



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

REGIMENT DU SERVICE MILITAIRE DE LA GUADELOUPE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(C.C.T.P.)

Maître de l'ouvrage

ETAT FRANÇAIS - MINISTERE DES OUTRE MER

Conducteur d'opération

REGIMENT DU SERVICE MILITAIRE ADAPTE DE LA GUADELOUPE

Objet de la consultation

2026-010-RENOVATION DES VILLAS 19.1 et 19.2

Pièces jointes :

PLANS DE MASSE/diagnostic amiante

Affaire suivie par :

En Maîtrise d'ouvrage
déléguée

Directeur des Travaux et Infrastructure : CBA CAPONE
Tél. : 05.90.40.76.50

Affaire suivie par :

Maîtrise d'œuvre interne

Maître d'œuvre : CBA CAPONE Tél. : 05.90.40.76.50

Conducteur de travaux/représentant du maître d'œuvre:
ADC BEN-ADY
Tél : 05.90.40.75.53/06.90.80.43.07

Sommaire

0. - DISPOSITIONS GENERALES	3
0.1. OBJET DE L'OPERATION :	3
0.2. DECOUPAGE DE L'OPERATION	4
0.3. PRESENTATION DU MARCHE	4
0.4. TRANCHES ET PHASES D'EXECUTION	5
0.5. DOCUMENTS	6
0.6. PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION	7
0.7. PREVENTION CONTRE L'INCENDIE	8
0.8. NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES	8
0.9. INSTALLATIONS DE CHANTIER ET CONDITIONS PARTICULIERES	8
0.10. COORDINATION ET REUNION DE CHANTIER	9
0.11. DISPOSITIONS DIVERSES	9
1. LOT 01 – DESAMIANAGE	10
1.1. DEFINITION DES TRAVAUX	10
2. LOT 02 – DEMOLITION, GROS-ŒUVRE, AMENAGEMENTS EXTERIEURS, VRD, CHARPENTE ET COUVERTURE	11
2.1. DEFINITION DES TRAVAUX	11
2.2. TRAVAUX DE DEMOLITION.....	11
2.3. TRAVAUX DE MACONNERIE, GROS-ŒUVRE	11
2.4. VRD.....	12
2.5. TRAVAUX D'AMENAGEMENT EXTERIEUR.....	13
2.6. CHARPENTE BOIS ET COUVERTURE	14
2.7. VENTILATION	14
2.8. GOUTTIERES ET DESCENTES D'EAUX PLUVIALES	14
2.9. TRAITEMENT ANTI-TERMITE	15
3. LOT 03 – ELECTRICITE, CLIMATISATION, PLOMBERIE.....	15
3.1. DÉFINITION DES TRAVAUX	15
3.2. RELEVÉ À EFFECTUER	15
3.3. LIMITES DES PRESTATIONS.....	15
3.4. PRESCRIPTIONS GENERALES	15
3.5. VÉRIFICATIONS – ESSAIS - MESURES.....	16
3.6. COFFRET DIVISIONNAIRE ET EQUIPEMENTS.....	17
3.7. MISES À LA TERRE	17
3.8. APAREILLAGE	18
3.9. COMMANDES D'ÉCLAIRAGES.....	19
3.10. PRISES DE COURANT	19
3.11. PRISE TV	20
3.12. PRISES TÉLÉPHONIQUES	20
3.13. INCENDIE	20
3.14. CLIMATISATION.....	20

3.15. VENTILLATION.....	21
3.16. PLOMBERIE.....	21
3.17. APPAREILLAGE	22
3.18. PREPARATEUR EAU CHAUDE SANITAIRE	24
4.LOT N° 04 - MENUISERIE INT / EXT, PLATERIE, REVETEMENTS MURAUX ET SOLS , PEINTURE, NETTOYAGE	25
4.1. DÉFINITION DES TRAVAUX	25
4.2. MENUISERIE BOIS	25
4.3 MENUISERIE ALUMINIUM	26
4.5. REVÊTEMENTS DE SOLS	27
4.6. REVÊTEMENTS MURAUX	28
4.7. TRAVAUX DE PEINTURES EXTERIEURES	29
4.8. TRAVAUX DE PEINTURES INTERIEURES	29
4.9. PROTECTION DES OUVRAGES	30
4.10. NETTOYAGE	30

0. - DISPOSITIONS GENERALES

0.1. OBJET DE L'OPERATION :

Le Régiment du Service Militaire Adapté de la Guadeloupe dispose d'un ensemble de 32 villas au sein du camp de la Jaille afin de loger les cadres et leurs familles. Les premières villas construites datent des années 1980. L'état des villas est vétuste et inadapté aux normes actuelles. Le RSMA-Ga souhaite pérenniser son parc en effectuant une rénovation de la plupart des villas du camp des familles.

La Direction Travaux Infrastructure procède à la rénovation des villas dans l'ordre des plus vétustes au moins vétustes. En rénovant 2 villas par an et en les mettant aux normes actuelles, le RSMA se dotera de villas permettant d'accueillir ces familles dans de bonnes conditions.

Les 2 villas sont des villas mitoyennes dont une de type 3 et une de type 4 de type 4 chacune possédant un garage. L'opération consistera à rénover l'extérieur et l'intérieur de la villa 19.1 et uniquement extérieur pour la villa 19.2, en faisant un effort sur la rénovation du réseau électrique, des sanitaires, sur la réfection des adductions d'eau potable ainsi que des évacuations d'eaux usées.. Afin d'améliorer la qualité de vie des occupants, la terrasse extérieure sera rénovée dans les villas 19.1 et 19.2 ainsi qu'une coursive permettant de faire le tour des villas sans problème. Les aménagements extérieurs seront pris en compte comme les accès au garage et les entrées piétonnes des maisons. La charpente et couverture des deux villas seront à remplacer et remise à neuf .

Les diagnostics amiante effectués au mois de mai 2026 révèlent la présence d'amiante.

0.1.1 TERRAIN D'EMPRISE :

L'emprise est située sur un terrain militaire dans l'enceinte du camp du Régiment de service militaire adapté de la Guadeloupe.

