 mA (exclu),
- Le remplacement des installations courant faible (TV, téléphone depuis répartiteur),
- Le remplacement de l'ensemble des luminaires et des appareils de commandes,
- Le remplacement de l'ensemble des brasseurs d'air,
- Le raccordement des climatiseurs sur le nouveau réseau électrique,
- La réalisation d'une « GTL » et d'un nouveau tableau électrique général,
- La mise en place d'un tableau de communication (TV, informatique et téléphonique),
- La mise en œuvre et le raccordement des installations de la section technique : plomberie-sanitaire,
- L'installation de la hotte aspirante de la cuisine (y compris alimentation et raccordement),
- Remplacement des détecteurs de fumée dans le salon,
- L'alimentation et le raccordement des nouvelles installations du système de production d'ECS électrique,
- Le remplacement de la sonnette et du carillon,
- Le passage du CONSUEL (y compris reprise des remarques éventuelles),
- La vérification initiale de ces nouvelles installations par un organisme de contrôle indépendant,
- Mise en place de bornes solaires lumineuses dans la montée d'escaliers extérieurs.

ST05. 1.2. - Limites des prestations

Seront compris dans la présente section technique l'ensemble des fournitures, prestations et obligations prévues dans le présent descriptif sur les schémas, ainsi que toutes les propositions nécessaires pour obtenir un bon fonctionnement, en ordre de marche, de l'ensemble des installations, soient :

Pour les plans et documents :

- Les études,
- Les frais occasionnés par les relevés et les démarches éventuelles auprès d'EDF,
- La fourniture des plans et documents pour approbation et pour la réception,
- La fourniture des plans d'attachement, des notices d'entretien des matériels lors de la réception des installations.

En fin de prestations :

- Les frais correspondants au passage du CONSUEL et à la vérification initiale des installations par un organisme de contrôle indépendant, « APAVE »,
- La fourniture des appareils de mesures, pour le contrôle des installations, les essais et la mise en service, sera à charge de la présente section technique.

ST05. 1.3. - Caractéristiques générales

- Tension : 220 V,
- Fréquence: 50 Hz.

ST05. 1.4. - Plans et documents à fournir pour l'exécution du chantier

Le titulaire fournira les plans, notes de calculs, et documents suivants :

- Les schémas unifilaires,
- Les schémas câblages des tableaux principal et secondaire.
- Les notes de calculs :
 - Sur la détermination des sections de câbles et de la chute de tension,
 - Sur les courants de court-circuit,
 - Sur la vérification de la chute de tension des câbles,
 - Sur la vérification du niveau d'éclairage des locaux où le nombre d'appareils est imposé.

Les plans des percements, un exemplaire sera transmis directement à la ST3 : gros-œuvre.

ST05. 1.5. - Plans et documents à remettre pour la réception

Les plans seront remis suivant un reproductible, 3 tirages papier de l'ensemble du dossier et une copie sur support informatique au format Autocad au format DWG (version antérieure à 2016) insérés dans le DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés).

Ces plans comprendront :

- Les plans mis à jour du paragraphe précédent,

- Les plans des constructeurs de matériel.

Il sera remis également :

- Les notices d'entretien des matériels : appareils d'éclairage, disjoncteurs, etc.,
- Les recettes des matériels,
- Les rapports des mesures.

ST05. 1.6. - Fourniture d'échantillons

Dans un délai de 15 jours après l'ordre de service de début de période de préparation, il sera remis au maître d'œuvre pour acceptation, des échantillons de matériels ou d'appareils des catégories suivantes :

- Appareils d'éclairage,
- Interrupteurs, prises de courant, boutons poussoirs,
- Goulottes,
- Hottes.

Cette liste n'est pas limitative et d'autres échantillons pourront être demandés par le maître d'œuvre.

ST05. 1.7. - Vérification des installations, essais et mesures

Le titulaire de la présente section technique, sous le contrôle de l'organisme agréé, devra faire procéder à ses frais, à l'issue des travaux, à la vérification initiale de ses installations et en fournira le procès-verbal correspondant.

Les vérifications comprendront :

- Les mesures d'isolement par rapport à la terre et entre les conducteurs, avant la mise sous tension ;
- Les mesures de résistance des prises de terre ;
- La vérification de la parfaite continuité des circuits de terre de toutes les masses métalliques des installations ;
- Le contrôle des dispositifs de connexions des conducteurs ;
- Le contrôle des organes de protection, notamment calibres des interrupteurs et disjoncteurs, réglages de ces derniers

et vérification des protections contre les court-circuit et les surintensités.

Les essais porteront sur :

- Le bon fonctionnement des organes de sécurité ;
- La sélectivité des protections installées ;
- La mise sous tension des installations et la vérification de leur bon fonctionnement ;
- Les mesures des chutes de tension et des intensités dans les câbles (installations en charge nominale).

Ces essais permettront également de s'assurer que ces installations sont conformes :

- Aux prescriptions des normes et publications de l'UTE ;
- Aux conditions imposées par le présent CCTP.

ARTICLE ST05. 2. - GENERALITES

Tout le matériel sera prévu pour fonctionner correctement dans les conditions normales du site. Le titulaire de la présente section technique sera tenu de fournir du matériel neuf, revêtu d'estampilles nationales de conformité aux normes NF.USE ou d'estampilles de qualité USE ou d'estampilles NF.

Si sur un matériel déterminé, les normes ne prévoient pas l'attribution de l'une des marques, la qualité de ce matériel devra être garantie par la présentation d'un procès-verbal de conformité aux normes, délivré à cet effet par un organisme compétent. Le constructeur devra fournir une attestation engageant sa responsabilité sur la conformité aux normes.

S'il n'existe pas de réglementation UTE, le titulaire de la présente section technique proposera au maître d'œuvre, le matériel qu'il jugera approprié et lui remettra toutes les justifications permettant d'apprécier la bonne qualité du matériel (procès-verbaux, essais, références, attestation du fournisseur).

ARTICLE ST05. 3. - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES INSTALLATIONS COURANT FORT ET FAIBLE

ST05. 3.1. - Dispositifs de protection

Le régime du neutre sera en schéma TT.

La protection différentielle contre les contacts indirects pour l'ensemble de l'installation sera établie au niveau du tableau principal. Les locaux humides, les circuits d'éclairage, les circuits des prises de courant, les circuits spécialisés seront protégés par des dispositifs de protection de sensibilité fixe de 30 mA, à déclenchement instantané.

La protection, contre les surcharges et les courts-circuits, sera établie comme décrit ci-dessous :

Les disjoncteurs comporteront autant de déclencheurs que de pôles, ils devront avoir un pouvoir de coupure suffisant pour que le courant de court-circuit ne détériore pas l'installation,

Les déclencheurs seront du type magnétothermiques et accessibles en face avant,

- Tous les circuits seront protégés par des disjoncteurs.

La sélectivité des protections devra être assurée.

T05. 3.2. - Gaine technique logement « GTL »

La « GTL » sera implantée dans le renforcement prévu à cet effet (voir plan n°6). Réaliser en liaison avec la section technique n°2 « gros-œuvre », elle aura les dimensions intérieures minimales suivantes :

Largeur : 600 mm, profondeur : 350 mm,

Hauteur : toute la hauteur du sol au plafond.

La gaine technique logement en PVC sera constituée d'un ensemble goulotte, coffret à équiper courant fort, coffret communication pour courant faible et platine support disjoncteur de branchement pour une fixation en saillie.

Les goulottes en PVC de couleur blanche (NF C 68-104) seront compartimentées et munies d'un couvercle souple à clipper. Elles seront équipées de tous les accessoires de finition, de câblage et de montage nécessaires au parfait achèvement des installations.

Les coffrets électriques à équiper en matière plastique de couleur blanche, dont la fixation s'effectuera en saillie, seront conformes à la norme NF C 61-910 et NF EN 60670-24.

Ils auront un indice de protection au moins égal à IP 40 – IK 07- « Classe II ». Ils seront équipés de tous les éléments permettant leur bonne mise en œuvre (habillages portes blanches ou transparentes, bornes et barrettes de raccordement, rails DIN, obturateurs, plaques d'étiquettes, etc.).

Les coffrets de communication seront installés dans la GTL avec le coffret électrique principal.

Ils seront composés d'appareils suivant les normes NF C 15-100 et suivant les spécifications du Label PROMOTELEC.

Chaque coffret comprendra au minimum :

- Un DTI format RJ 45,
- Un répartiteur téléphone 10 directions,
- Un répartiteur TV 6 directions,
- Un bornier de terre.

La gaine technique logement comprendra :

- 1 platine support disjoncteur de branchement,
- 1 disjoncteur de branchement différentiel 500mA sélectif,
- 1 tableau de répartition principal qui comprendra toutes les protections adaptées pour les installations suivantes : circuits éclairages, circuits prises, circuits appareils de cuisson petite force, circuits brasseurs d'air, circuit alimentation chauffe-eau solaires etc.,
- 1 tableau de communication regroupant les courants faibles, équipé des éléments nécessaires au bon fonctionnement des installations (DTI, répartiteur TV, bornier de terre, borniers spécifiques de câbles informatique, téléphone ou télévision),
- 2 socles de prise 2P+T 10/16A,
- Les canalisations en PVC de puissance, de communication et de branchement.

ST05. 3.3. - Tableau principal

Le tableau principal actuel, présent au droit du compteur EDF (et du disjoncteur 500 mA) sera remplacé entièrement et intégrera les départs actuellement présents dans les tableaux secondaires (cuisine, studio...). Le nouveau tableau sera intégré à la « GTL », en respectant les préconisations du guide « SEQUELEC », joint en annexe n°4 du présent CCTP.

Ce tableau comprendra au minimum :

- Un parafoudre à cartouche débrochable avec voyant mécanique de fin de vie,
- Un interrupteur différentiel de 30 mA pour chaque départ de l'installation,
- Un disjoncteur différentiel par circuit de l'installation,
- Une borne de terre.

Ce même tableau assurera également l'alimentation et la protection de l'installation technique suivante :

- Un système de production d'eau chaude.

L'entrepreneur devra la mise en place des dispositifs de protection différentielle 30mA en amont des alimentations, notamment la protection des circuits spécialisés.

L'installation comprendra au minimum 6 circuits spécialisés alimentant 1 seule prise ou terminal :

- 1 circuits protégés par un disjoncteur 32A alimentés en 6 mm² dédiés aux appareils de cuisson (plaque de cuisson),
- 5 circuits protégés par un disjoncteur 20A alimentés en 2,5 mm² pour les alimentations petite force des appareils du type lave-linge, hotte aspirante et résistance du ballon d'eau chaude, etc.

Pour les circuits de prises 10/16A l'installation devra respecter les règles suivantes :

- Un circuit composé au maximum de 5 socles de prises sera protégé par un disjoncteur 16A alimenté en 1,5 mm²,

Un circuit composé au maximum de 6 prises sera protégé par un disjoncteur 20A alimenté en 2,5 mm². Il ne sera pas autorisé plus de 6 prises sur un même circuit.