0.1.2 OUVRAGES A REALISER :

Les travaux prévus au titre du présent marché comprennent :

- Installation et matériels de chantier, WC, vestiaire, réfectoire, douche conforme au norme Covid (recommandation OPBTP)
- Travaux de gros-œuvre, démolition, VRD et de désamiantage ;
- Travaux d'aménagements extérieurs ;
- Travaux de charpente couverture;
- Travaux d'électricité ;
- Travaux de plomberie ;
- Travaux de menuiserie ;
- Travaux de revêtements muraux et de sols ;
- Travaux de peinture ;
- Travaux d'aménagements extérieurs :
- Travaux d'élague, la coupe et l'arrachage d'arbres encombrants ;
- Travaux de reprise des réseaux EU, EV, EP
- Travaux de réfection des allées d'accès aux villas ;
- Travaux de création de terrasses ;
- Travaux de création d'une plateforme de 4X9 ;
- Travaux de remise en état et l'entretien des terrains suite aux travaux.
- Travaux de nettoyage du chantier et protection des ouvrages.

0.2. DECOUPAGE DE L'OPERATION

L'opération est un marché décomposé en 4 lots.

0.3. PRESENTATION DU MARCHE

0.3.1 OBJET DU MARCHE :

Le présent marché a pour objet la réalisation des travaux décrits à l'article 0.1.2 ci-dessus.

0.3.2 LOTS:

Le marché est réparti en 4 lots désignés ci-après:

LOTS N°	INTITULE
1	DESAMIANPAGE
2	DEMOLITION, GROS-ŒUVRE, AMENAGEMENTS EXTERIEURS, VRD CHARPENTE COUVERTURE
3	ELECTRICITE, CLIMATISATION, PLOMBERIE
4	MENUISERIE INT / EXT, PLATERIE RENETEMENTS MURAUX ET SOLS PEINTURE, NETTOYAGE

Le titulaire de chaque lot doit de répondre scrupuleusement à l'ensemble du lot.

0.4. TRANCHE ET PHASE D'EXECUTION

0.4.1 DELAIS :

La date de début de la période de préparation ainsi que celle de début des travaux seront notifiées aux titulaires par ordre de service (O.S).

La période d'exécution ne débutera pas avant que l'ensemble des documents exigés pendant la période de préparation n'aient été fournis.

0.4.2 PHASE D'EXECUTION :

Le marché ne comporte qu'une seule phase d'exécution de travaux. **Les deux villas seront rénovées simultanément.**

La totalité des travaux seront réalisée dans un délai de 7 mois et quatre semaines :

- 4 semaines de préparation.
- 7 mois de travaux.

0.5. DOCUMENTS

0.5.1 DOCUMENTS TECHNIQUES APPLICABLE AU MARCHE :

Les documents techniques applicables au marché sont :

- Le présent CCTP et ses plans ;
 - Les documents énoncés dans l'AE-CCAP ;
 - Les documents cités pour chaque lot ;
 - Les cahiers des charges des matériaux soumis à la procédure des avis techniques ;
 - Les DTU et les règles de calcul qui ont valeur de DTU ;
 - La NF C 15-100 ;
 - Les prescriptions et les instructions des fabricants et des fournisseurs ;
 - Instruction n°300611/DEF/DFP/PER/5 du 16/03/1998 relative aux mesures de prévention applicables aux opérations de bâtiment ou de génie civil effectuées dans un organisme du ministère de la défense.
- Nota : Les prescriptions techniques incluses dans le présent document prennent valeur contractuelle pour l'exécution des travaux. Cependant, les constructions et installations devront être établies suivant les documents en vigueur à la date de la signature du marché.

0.5.2 CONDITIONS PARTICULIERES :

En aucun cas, le titulaire ne peut arguer de l'imprécision des pièces fournies, ou d'omissions pour refuser d'exécuter dans le cadre de son marché tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement de ses installations.

Il lui appartient d'apprécier l'importance et la nature des travaux et de proposer dans le cadre de son offre, grâce à ses connaissances professionnelles, les modifications qui s'imposent pour obtenir une réalisation correcte des travaux.

Il doit aviser la personne responsable du marché de la non-conformité de certaines prestations, prévues dans le marché. Cette non-conformité qui est due, soit à une modification de la réglementation depuis la remise de l'offre imposée pour la mise en service, soit à une anomalie du C.C.T.P., doit être notifiée par l'entrepreneur avant la remise de l'offre.

0.5.3 PLANS JOINTS AU MARCHE :

Les plans joints au marché sont définis dans le tableau ci-après :

Numéro des plans	Intitulé
01	Plan de masse
02	Plant de situation

Nota : Indépendamment de l'examen de ces plans, les candidats sont tenus de se rendre pendant la consultation sur les lieux pour se rendre compte des conditions d'exécution des ouvrages, tels que prévus au présent marché.

0.5.4 PIECES A FOURNIR PAR LE TITULAIRE :

En plus de ceux demandés au CCAP, les documents cités dans les articles ci-après sont à fournir par le titulaire du présent marché.

La non-fourniture des documents fera l'objet de pénalités définies dans le CCAP.

Nota : L'exécution des travaux, la mise en œuvre des matériaux et produits relatifs au chantier ne seront réalisables qu'après visa des documents demandés ci-dessous par le maître d'œuvre.

Ces études sont à la charge de l'entrepreneur, qui en répartira le coût dans son offre sur l'ensemble des prestations.

0.5.4.1. PENDANT LA PERIODE DE PREPARATION :

- Les DC4 ;
- Les documents énoncés dans le CCAP ;
- La décomposition détaillée du prix global et forfaitaire ;
- Le programme d'exécution définitif par bâtiment et par section technique avec pour période de référence la semaine ;
- Les fiches de renseignements des personnels et véhicules amenés à travailler sur le chantier ;
- Le plan des installations de chantier, fourni par le lot gros œuvre ;
- Les relevés avant travaux concernant les différents réseaux d'adduction d'eau, EU, EV, électricité et courants faibles, à charge du lot plomberie ;
- Toutes les études pour la réhabilitation des bâtiments ;
- Les études d'exécution, les plans d'exécution et de détails propres à chaque lot ;
- L'entreprise précisera les matériels, produits et matériaux (avis technique et/ou procès-verbaux) choisis par elle et en fournira les fiches de présentation technique. Aucun produit ou composant ne sera mis en œuvre avant d'avoir obtenu le visa du maître d'œuvre ;
- Les échantillons de tous les matériaux et produits utilisés ;
- Les documentations commerciales et techniques de tous les matériels, matériaux et produits utilisés dans le cadre des travaux.