Les circuits d'éclairage (2 au minimum) seront protégés par des disjoncteurs de 10A ou 16A. Il ne sera pas autorisé plus de 6 points lumineux sur un même circuit.

Tous les dispositifs de protection seront fixés sur les rails DIN prévus à cet effet, tous les départs seront correctement étiquetés (non manuscrit). Une réserve de 20% minimum sera prévue pour permettre l'adjonction ultérieure d'équipements supplémentaires.

ST05. 3.4. - Dispositifs et appareillages de protection

Les locaux humides, les circuits d'éclairage, les circuits de prises de courant, les circuits spécialisés seront protégés par des dispositifs de protection de sensibilité fixe de 30 mA à déclenchement instantané.

La protection sera établie comme décrit ci-dessous :

Les disjoncteurs comporteront autant de déclencheurs que de pôles, ils devront avoir un pouvoir de coupure suffisant pour que le courant de court-circuit ne détériore pas l'installation,

Les déclencheurs seront de type magnétothermique,

Tous les circuits seront protégés par des disjoncteurs.

Les disjoncteurs de branchement devront bénéficier de la marque NF-USE Appareillages électriques et être conformes aux normes NF C 62-411 et NF C 62-412, les disjoncteurs divisionnaires à la norme NF EN 60-898, les disjoncteurs différentiels à la norme NF EN 61-009-1 et les interrupteurs différentiels à la norme NF EN 61-008-1. Ils devront pouvoir être montés sur les platines et rails prévus à cet effet, être accessibles en façade, à déclenchement instantané et leurs principales fonctions seront les suivantes :

Permettre la coupure et le sectionnement des installations,

Protéger contre les surcharges et les court-circuit,

Protéger les personnes contre les contacts directs et indirects,

Protéger les installations afin que le courant de court-circuit ne détériore pas les installations.

ST05. 3.5. - Canalisations encastrées

Les canalisations encastrées seront composées de conducteurs de section appropriée posés sous conduit ITCA 3422. Les saignées d'encastrement pour les conduits et les réservations pour les boîtes d'encastrement seront à charge de la ST2 « gros-œuvre », sur indications et responsabilités de la présente section technique. Les scellements seront à charge de la présente section technique.

Ce mode de pose est à privilégier.

ST05. 3.6. - Canalisations apparentes

Si l'encastrement des canalisations n'est pas réalisable pour des raisons techniques, le titulaire devra justifier ce choix au maître d'œuvre.

Les canalisations apparentes seront composées de conducteurs de section appropriée posés sous goulotte ou moulures P.V.C., avec couvercle, angles variables et dérivations pour une finition parfaite. Les goulottes ou moulures seront clouées et collées. Elles pourront être également chevillées et vissées si cela s'avère nécessaire. Les conducteurs seront identifiés à chaque tenant-aboutissant et à chaque changement de direction par système de repérage à fixation par collier.

Nota : les canalisations apparentes seront composées de câbles, de section appropriée ; posés sous conduit IRL 3321, avec angles variables et dérivations pour une finition parfaite. Les conduits seront fixés à l'aide de colliers en Rilsan tous les 60 cm.

Localisation : uniquement acceptées pour les terrasses.

ST05. 3.7. - Section minimale des circuits terminaux

Les sections minimales des conducteurs en cuivre seront :

1,5 mm² pour les circuits des éclairages,

1,5 mm² pour les circuits des prises de courant,

1,5 mm² pour alimenter les brasseurs d'air,

2,5 mm² ou au-delà pour les circuits spécialisés (système d'eau chaude, clim),

6 mm² pour le circuit de la plaque de cuisson.

ST05. 3.8. - Appareils de commande

Les appareils de commande (interrupteurs, va-et-vient, bouton poussoirs etc.) seront conformes aux normes NF EN 60-947 et NF EN 60-669-1. Ils appartiendront la même gamme et à la même série de produits et seront composés d'un mécanisme encastré ou en saillie, d'une plaque et d'un enjoliveur de couleur blanche.

Tous les appareils de commande extérieurs devront être étanches, lumineux pour l'éclairage.

ST05. 3.9. - Prises de courant

Les prises de courant, selon leur ampérage, devront être conformes à la norme NF EN 60309-1. Elles seront obligatoirement de la même gamme que les appareils de commande, titulaires de la marque NF-USE Appareillages électriques, équipées d'une borne de terre et d'un dispositif d'obturation d'alvéole conformément à la NF C 15-100 et prévues pour une pose encastrée.

Hauteurs d'implantation :

Sauf spécifications contraires dans le présent document, les hauteurs d'implantation des appareillages, par rapport au sol fini, seront les suivantes :

Interrupteurs, commutateurs, boutons poussoirs : hauteurs conformes aux normes PMR.

Prises de courant : 0,25 m sauf pour le plan de travail et le passe-plat (h : 1,30 m environ).

Conjoncteurs téléphoniques : 0,25 m.

Prises T.V. / SAT / F.M. : 0,25 m.

Nota : Dans les locaux humides ou à l'extérieur, les prises de courant seront placées à 1,20 m par rapport au niveau du sol.

ST05. 3.10. - Installation téléphonique

Après avoir déposé l'installation existante, le titulaire aura en charge la réalisation depuis le répartiteur, d'une distribution téléphonique neuve sur les deux niveaux de la villa. Cette installation sera exécutée conformément aux normes en vigueur.

Seront compris tous les équipements nécessaires à la réalisation de cette installation notamment, les câbles de liaisons, les moulures, les joncteurs téléphoniques etc. Les câbles seront raccordés au niveau du sous-répartiteur.

Les boîtiers seront en saillie s'adaptant sur les moulures avec joncteur à vis, les câbles seront de la série 278.

Le réseau téléphonique circulera en gaine technique BT/TBT.

ST05. 3.11. - Installation télévision + FM

Après avoir déposé l'installation existante, l'entrepreneur devra la fourniture et la pose d'une installation complète, par fixation murale, de réception télévision collective pour pouvoir distribuer les canaux locaux hertziens, les canaux satellites pour la TV et les canaux pour la FM de la villa.

L'installation devra permettre une réception parfaite des programmes.

Seront compris tous les équipements nécessaires pour réaliser la télédistribution de la villa (sur les deux niveaux) notamment les câbles de liaisons (circulation dans les gaines techniques BT/TBT), les moulures, le répartiteur, les prises en applique etc.

L'ensemble du matériel (antennes paraboliques et hertziennes, station de tête, amplificateurs, dérivateurs, câblages, prises etc.) devra être conforme aux normes et spécifications de TDF Martinique.

Les réservations sous fourreaux pour l'installation du réseau fibré de la voirie jusqu'à l'intérieur du logement (boîtier compris) devront être prévues.

ARTICLE ST05. 4. – ECLAIRAGES

ST05. 4.1. - Niveaux d'éclairement

Les niveaux d'éclairement moyens à respecter sur le plan utile (Em) sont les suivants :

Locaux	Em (lux)	facteurs de dépréciation
Chambres	200	1,25
Cuisine et cellier	500	1,4
Salle de bains, WC	100	1,25
Garage / terrasse	200	1,25

Le nombre des luminaires à mettre en place par la présente section technique sera fonction du niveau d'éclairement minimum par pièces défini dans le tableau à l'Art 47.10. Le titulaire de la présente section technique se doit de respecter ces niveaux d'éclairement moyens.

Si nécessaire, la société prévoira des luminaires supplémentaires par rapport au nombre indiqué sur les plans. Une étude « DIALUX » sera impérativement fournie par le titulaire de la présente ST durant la période de préparation afin d'apporter la preuve de l'atteinte des caractéristiques demandées.

ST05. 4.2. - Appareils d'éclairage intérieur

Brasseur d'air avec luminaire intégré (BAL) :

Ils auront les caractéristiques suivantes :

Brasseurs en plafonnier, à haute performance énergétique,

- Débit d'air jusqu'à 200 m³/min, 5 vitesses minimum de réglage possible,
- Très silencieux : 33 dB max (à pleine vitesse),
- Composés de 4 pales minimum en bois ou en plastiques ABS, Diamètre mini. : 130 cm,
- Lumière LED intégrée : 18 W mini (les ampoules LED seront démontables),
- Indice de protection : IP 20,
- Commande par variateur mural avec liaison filaire et non infrarouge + télécommande. La commande de l'éclairage (interrupteur va et vient) se fera indépendamment du fonctionnement du ventilateur).
- Finition : corps en acier laqué blanc, pales blanches.

Nombre : 3 unités

Localisation : séjour et chambres (voir plan n°6)

Hublots plafonnier « L1 » :

Le titulaire devra la fourniture et la pose de hublots plafonnier dans la cuisine, et dans la circulation. Ils auront les caractéristiques suivantes :

Lampe à LED 30 W « haute performance énergétique », certifié « NF luminaires » ;

- Protection : IP44, classe 2 ;
- Durée de vie : 50 000 heures ;
- Température couleur : 3000 K ;
- Diffuseur en polycarbonate, corps en aluminium et collerette décorative gris métal ;
- Diamètre : 300 mm ;
- Pose en plafonnier, commandé par interrupteur (simple ou va-et-vient suivant local) et télérupteur dans les circulations.

Nombre : 2 unités

et localisation : cuisine et circulation (voir plan n°6)

Hublots pour pièces humides « L2 » :

Le titulaire doit la fourniture et la pose de hublots pour les pièces humides. Ils auront les caractéristiques suivantes :

- Lampe à LED 20 W « haute performance énergétique », certifié « NF luminaires » ;
- Protection : IP44, classe 2 ;
- Durée de vie : 30 000 heures ;
- Température couleur : 4000 K ;
- Diffuseur en polycarbonate, d'un corps en PVC ;
- Diamètre : 300 mm, extra-plats ;
- Pose en plafonnier, commandé par interrupteur simple.

Nombre : 2 unités

et localisation : salle d'eau et toilette (voir plan n°6)

ST05. 4.3. - Appareils d'éclairage extérieur

Appliques lumineuses solaires (BLS)

Le titulaire doit la pose d'appiques type anti vandalisme, depuis le portail d'accès jusqu'à l'entrée du logement. Ces appliques lumineuses, au nombre de deux minimum, seront à énergie solaire et auront les caractéristiques suivantes :

En aluminium peint gris anthracite aspect granité ;

Réflecteur en polycarbonate injecté clair ;

Fixation sur plot béton avec tiges de scellement ;

Efficacité du luminaire, 100lm/W ;

Flux lumineux 1.5 lm mini ;

Température de couleurs 3500°K ;

Protections : IP 65 – IK 08 ;

Durée de vie moyenne de 30 000 heures.