0.5.4.2. LORS DE LA RECEPTION DES TRAVAUX :

Les titulaires de chaque lot regroupera et fournira l'ensemble des documents relatifs au dossier des ouvrages exécutés (DOE) en trois (3) exemplaires et un exemplaire informatique au format DWG ou DGN sous clé USB.

Ces trois exemplaires seront remis dans des classeurs et/ou reliés avec séparation par sections techniques et comporteront pour chaque section technique :

- Les plans de recollements, notes de calcul, schéma de détails, documentations et procès-verbaux y compris les références, notices et instructions de fonctionnement et d'entretien des matériaux, matériels, ouvrages et/ou appareils mis en œuvre ;

- Les garanties sur les différents matériels mis en œuvre ;
- Le rapport de vérification initiale des installations électriques par un organisme de contrôle agréé indépendant (CONSUEL), comprenant en pièce jointe les schémas unifilaires dont 1 exemplaire doit être installé à demeure dans chacun des tableaux électriques des bâtiments (tableau électrique principal et divers tableaux divisionnaires) ;
- L'ensemble des plans demandés ci-dessus au format papier ;
- L'état des lieux des bâtiments pendant les opérations préalables à la réception. ;
- Les notices d'entretien des matériels avec leurs procédures détaillées, leurs périodicités et le niveau d'intervention (utilisateur ou spécialiste).

0.6. PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION

0.6.1 QUALITES DES MATERIELS ET MATERIAUX :

Le titulaire de chaque lot est tenu de soumettre au maître d'œuvre, pour approbation, avant mise en œuvre de tout matériel ou équipement.

Il ne sera fait emploi que de matériaux neufs, conformes aux normes en vigueur et au cahier des charges, et D.T.U. Les matériaux ne satisfaisant pas aux prescriptions imposées seront refusés.

0.6.2 ESSAIS ET CONTROLE :

Les frais occasionnés par les essais ou réception sont à la charge du titulaire du lot concerné.

0.6.3 PRESTATIONS DIVERSES :

Dans le prix des offres du marché sont inclus :

- Les échafaudages fixes ou volants de tous types nécessaires à la réalisation des ouvrages du marché ;
- Toutes les sujétions de transport et de manutention des divers éléments ;
- Le fait que les produits de terrassement, de démolitions, les gravats et les déchets de chantier devront être évacués en décharge autorisée, frais inclus.

0.6.4 MESURES PARTICULIERES :

Toute exécution prématurée, est sous la seule responsabilité de l'entrepreneur, et de ce fait les modifications qui pourraient lui être demandées seraient entièrement à sa charge, y compris les conséquences du retard sur le planning des travaux.

0.7. PREVENTION CONTRE L'INCENDIE

0.7.1 GENERALITES :

Il sera interdit d'allumer des feux nus.

0.7.2 MISE EN ŒUVRE DES SOURCES DE CHALEUR :

L'exécution des travaux nécessitant la mise en œuvre de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder, etc...) devra être précédée de l'obtention d'un permis feu. A ce titre, le titulaire de chaque lot remettra préalablement au maître d'œuvre une fiche indiquant :

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

0.8. NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES

0.8.1 NETTOYAGE COURANT :

Le titulaire de chaque lot sera tenu pour responsable, vis à vis du maître d'œuvre, du nettoyage et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble et surtout de façon hebdomadaire sur la période des travaux.

Le titulaire du lot gros-œuvre devra l'entretien des espaces verts pendant toute la durée des travaux.

De même, les réparations des dégradations causées lors de l'exécution des travaux aux voies publiques ou aux installations mitoyennes du chantier seront à sa charge.

0.8.2 REMISE EN ETAT DES LIEUX :

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous les gravois et déchets devront être évacués en fin de chantier et l'emplacement mis à disposition remis en état.

0.9. INSTALLATION DE CHANTIER ET CONDITIONS PARTICULIERES

Le titulaire du lot gros-œuvre devra la mise en place des installations de chantiers.

0.9.1 CONTRAINTE DU SITE :

L'attention des entrepreneurs est attirée sur le fait que les travaux doivent être effectués dans le camp des familles du régiment de service militaire adapté (RSMA), dans lequel circule des enfants. De ce fait, la gêne occasionnée par les travaux sera aussi réduite que possible. Dès le début des travaux, le titulaire du marché délimitera le chantier et assurera la protection des personnes et des biens aux abords et entrées du chantier, c'est à dire l'accès aux villas concernées par les travaux.

Le chantier au sein des villas sera clos.

0.9.2 ACCES ET DELIMITATION DU CHANTIER :

L'itinéraire d'approvisionnement du chantier sera déterminé lors de la période de préparation. Le titulaire de chaque lot devra se conformer aux règles et règlements en vigueur relatifs à la sécurité des personnels et à la circulation dans le camp du RSMA. A cet effet un plan de prévention sera réalisé, signé et remis pendant la période de préparation.

Les itinéraires empruntés par les véhicules de la société, ainsi que les règles d'accès et de circulation à l'intérieur de l'enceinte militaire seront indiqués dans ce plan de prévention. Les titulaires devront retransmettre ces règles à ses ouvriers et sous-traitants.

Rappel : Les réparations des dégradations causées lors de l'exécution des travaux aux voies publiques ou aux installations mitoyennes du chantier sont à la charge du titulaire concerné. A ce titre un état des lieux **contradictoire** des abords des bâtiments sera établi.