Nombre : 6 unités

et localisation : implantation (voir plan n°2)

Hublots extérieur « L3a » :

Le titulaire doit la fourniture et la pose de hublots pour les pièces humides. Ils auront les caractéristiques suivantes :

- Lampe à LED 20 W « haute performance énergétique », certifié « NF luminaires » ;
- Protection : IP44, classe 2 ;
- Durée de vie : 30 000 heures ;
- Température couleur : 4000 K ;
- Diffuseur en polycarbonate, d'un corps en PVC ;

- Diamètre : 300 mm, extra-plats ;
- Pose en plafonnier, commandé par interrupteur simple.

Nombre : 2 unités et localisation : Terrasse sud (voir plan n°6)

Hublots extérieur « L3b » :

Le titulaire doit la fourniture et la pose de hublots pour les pièces humides. Ils auront les caractéristiques suivantes :

- Lampe à LED 20 W « haute performance énergétique », certifié « NF luminaires » ;
- Protection : IP44, classe 2 ;
- Equipé de détecteur de présence
- Durée de vie : 30 000 heures ;
- Température couleur : 4000 K ;
- Diffuseur en polycarbonate, d'un corps en PVC ;
- Diamètre : 300 mm, extra-plats ;
- Pose en applique, commandé par détecteur de présence.

Nombre : 3 unités et localisation : façade Nord (voir plan n°6)

Luminaire « L4 » :

Lampe à LED intégrée, corps et capotage en matière plastique,
Classe II - IP 44 – puissance : 7000 lumens (équivalent 30 W), couleur d'éclairage : blanc froid,
Diamètre: 300 mm, posé en applique,
Commande par interrupteur simple.

Nombre : 2 unités et localisation : Terrasse Ouest (voir plan n°6)

ST05. 4.4. - Niveaux d'éclairage

Le titulaire de la présente section technique se doit de respecter les niveaux moyens précisés à l'article 44.1.

Si nécessaire, la société prévoira des luminaires supplémentaires par rapport au nombre indiqué sur le plan « électricité ». Une étude sur le logiciel « DIALUX » sera impérativement fournie par le titulaire de la présente ST durant la période de préparation afin d'apporter la preuve de l'atteinte des caractéristiques demandées.

ARTICLE ST05. 5. - APPAREILLAGES SPECIFIQUES

ST05. 5.1. - Hotte aspirante

Fourniture et pose d'une hotte aspirante possédant les caractéristiques suivantes :

Hotte décorative murale en acier inoxydable, largeur : 90 cm,
Moteur à 3 vitesses, débit d'extraction jusqu'à 560 m3/h minimum,
Niveau sonore max. : 70 dB,
Eclairage par des lampes LED, puissance : 220 W,
Classe d'efficacité énergétique : A+,
Equipée de trois filtres métalliques à graisse, démontables et nettoyables au lave-vaisselle,
Evacuation de l'air vicié en couverture via le plafond et les combles. Prévoir le percement du placo et du bac-acier, ainsi que et la mise en place d'une sortie de toit (y compris reprises d'étanchéité).

Elle sera posée en liaison avec les titulaires de la ST2 « gros-œuvre » (positionnement des percements pour le passage des conduits), de la ST3 « menuiseries » (voir pour l'espace à réserver entre les meubles hauts de cuisine) et de la ST 5 « électricité » pour l'amener du câble d'alimentation (raccordement électrique à la charge du poseur de la hotte).

ST05. 5.2. - Détecteurs avertisseurs autonomes de fumées (DAAF)

Fourniture et pose de trois « DAAF », possédant les caractéristiques suivantes :

alarme sonore : 85 dB à 3m,
alarme sonore en cas de fin de vie des piles,
fonction pause,
bouton test,
de couleur blanche,
Norme CE – NF, garantie 10 ans.

Nombre : 1 unité Localisation : dans le dégagement (voir plan n°6)

ST05. 5.3. - Carillon sonnette

L'ensemble des carillons et sonnettes seront déposées et remplacés par un carillon deux tons conforme à la NF C 61-730 ;

La sonnette sera positionnée sur la pilasse du portillon et le carillon dans le séjour.

ARTICLE ST05. 6. - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES MISES A LA TERRE

L'installation de mise à la terre sera réalisée à partir de la prise de terre existante qui sera contrôlée et remise en état.

Le titulaire de la présente section technique réalisera les raccordements à la prise de terre, conformément à la NF C 15-100, des appareillages et matériels suivants :

- les éléments conducteurs (canalisations, huisseries et dormants si métalliques),
- les masses métalliques de tous les appareils électriques,
- les contacts de terre des socles de prise de courant, les conducteurs de protection,
- les liaisons équipotentielle (principale et des pièces d'eau),
- le tableau principal BT.

ARTICLE ST05. 7. - NOMBRE ET LOCALISATION DES APPAREILS, PRISES ET POINTS LUMINEUX

Voir plan « électricité ».

SECTION TECHNIQUE N° 06 : PEINTURES

ARTICLE ST06. 1. - DEFINITION DES TRAVAUX

Ils comprennent :

- Reprise des enduits ciment,
- Préparation des supports : ponçage, dépoussiérage...,
- Peintures intérieures des murs, plafonds, menuiseries bois, tuyauteries cuivre, évacuations PVC,
- Mise en peinture des façades extérieures et des retours de tableaux,
- Traitement des murs de soubassement,
- Mise en peinture des poteaux maçonnés et du portail et portillon,
- Mise en peinture des garde-corps,
- L'enlèvement des gravois, déchets, débris et emballages,
- Le nettoyage général du chantier.

ARTICLE ST06. 2. - RECONNAISSANCE DES SUPPORTS ET DES FONDS

Les travaux de peinture sont à réaliser sur des subjectiles anciens et neufs.

Dans tous les cas, l'entrepreneur titulaire sera tenu de s'assurer de l'état et de la qualité des supports et fonds devant recevoir un revêtement de peinture.

• **Les supports anciens doivent obligatoirement faire l'objet d'une reconnaissance préalable en vue de déterminer :**

- La nature des supports (béton, bois, métal, anciennes peintures etc.),
- L'état des supports et leurs dégradations (fissures, épaufures, éclats, bullage, infiltrations, rouille, mousses etc.),
- Les points particuliers de l'ouvrage,
- Les travaux préparatoires,
- Le système retenu.

En ce qui concerne les fonds anciens dégradés, il est impératif de connaître l'origine des désordres pour traiter leur cause afin d'obtenir un résultat parfait.

• **Les supports neufs auront principalement les caractéristiques suivantes :**

- Enduits de liant hydraulique « au jeté » taloché fin,
- Plaques de plâtres hydrofuges,
- Éléments métalliques livrés pré-peints, galvanisés ou métallisés,
- Éléments en bois livrés pré-peints ou bruts,
- Éléments plastiques (PVC, PER, etc.).

ARTICLE ST06. 3. - PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE

ST06. 3.1. - Peintures extérieures

La mise en œuvre des revêtements devra être conforme aux spécifications en vigueur et en particulier à celles du DTU n° 42.1 (norme NFP 84-401-1) et du DTU n° 59.1 (norme NFP 74-201-1) pour les supports comme pour l'application.

3.1.1. - Travaux préparatoires

D'une manière générale, l'entrepreneur devra la réalisation de tous les travaux nécessaires à l'obtention d'un subjectile apte à recevoir les systèmes prévus, conformément à la réglementation et aux règles de l'art. Ces travaux sont notamment définis dans l'article 6 du DTU 42.1 et dans le présent cahier des charges (ST2).

Des protections en façades devront être mise en place afin de protéger les menuiseries, les vitrages ainsi que tout l'environnement (trottoirs périphériques, dallage, ouvrages maçonnés divers).

Le nettoyage des façades s'effectuera par lavage à l'aide d'un nettoyeur haute pression. Au cours de cette opération, l'applicateur veillera à ne pas faire entrer trop d'eau dans les fissures, crevasses et joints du support. L'application des produits ne pourra se faire qu'après un séchage complet de la façade et d'une durée minimum de 72 heures.

Selon la nature de l'ancien revêtement, plusieurs modes de décapage pourront être retenus, tels que mécaniques, chimiques, thermiques ou autres. Dans ce cas, la méthode de préparation retenue sera définie dans la fiche de chantier et lors de ces travaux, l'applicateur prendra les mesures nécessaires afin de ne pas détériorer le support (dans le cas d'un décapage chimique, celui-ci devra être obligatoirement suivi d'un abondant rinçage à l'eau claire, chaude et sous pression).

Après nettoyage et/ou décapage et en raison de la présence de micro-organismes (mousses, algues, champignons, etc.) sur certaines parois, il sera appliqué une solution de décontamination anticryptogamique de manière à aseptiser les supports contaminés avant la mise en œuvre des peintures.

Le traitement des ouvrages dégradés avant ou après les travaux de nettoyage des façades sont détaillées ci-dessous :

Traitement des fissures stabilisées sur fond ancien :

a) Faïençage, microfissures et fissures inférieures à 5/10 mm d'ouverture :

Brossage à la brosse métallique,
Impression,
Système correspondant à la classe I3.

b) Fissures comprises entre 5/10 mm et 10/10 mm d'ouverture :

Ouverture au triangle,
Brossage, époussetage,
Rebouchage au mortier époxy ou au mortier dopé aux résines de synthèse,
Impression,
Système correspondant à la classe I3.

c) Fissures dont l'ouverture est comprise entre 10/10 mm et 20/10 mm :

Ouverture à la meule sur une largeur de 6 à 8 mm et une profondeur de 10 à 12 mm,
Brossage,
Impression, Pose d'un fond de joint si nécessaire,
Rebouchage à l'aide d'un mastic élastomère de 1^{ère} catégorie « label SNJF »,
Système avec armature correspondant à la classe I4.

Réfection des dégradations à la charge de l'applicateur :

La réparation d'éclats, épaufrures de béton, traitement des aciers oxydés,
La reconstruction de pied de poteau, appui, marche d'escalier, etc...,
La réfection ou reprise des enduits défectueux ou non adhérents qui ont été éliminés,
Le rebouchage des lézardes ou crevasses,
La réfection des joints de maçonnerie (les joints de gros-œuvre existants et les joints de fissures déjà traités seront dégarnis et refaits).

Les travaux de restructuration et reprise des supports béton seront réalisés à l'aide de mortier à base de liants hydrauliques, dopés par des résines de synthèses ou à l'aide de mortier à base de résines époxydiques.

Dans les deux cas, au préalable, les armatures seront dégagées, brossées puis passivées selon les prescriptions techniques du fabricant des produits mis en œuvre.

3.1.2. - Couches de peinture (primaire, impressions, finition)

L'entrepreneur devra avant tout début de travaux, pour chaque type d'impression ou de couche primaire à réaliser sur les différents subjectiles, présenter au maître d'œuvre les différents produits qu'il envisage d'utiliser avec toutes justifications à l'appui, notamment :

Adaptation du produit au subjectile et à son état,
Compatibilité du produit avec le subjectile et le système à mettre en place,
Acceptation du produit par le fabricant du système de peinture prévu sur cette impression ou primaire.