0.9.3 HORAIRES :

Les horaires de travail sur le site sont les suivants :

- Lundi, mardi, mercredi et jeudi: 06H30 – 17H00
- Vendredi : 06H30 – 12H00

Les horaires de travail pourront évoluer en fonction de l'avancement du chantier.

Les horaires proposés sont les heures de travail (un ouvrier à l'entrée du quartier à 8h00 n'est pas considéré sur son lieu de travail).

0.9.4 GESTION DES DECHETS DU CHANTIER :

Le titulaire du lot gros-œuvre devra la mise en place d'une benne pour les déchets propres à son chantier avant évacuations vers les déchetteries autant de fois que nécessaire. Cette benne sera dans l'emprise de la zone dévolue aux travaux et évoluera avec l'avancée des travaux.

0.9.5 LOCAUX DE CHANTIER :

Le titulaire du lot gros-œuvre doit les installations de la zone vie du chantier. L'importance de celles-ci sera fonction de la pointe des effectifs notifiée sur le calendrier prévisionnel des travaux.

Elles comprendront pour toute la durée du chantier :

- La réalisation d'un plan de chantier représentant les différents flux de circulation, les zones de stockage et les accès.
- Les branchements provisoires en eau et électricité (fluides fournis gratuitement) ;
- Des sanitaires, un réfectoire et un vestiaire, conformément aux articles du code de Travail.
- La fourniture d'une benne à gravois, compris l'évacuation des déchets.
- L'installation de barrière type Herras en périphérie des zones de travaux avec forme de portail et cadenas.
- Fourniture et pose des panneaux de chantier "interdit au public".
- L'installation devra prendre en compte l'établissement des procédures actuelles au vu des conditions sanitaires et principalement les recommandations du guide de l'OPPBTP.

0.9.6 SECURITE :

Les entrepreneurs respecteront toutes les réglementations relatives à l'hygiène et à la protection des personnes aussi bien collectives qu'individuelles.

Tous les personnels porteront à minima un casque, des chaussures de sécurité, et tous les EPI adaptés aux travaux effectués.

0.10. COORDINATION ET REUNION DE CHANTIER

Les réunions de chantier auront lieu à une date et horaire fixés par le maître d'œuvre. Les entrepreneurs ou représentants qualifiés seront tenu d'assister à chaque réunion.

0.11. DISPOSITIONS DIVERSES

La visite du chantier par les entreprises candidates pendant la période de consultation **est obligatoire**, et sera effectuée *en présence d'un représentant du maître- d'œuvre qui délivrera ensuite l'attestation de visite*. Les rendez-vous seront pris auprès du représentant du maître d'œuvre.

Les entreprises candidates devront inclure une solution à toutes les remarques émises dans le diagnostic solidité.

Les dimensions données dans le présent CCTP sont à titre indicatif. Il appartient au titulaire d'effectuer tous les relevés nécessaires (mesures, comptages, etc...) à la bonne exécution des travaux.

Prescription particulière liées à l'amiante ;

Les entreprises ou leurs sous-traitants devront posséder un certificat de qualification justifiant de la capacité de l'entreprise à effectuer des travaux sous-section 4, délivré par un organisme agréé.

1. LOT N° 01 – DESAMIANTAGE

1.1. DEFINITION DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser sont indiqués dans les articles du présent lot.

Les diagnostics amiante joints au présent appel d'offre mettent en évidence la présence de produits amiantés.

Le titulaire du présent lot devra la dépose, le conditionnement, l'évacuation et le traitement des matériaux contenant de l'amiante ainsi que l'ensemble des prestations liés à son intervention.

A noter que ces travaux seront à réaliser selon les normes, les réglementations en vigueur, les DTU et le code du travail et sous le couvert du coordinateur SPS, et qu'aucune plus-value ne sera allouée à l'entrepreneur au titre des travaux de désamiantage, celui-ci étant censé avoir procédé à une visite poussée du site, des différents locaux et ouvrages à désamianter et d'avoir apprécié et pris en considération tous les travaux préparatoires et sujétions d'exécution pour mener à bien les travaux de désamiantage. Les rapports de l'organisme agréé font apparaître la présence d'amiante dans les enduits et les peintures dans les pièces suivantes ;

–le mur de la buanderie villa 19.1

–les poteaux en façade,,,

–L'entrepreneur, par son obligation de résultat, garantie au maître d'ouvrage la conformité de ses travaux. Le titulaire devra la dépose, le conditionnement, l'évacuation et le traitement des matériaux contenant de l'amiante ainsi que l'ensemble des prestations en section 3. Les zones amiantées concernées par la dépose sont les suivantes :

–L'ensemble des poteaux des deux villas en façade principale, ainsi que les poutres dont l'enrobage sont défectueux.

Les travaux comprendront ;

L'entrepreneur aura à sa charge l'ensemble des prestations liés à la réalisation des travaux de désamiantage tel que :

- Etablissement sous avis du coordinateur SPS des formalités :
- Rédaction de son Plan de Particulier de Sécurité et Protection de la Santé.
- Rédaction du mode opératoire.
- Rédaction et diffusion aux organismes concernés du Plan de Retrait Amiante.
- Repérage sur site par autocollant des zones amiantées et potentiellement dangereuses.
- Réalisation de toutes les installations de chantier particulières liées au protocole et l'ensemble des précautions à prendre avant, pendant et après l'installation des zones de confinements et le retrait des produits contenant de l'amiante.

Il est rappelé que l'entreprise devra préciser sa méthodologie lors de la remise de son offre.

- Mise en place de protection et balisage de la zone travaux interdisant l'accès aux personnes non-habilités.
- Installation de la base vie avec douche.
- Installation des sas de décontamination.
- Confinement statiques des zones de travaux avec hublot et porte transparente pour contrôle visuel.
- Essais de fumée. - Sas de décontamination adapté aux travaux ci-après.
- Dimensionnement et installation aéraulique, mesures dynamiques (mise en dépression des confinements) :
- Installation d'extracteurs adaptés et en nombres suffisant au projet.
- Groupe électrogène de secours.
- Protection des supports non contaminés par tous les moyens.
- Repli des installations en fin d'opération (après analyse libératoire favorable).
- Produits surfactant et aspirateur avec filtre THE.
- Rédaction du Rapport Final d'Intervention contenant :
 - Plan de retrait amiante
 - Journal du chantier
 - Recueil des PV, des analyses et consignations
 - Certificat d'acceptation préalable des déchets
 - Bon de suivi des déchets compris toutes les prestations nécessaires à la réalisation des travaux suivant les normes et sécurités en vigueur.

Echantillonnage et analyse

L'entrepreneur aura à sa charge la réalisation de l'ensemble des analyses suivant les normes en vigueur tel que :

- Contrôle de l'empoussièrément avant démarrage (point zéro de référence).
- Contrôle de l'empoussièrément.
- Analyse permanente du taux de fibre dans le volume d'air.
- Examens visuels.
- Analyse libératoire : Il est rappelé que les analyses libératoires sont à la charge de l'entreprise. Elles seront réalisées par un organisme certifié indépendant de l'entreprise.
- Fin de chantier.

Dans le cas où les analyses libératoires (première ou seconde restitution) ne seraient pas favorable, l'entreprise devra palier à ces défauts de réalisation et se soumettre à de nouvelles analyses. Ces nouvelles analyses seront à la charge de l'entreprise.

2. LOT N°02 – DEMOLITION, GROS-ŒUVRE, AMENAGEMENTS EXTERIEURS, VRD

2.1. DEFINITION DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser sont indiqués dans les articles du présent lot et se définissent par :

- L'installation de chantier est à la charge du présent lot comme le stipule l'article 0.9.5 du CCTP ;
- La démolition d'ouvrages horizontale et verticale repéré sur les plans jointes au CCTP ;
- La dépose de plafonds suspendus et de l'isolation non amianté selon le rapport fournis au DCE ;
- La dépose des meubles cuisine, des portes et placard ;
- La réalisation d'une étude de sol.

ATTENTION : LES TRAVAUX DEVRONT TENIR COMPTE DES AVIS DU DIAGNOSTIC SOLIDITE DES VILLAS

2.2. TRAVAUX DE DEMOLITION

Le titulaire devra :

- La démolition et l'évacuation des dalles béton de l'ensemble des cheminements autour des deux villas ;
- La démolition et l'évacuation de l'ensemble des dalles béton qui composent les terrasses côté jardin des deux villas ;
- La démolition complète et l'évacuation des dalles béton devant les garages, ainsi que les allées menant aux portes d'entrée des villas ;
- La démolition des jardinières bétons ;
- Le retrait et l'évacuation des clôtures existantes (non rigides si rigides celle-ci seront conservés) ;
- La dépose et l'évacuation des placards, portes de placards et portes intérieures,
- la mise en sécurité des alimentations d'eau, démontage du réseau existant
- la mise en sécurité des alimentations électriques, reprise de l'ensemble du réseau ;
- La dépose et l'évacuation des faux plafonds ainsi que l'isolation non amianté ;
- La démolition et l'évacuation des poteaux situés en façade principal.
- La démolition de la dalle dans le jardin
- La dépose de l'ensemble de la toiture

2.3. TRAVAUX DE MACONNERIE, GROS-OEUVRE

2.3.1. GROS OEUVRE

Les travaux comprendront :

- La réalisation d'un drainage périphérique autour de la totalité des deux villas ;

- La création côté jardin d'une nouvelle terrasse par villa en béton fibré de résistance 32,5 Mpa d'une surface d'environ 4.1 mètres X 9.5 mètres X 0.15 mètres avec un mur maçonné montant jusqu'à la couverture, de la largeur de 4.1 m et d'épaisseur 0.20m séparant les deux villas (joint de dilatation à prévoir selon les normes en vigueur) ;
- Les murs seront enduits sur une épaisseur de 1,5 cm au gobetis en deux couches ;
- La création de deux nouvelles plateformes de 4.5 mètres X 10 mètres composé d'une couche de 15 cm de calcaire compacté, de géotextile et de 5 cm de sable de 02 à 04mm. Le pourtour des plateformes sera réalisé en bordurette béton préfabriquée ;
- La réalisation en béton fibré et finition brossée des allées menant aux garages ainsi qu'aux portes d'entrée des villas ;
- La réalisation des dalles sous les appentis, et les cheminements autour des villas (résistance : 32,5 Mpa, sur une épaisseur minimale de 0,15 mètres, largeur 1.20 mètres);

2.3.2. SAIGNEES

La réalisation de toutes les saignées nécessaires à la mise en place ou la réfection des différents réseaux.

2.3.3. TRAITEMENTS DES MURS

Les travaux se définissent par les prestations suivantes sur tous les murs :

- Les travaux de reprise des épaufrures, passivation et maçonnerie, ainsi que les travaux d'enduit pour une parfaite planéité des supports.
- Il sera apporté un intérêt particulier par le titulaire sur les murs intérieurs et extérieurs, un piquetage et une reprise d'enduit seront nécessaires pour traiter le salpêtre en profondeur.

2.3.4. MACONNERIE

Les travaux comprendront :

- La création d'une ouverture de 0.4 mètres X 0.4 mètres au pignon de chaque villa avec mise en place de grille contre les insectes ;
- La reprise des fissures structurelles suite à la constatation de tassements différentiels ;
- La réalisation d'un abri en béton pour deux bouteilles de gaz ;
- Pour la bonne exécution de leurs prestations, les ouvertures étant créées dans des murs porteurs, les calculs de reprise de charges sont également à la charge des présents lots ;
- La reprise en totalité des poteaux béton en façade, ferrailages y compris ;
- La création de deux niches en béton qui permettront de recevoir le coffret EDF situé en limite de propriété ;
- Le lissage complet par enduit des murs de garage.

2.4. VRD

Les travaux comprendront :

- La vidange, l'enlèvement et l'évacuation des deux fosses septiques ainsi que les épandages ;
- La fourniture et la pose d'une fosse septique pour les deux villas y compris l'épandage(dimensionnement à charge du titulaire) ;
- L'étude de sol et les recommandations du fabricant détermineront la pose de la fosse septique ainsi que la mise en place de l'épandage.