Avant application d'une nouvelle couche toute révision sera faite, les gouttes et coulures grattées et toute irrégularité effacée.

Une couche ne devra être appliquée qu'après séchage complet de la couche précédente.

La qualité de la peinture de finition est primordiale car c'est à ce niveau que sera jugée la qualité des travaux. L'entrepreneur devra réaliser tous les travaux de peinture et tous les travaux accessoires pour obtenir l'état de finition prescrit et notamment après achèvement et séchage :

Le subjectile devra être totalement marqué,
Les arêtes et moulures devront être dégagées,
Le ton définitif devra être tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon accepté par le maître d'œuvre,
Les reprises ne devront pas être visibles,
L'application ne devra donner lieu à aucune surépaisseur anormale dans les feuillures.

ST06. 3.2. - Peintures intérieures

La mise en œuvre des revêtements devra être conforme aux spécifications en vigueur et, en particulier à celles du DTU n° 59.1 (norme NFP 74-201-1) pour les supports comme pour l'application.

3.2.1. - Travaux préparatoires

D'une manière générale, l'entrepreneur devra la réalisation de tous les travaux nécessaires à l'obtention d'un support apte à recevoir les systèmes prévus.

Ces travaux sont notamment définis dans le DTU 59.1 et dans le présent cahier des charges.

Les anciens revêtements organiques feront obligatoirement l'objet d'un lessivage complet.

Les parties d'enduit présentant une mauvaise adhérence seront obligatoirement décapés (brossage, ponçage, élimination des matières grasses, dépoussiérage, etc.) et il sera appliqué une ou deux passes d'enduit de lissage selon l'aspect du support, avec ponçage intermédiaire.

Ces travaux préparatoires des fonds devront obligatoirement conduire à des supports durs, sains, secs, propres, compacts et conformes au DTU 59.1.

3.2.2. - Couches de peintures (primaire, impression, finition)

L'entrepreneur devra avant tout début de travaux, pour chaque type d'impression ou de couche primaire à réaliser sur les différents supports, présenter au maître d'œuvre les différents produits qu'il envisage d'utiliser avec toutes justifications à l'appui, notamment :

- Adaptation du produit au support et à son état,
- Compatibilité du produit avec le support et le système à mettre en place,
- Acceptation du produit par le fabricant du système de peinture prévu sur cette impression ou primaire.

Avant application d'une nouvelle couche toute révision sera faite, les gouttes et coulures grattées et toute irrégularité effacée.

Une couche ne devra être appliquée qu'après séchage complet de la couche précédente.

La qualité de la peinture de finition est primordiale car c'est à ce niveau que sera jugée la qualité des travaux. L'entrepreneur devra réaliser tous les travaux de peinture et tous les travaux accessoires pour obtenir l'état de finition prescrit et notamment après achèvement et séchage :

- Le support devra être totalement marqué, les arêtes et moulures devront être dégagées,
- Le ton définitif devra être tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon accepté par le maître d'œuvre,
- Les reprises ne devront pas être visibles,
- L'application ne devra donner lieu à aucune surépaisseur anormale dans les feuillures.

ST06. 3.3. - Choix des teintes

Les couleurs et aspects seront différenciés dans un même local entre les plafonds, murs et menuiseries. Aucun supplément de prix ne sera accepté pour l'emploi de coloris spéciaux ou de teintes fines.

La plupart des coloris seront de teintes « pastel », néanmoins, des teintes vives seront demandées jusqu'à concurrence de 30 % des surfaces à peindre.

Avant le démarrage des travaux, le choix des couleurs sera défini par le maître d'œuvre, en fonction notamment, des éventuelles contraintes architecturales exigées par la commune où se situe le chantier.

Au préalable de l'application définitive d'un système, le maître d'œuvre pourra demander la réalisation d'un test d'1 m².

Les façades du logement 123TER devront être mises en peinture avec une couleur se rapprochant au plus juste de la couleur des façades des logements 123 et 123BIS.

ARTICLE ST06. 4. - TRAVAUX DE PEINTURES

ST06. 4.1. - Définition des systèmes

L'ensemble des systèmes devra être adapté à une ambiance maritime.

Les systèmes sont matérialisés sur le plan n° 5

4.1.1. - Pour l'extérieur

S1	NATURE DU SYSTÈME : Revêtement de façade d'imperméabilité type I3 ASPECT : Mat QUALITÉ DE FINITION : A (cf DTU 59.1)	
	SUBJECTILE : Anciens fonds peints, béton de parement soigné ou support à base de liant hydraulique taloché	
TRAVAUX A RÉALISER		PRODUITS À UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> - Nettoyage haute pression - Lessivage, grattage, brossage - passivation des parties métalliques - élimination des micro-organismes <u>Travaux d'apprêts</u> - Couche d'impression		Peinture à base de résine pliolite (F.I. – Cl. 7b2)
<u>Travaux de peinture</u> - Couche intermédiaire - Couche de finition		Peinture à base de résine pliolite (F.I. – Cl. 7b2) Peinture à base de résine pliolite (F.I. – Cl. 7b2)
<u>Localisation :</u> - Reprise intégrale de toutes les façades extérieures du bâtiment et des remises, y compris les retours de tableaux des baies, - poteaux maçonnés du portail et portillon, - avant-toit.		