2.4.1. RESEAU EAUX USEES

Les travaux comprendront :

- Retrait ou comblement de l'ancienne fosse mitoyenne et remplacement par deux fosses individuelles (dimensionnement à charge du titulaire)
- Réalisation de tranchées, fourniture et pose de tuyaux PVC CR8 ;
- Calage et enrobage des tuyaux avec un matériau adéquat type sable ;
- Remblais et compactage avec grillage avertisseur de couleur maron ;
- La fourniture et la pose de regard 40X40 avec un fil d'eau continue dans les regards ;
- Compris toutes les suggestions de raccordement et de finition du sortie des villas à la fosse septique jusqu'à l'épandage.

2.4.2. RESEAU EAU PLUVIAL

Les travaux comprendront :

- Réalisation de tranchées, fourniture et pose de tuyaux PVC CR8 ;
- Calage et enrobage des tuyaux avec un matériau adéquat type sable ;
- Remblais et compactage ;
- La fourniture et la pose de regard 40X40 avec un fil d'eau continue dans les regards ;
- Compris toutes les suggestions de raccordement et de finition depuis les regards des descentes vers les fossés ;
- Fourniture et pose de regards béton en pied de chute des descentes EP ;
- Dallette de béton en fermeture découpée autour de la descente y compris toutes suggestions de raccordement entre les descentes et les regards.

2.4.3. ADDUCTION D'EAU POTABLE

Les travaux comprendront :

- Réalisation de tranchées, fourniture et pose de tuyaux PEHD diamètre 25 ;
 - Calage et enrobage des tuyaux avec un matériau adéquat type sable avec grillage avertisseur bleu ;
 - Remblais et compactage ;
 - Compris toutes les suggestions de raccordement et de finition depuis les coffrets de compteur d'eau jusqu'aux nourrices positionné dans le garage.
- La mise en place de cuve d'appoint d'eau surpressée de 500l qualité ACS placé apres système de comptage , équipé d'un système de by pass pour reprise d'une alimentation en directe

2.4.4. RESEAU ELECTRICITE

Les travaux comprendront :

- Réalisation de tranchées, fourniture et pose de gaines et de câbles de section conforme au dossier de ERDF ;
- Calage et enrobage des gaines avec un matériau adéquat type sable avec grillage avertisseur rouge ;
- Remblais et compactage ;
- Compris toutes les suggestions de raccordement et de finition depuis les compteurs ERDF, jusqu'au
- Tableau électrique des villas.

2.4.5. RESEAU TELECOMMUNICATION

Les travaux comprendront :

- Les tranchées ERDF et le réseau télécom seront communes ;
- Fourniture et pose de fourreaux PVC vert 42/45x4 ;
- Fourniture et pose de grillage avertisseur vert ;
- Compris toutes les suggestions de raccordement et de finition depuis les compteurs ERDF jusqu'au tableau électriques des villas.

2.5. TRAVAUX D'AMENAGEMENT EXTERIEUR

Les travaux comprendront :

- L'abattage, l'élague et l'évacuation de tous les arbres et arbustes marqués sur le plan (y compris souches et racines);
- Le rebouchage suite à l'arrachage des arbres par de la terre végétale avec engazonnement ;
- La remise en état des terrains avant la réception des travaux ;
- L'entretien des espaces verts pendant toute la durée des travaux ;
- La fourniture et pose d'une nouvelle clôture en panneaux grillagées rigides de 2m de hauteur (1m x 2m), les poteaux seront scellés à une profondeur de 50 cm et sur une largeur de 30cm, le grillage sera recouvert de brise-vue occultant vert à 98% sur l'ensemble de l'arrière des jardins;
- Le curage, la mise en place de passages busés en béton et le reprofilage avec une pente constante afin d'assurer une bonne évacuation des eaux pluviales vers les fossés, la création d'un fossé d'évacuation ;
- Le reprofilage du terrain pour permettre une bonne évacuation des eaux pluviales ;
- Engazonnement sur l'ensemble du terrain naturel des deux villas ainsi que la première tonte.

2.5.1. DÉFINITION DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser sont indiqués dans les articles de la présente section technique et se définissent par :

- La dépose et l'évacuation de l'ensemble des couvertures, y compris les appentis autour des villas ;
- La conservation et le renforcement des charpentes des villas afin de respecter les normes para cycloniques en vigueur ;
- Le prolongement de la charpente au-dessus des entrées des garages.
- La déposer et évacuer l'ensemble des charpentes des appentis, gouttières et descentes d'eaux pluviales ;
- La réalisation des charpentes des terrasses et des appentis.
- La réalisation de l'ensemble des couvertures.
- La pose d'une charpente et sa couverture pour les future terrasses côté jardin et ses accessoires ;
- La pose de gouttières ainsi que les descentes d'eau pluviales pour l'ensemble des couvertures ;
- La pose de closoirs.
- Le traitement complet contre les termites de tous les poteaux et poutres en bois.

Il appartient au titulaire de vérifier l'état général de la couverture lors de la visite.

2.6. CHARPENTE BOIS ET COUVERTURE

Le titulaire devra fournir à ces frais au MOE, le dimensionnement des structures bois, les notes de calcul, notamment :

- La préparation du chantier, l'approche des matériaux, des outillages, engins et éléments de sécurité ;
- La pose de poteaux poutre bois avec platine galvanisé au sol pour les deux appentis ;
- Le rallongement de la toiture des villas afin de réaliser la couverture des terrasses ;
- Le prolongement de la de la toiture au-dessus des entrées des garages ;
- La pose de peigne anti nuisibles sous les tôles en égout de toiture ;
- La pose de tôles de type "Bac Acier" 75/100ème type METAL ISO ou équivalent d'une seule longueur sur l'ensemble des rampants des garages + terrasse et appentis ;
- L'application d'une bande adhésive sur les jonctions de tôles au niveau du faitage ;
- La mise en œuvre de tôles de rives sur les pignons d'extrémité. ;
- La pose d'un isolant thermique sous couverture de type "Airflex" ou équivalent ;
- La pose de douilles de toiture pour l'aération et la ventilation des combles ;
- Renfort en béton armé des points constatés sensibles sur les ouvrages en béton et parpaings. Mise en œuvre de semelles, poteaux, linteaux. Reprise des armatures de structure des bétons armés.