S2	NATURE DU SYSTÈME : Traitement d'imperméabilisation type « Sikagard » protection hydrofuge des façades ASPECT : Mat - Incolore QUALITÉ DE FINITION : Ø	
	SUBJECTILE : Ancien revêtement de façade sur support à base de liant hydraulique, pierre naturel, enduit à base de ciment	
TRAVAUX A RÉALISER		PRODUITS À UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> - Lessivage, grattage, brossage, - Reprise joints au mortier de ciment		
<u>A appliquer en une seule couche</u>		Au rouleau ou à la brosse.
<u>Localisation :</u> - Murs de soubassement périphériques du logement 123TER.		

S3	NATURE DU SYSTÈME : Peinture alkyde ASPECT : Brillant QUALITÉ DE FINITION : Soignée	
	SUBJECTILE : Métaux ferreux recouverts par une ancienne peinture	
TRAVAUX A RÉALISER		PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> - Brossage, grattage, décapage, ponçage		
<u>Travaux d'apprêts</u> - Couche primaire inhibitrice de corrosion		Peinture primaire anticorrosion, à base de résine époxydique
<u>Travaux de peinture</u> - Couche intermédiaire - Couche de finition		Peinture alkyde (F.I. Cl.4a) en solution Peinture alkyde (F.I. Cl.4a) en solution
<u>Localisation :</u> - Portillon, - Garde-corps extérieurs,		

4.1.2. - Pour l'intérieur

S4	TYPE DE REVÊTEMENT : Peinture intérieure en phase aqueuse	
	FINITION : A (Cf. DTU 59.1)	
SUBJECTILE : Anciens fonds peints, enduits plâtre et mortier de ciment, placo		
TRAVAUX A RÉALISER		PRODUITS À UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> <ul style="list-style-type: none">- Lessivage pour repeindre- Grattage des parties mal adhérentes- Rebouchage des fissures- Ponçage		Enduit en poudre diluable à l'eau (F.III Cl 2)
<u>Travaux d'apprêts</u> <ul style="list-style-type: none">- Enduisage non repassé- Ponçage à sec- Epoussetage		
<u>Travaux de peinture</u> <ul style="list-style-type: none">- Couche intermédiaire- Couche de finition		
<u>Localisation</u> Tous les murs et plafonds de l'ensemble du bâtiment		Peinture à base de résine alkide-uréthane en phase solvant Peinture à base de résine alkide-uréthane en phase solvant

S5	TYPE DE REVÊTEMENT : Peinture acrylique FINITION : A (Cf. DTU 59.1)	
SUBJECTILE : Métaux non ferrières – alliages légers – acier galvanisé ou métallisé - PVC		
TRAVAUX A RÉALISER		PRODUITS À UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> - Nettoyage, y compris enlèvement des coulures et projection de ciment - Dépoussiérage - Dégraissage - Rinçage		Solution à base d'acides et solvants
<u>Travaux d'apprêts</u> - Couche primaire		Peinture primaire au caoutchouc chloré au chromate de zinc (F.I Cl. 8a)
<u>Travaux de peinture</u> - Couche intermédiaire - Couche de finition		Peinture acrylique en dispersion aqueuse (F.I. Cl. 7b2) Peinture acrylique en dispersion aqueuse (F.I. Cl. 7b2)
<u>Localisation</u> Tuyauteries apparentes dans tous le bâtiment		

S6	<u>TYPE DU REVETEMENT</u> : Peinture alkyde	
	<u>ASPECT</u> : Satiné	
	<u>QUALITE DE FINITION</u> : Soignée	
<u>SUBJECTILE</u> : Bois bruts et pré-peints (subjectiles neufs et anciens)		
TRAVAUX A REALISER		PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> - Nettoyage - Ponçage - Dépoussiérage		
<u>Travaux d'apprêts</u> - Ponçage à sec - Epoussetage		Enduit en poudre diluable à l'eau (F.III Cl 2) possédant un PV de conformité aux spécifications normalisées
Couche d'impression		Peinture acrylique en dispersion aqueuse (F.I.Cl.2)
<u>Travaux de peinture</u> Couche intermédiaire		Peinture aux copolymères acryliques en dispersion aqueuse (F.I.Cl.7b2)
Couche de finition		Peinture aux copolymères acryliques en dispersion aqueuse (F.I.Cl.7b2)
Localisation : Blocs-portes		

ARTICLE ST06. 5. - NETTOYAGE DE LA VILLA ET DES ABORDS

ST06. 5.1. - En cours de chantier

Assurer la protection des surfaces livrées par d'autres corps d'état et susceptibles d'être tachées ou attaquées par les produits qu'il utilise,

Maintenir son chantier en état de propreté.

ST06. 5.2. - En fin de chantier

L'entrepreneur devra faire réaliser (**obligatoirement**) par une entreprise de nettoyage spécialisée, les prestations ci-dessous, liste non exhaustive et toutes sujétions comprises :

- L'enlèvement des emballages et déchets divers dus à son intervention, à l'intérieur et aux abords du bâtiment.
- Débouchage, le cas échéant, des appareils sanitaires obstrués par les ouvriers,
- Nettoyage et le lavage des fenêtres et des sols,
- Nettoyage et le lavage des meubles de cuisine, salle d'eau et des placards des chambres,
- Nettoyage des carreaux de faïence, des appareils sanitaires et électriques, de toutes les ferrures, robinetteries, poignées et pénes de serrures,

Pour les abords : Nettoyage des trottoirs, dalles et tonte de la pelouse avec réensemencement localisé si nécessaire, suite aux travaux.

A FORT DE FRANCE, le

(Attache de la personne habilitée)

L'entrepreneur
Reconnaît avoir pris connaissance des
Dispositions figurant dans le présent
Document
Date + Cachet + nom + signature