L'ensemble des travaux de charpente et de couverture s'entend réalisé toutes sujétions de maçonnerie comprises dans le cadre du respect des normes et règles de l'art. Pour éviter toute incompréhension ou interprétation, le mémoire technique précisera notamment le mode opératoire retenu pour la réhausse des maçonneries dans le cadre des différents prolongements de charpentes et couvertures du présent CCTP.

2.7. VENTILATION

Le titulaire devra la réalisation d'une ventilation naturelle adaptée au volume des garages, les notes de calcul devront être fournies à la MOE.

2.8. GOUTTIERES ET DESCENTES D'EAUX PLUVIALES

Les travaux comprendront :

- La pose de gouttières et descentes d'eaux pluviales en aluminium moulurée ;
- La pose de tous les accessoires nécessaires (protection de gouttières, talon, coude...) pour une bonne exécution des prestations ;

Un traitement complet contre les termites de tous les poteaux et poutres en bois pour le raccordement au tampon d'évacuation des eaux pluviales.

2.9. TRAITEMENT ANTI-TERMITE

Les terrasses des villas (poteaux, poutres) recevront un traitement anti-termite par l'application d'un produit xylophène en deux couches successives. Le titulaire fournira au MOE impérativement le certificat des classements de traitement de ces matériaux.

3. LOT N°3 – ELECTRICITE, CLIMATISATION, PLOMBERIE

3. ELECTRICITE

3.1. DÉFINITION DES TRAVAUX

- Les travaux comprennent la réalisation complète et à neuf des nouvelles installations électriques de 1ère catégorie (BT) et courants faibles de la villa 19.1, du camp des familles du RSMA de la Guadeloupe ;
- Un traitement complet contre les termites de tous les poteaux et poutres en bois ;
- Un contrôle complet de l'installation électrique devra être fourni à la réception des travaux électriques et cela par un organisme de contrôle agréé.

Le titulaire du présent lot devra :

- La dépose et l'évacuation de l'installation électrique à partir du tableau électrique (tableau compris) ;
- La mise en place d'un coffret de chantier ;
- La réalisation d'un réseau apparent depuis le nouvel emplacement de l'armoire électrique générale ;
- La responsabilité du dimensionnement de l'armoire électrique générale et devra la positionner selon les normes en vigueur
- La fourniture et la pose d'un tableau de communication ;
- L'alimentation électrique de tous les volets de la villa.

3.2. RELEVES A EFFECTUER

Pendant l'élaboration de son offre, et pendant la période des travaux, le titulaire doit effectuer tous les relevés nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.

3.3. LIMITES DES PRESTATIONS

3.3.1. EN AMONT

Le compteur électrique situé à l'extérieur en limite de propriété.

3.3.2. EN AVAL

Les appareils terminaux (luminaires, prises d'alimentation, alimentation des climatiseurs...) et d'une manière générale l'ensemble des fournitures, prestations et obligations prévues dans le présent descriptif, sur les plans ainsi que toutes les prestations nécessaires pour obtenir un bon fonctionnement de l'ensemble de l'installation, et tous les accessoires nécessaires à la fixation des matériels.

Les percements avec rebouchage du cheminement si nécessaire des canalisations, le contrôle et la mise en œuvre du circuit de terre est à la charge du titulaire.

La réception ne pourra s'effectuer qu'après la vérification initiale de l'installation par un organisme agréé.

3.4. PRESCRIPTIONS GENERALES

Le titulaire est tenu de fournir du matériel neuf, conformes aux normes NF et de marque notoirement connue (type Legrand, Schneider).

Le titulaire devra prévoir dans son offre la pose systématique des ampoules et tubes LED de l'ensemble des nouveaux matériels d'éclairages.

3.4.1. SECTION MINIMALE DES CIRCUITS TERMINAUX EN CUIVRE

- 1,5 mm² pour les circuits d'éclairage intérieur,
- 2,5 mm² pour les circuits des prises de courant,
- 2,5 mm² pour les circuits d'éclairage extérieur,
- 16 mm² entre le comptage et le tableau divisionnaire.

3.4.2. CABLE

Les travaux comprendront :

Les câblages nécessaires aux modifications sont à la charge de l'entrepreneur. Le câblage sera réalisé en câbles U1000 RO2V.

Nota Tous les câbles seront obligatoirement sous gaine, fourreaux, ou goulottes. En aucun cas les câbles seront posés nus (encastré ou posé dans les combles). Chaque raccordement ou dérivation fera l'objet de la fourniture et la pose de boîtes de jonction.

3.4.3. PROTECTION DES CIRCUITS - SELECTIVITE

Régime du neutre : TT

3.4.3.1. Protection des personnes contre les contacts indirects

La sélectivité des protections différentielles doit être assurée conformément à la NF C 15-100.

3.4.3.2. Protection des circuits contre les surcharges et les courts-circuits

Les disjoncteurs comporteront autant de déclencheurs que de pôles, ils doivent avoir un pouvoir de coupure en rapport avec le courant de court-circuit susceptible de se développer à l'origine du circuit :

- Les déclencheurs sont du type magnétothermique ;
- Tous les circuits seront protégés par des disjoncteurs ;
- La sélectivité des protections de surintensités doit être assurée ;
- L'ensemble des disjoncteurs sera de la même marque ;
- 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 coupe-circuit ou disjoncteurs, réglages de ces derniers et vérification des protections contre les courts-circuits et les surintensités.

3.5. VERIFICATIONS – ESSAIS - MESURES

Le titulaire devra aussi faire procéder aux essais suivants :

- 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, y compris les récepteurs ;
- Les mesures des niveaux d'éclairement pour les installations intérieures.

le titulaire devra appliquer les prescriptions des normes et publications de l'UTE, les conditions imposées par le présent CCTP et faire vérifier à ses frais l'ensemble des installations électriques réalisées par un organisme de contrôle agréé indépendant.

L'entrepreneur assistera aux vérifications avant la mise en service et exécutera, à ses frais, les modifications éventuelles qui seraient nécessaires pour rendre ses installations conformes aux normes, aux réglementations en vigueur, et au présent C.C.T.P.

NB : Le maître d'œuvre attire l'attention aux entrepreneurs qu'une seule remarque (concernant les nouveaux travaux ou une remarque du PV de l'organisme de contrôle non réglée) sur le rapport électrique fera obstacle à la réception du chantier.

3.6. COFFRET DIVISIONNAIRE ET EQUIPEMENTS

Le titulaire devra la fourniture et la pose d'un tableau de répartition en lieu et place du tableau existant. De couleur blanche, il aura une seule porte d'accès avec barrette de raccordement pour terre et barrette de raccordement pour neutre. Matériaux matière plastique. Indice de protection: IP 40. Classe de protection: classe II. **Ce coffret permet de réaliser une installation conforme à la norme NF C15-100 pour un logement de surface supérieure à 100m².**

• Toutes les protections seront repérées par des étiquettes dilophanes inaltérables ou par des étiquettes cartonnées sous porte-étiquette plastique collé. Un schéma unifilaire de l'installation sera installé dans le coffret sous pochette plastifiée fixé sur la porte.

Ce coffret comprendra sur rail :

- Un interrupteur principal ;
- trois interrupteurs **différentiels** 30mA/40A de type AC ;
- Des disjoncteurs divisionnaires répartis sur les trois interrupteurs différentiels:
 - Pour les circuits éclairage ;
 - Pour les circuits prise ;
 - Pour le circuit de commande du ballon d'eau chaude avec horloge HP/HC ;
 - Pour chaque climatiseur ;
 - Pour la machine à laver et le sèche-linge.

3.7. MISES A LA TERRE

3.7.1. PRISE DE TERRE

Le titulaire devra la vérification de la valeur de la prise de terre existante et, si celle-ci est supérieure à 100 ohms, son amélioration ou sa réfection par piquets sera réalisé conformément à la partie 5.4 de la NFC 15-100 (2002). Une nouvelle barrette de terre sera installée pour chaque villa.

3.7.2. LIAISONS EQUIPOTENTIELLES ET MISE A LA TERRE DES MASSES

Le titulaire devra la réalisation des liaisons équipotentielles des installations conformément à l'annexe de la partie 7701 de la NFC 15-100:

- Seront mis à la terre :
 - Les masses métalliques de tous les appareils électriques (luminaires compris),
 - Les canalisations d'eau,
 - Les huisseries métalliques des salles humides,
 - Les huisseries métalliques près des canalisations électriques encastrées...etc.

3.8. APAREILLAGE

1/ Séjour :

- Fourniture et pose de deux ventilateurs (5 pales) avec luminaire intégré équipés avec télécommande (va et vient ou simple allumage selon plan, ampoule à LED).
- Fourniture et pose de deux appliques murales
- Fourniture et pose de 6 Pc, 2 prises tv, 2 prises TEL
- Fourniture et pose de deux boîtiers de raccordement pour les climatiseurs.
- Fourniture et pose de climatiseurs A++, dimensionnement à charge du titulaire.
- Fourniture et la pose d'une prise RJ45 reliée au tableau de communication.

2/ Cuisine :

- Fourniture et pose d'un plafonnier à led
- Fourniture et la pose de 8 Pc dont une de 32 A.
- Fourniture et pose d'un boîtier de raccordement pour la hotte.
- Fourniture et pose d'une hotte avec moteur aspirant et refoulement de l'air à l'extérieur.

3/ Garage / Buanderie :

- Fourniture et pose d'un luminaire avec sa commande.
- Fourniture et pose de 6 Pc.
- Fourniture et pose d'un boîtier de raccordement pour le chauffe-eau électrique.
- Fourniture et pose d'un chauffe-eau électrique de 100 litres commandé par une horloge.
- Fourniture et pose d'une prise pour la machine à laver ainsi qu'une prise pour le sèche-linge

4/ Chambre 1 et 2:

- Fourniture et pose d'un ventilateur (5 pâles) avec luminaire intégré (ampoule à LED) équipés avec télécommande va et vient.
- Fourniture et pose de 5 Pc.
- Fourniture et pose d'une applique murale.
- Fourniture et pose de d'un boîtier de raccordement pour le climatiseur.
- Fourniture et pose de climatiseurs A++, dimensionnement à charge du titulaire.
- Fourniture et pose d'une prise RJ45 reliée au tableau de communication.

5/ WC :

- Fourniture et pose d'un luminaire à LED équipé de sa commande.

6/ Salle de bain 1:

- Fourniture et pose d'un plafonnier à led.
- Fourniture et pose de 2 Pc.
- Alimentation électrique du meuble.

7/ Couloir + Dégagement :

- Fourniture et pose de 4 luminaires à LED équipés de leur commande va et vient.
- Fourniture et pose de 3 Pc.

8/ Terrasse couverte :

- Fourniture et pose de 3 spots à led pour éclairer le jardin.
- Fourniture et pose de 4 pc.
- Fourniture et pose de 3 hublots LED étanches équipés de leur commande.

9/ Mezzanine garage :

- Fourniture et pose d'une réglette luminaire étanche à LED équipée de sa commande.

10/ Entrée / Coursive :

- Fourniture et pose de 4 luminaires à LED équipés de leur commande.
- Fourniture et pose de 4 hublots LED étanches équipés de leur commande.
- Fourniture et pose d'une sonnette avec sa commande.

3.9. COMMANDES D'ECLAIRAGES

Toutes les commandes d'éclairages seront remplacées. Le titulaire devra la fourniture, pose et raccordement des appareillages de commandes des circuits d'éclairages. La commande d'éclairage du couloir traversant sera du type télérupteur commande à chaque extrémité à l'entrée et dans une chambre.

Tous les interrupteurs encastrés sont de couleur blanc, avec dispositif de commande grand format, enjoliveurs, et plaques de recouvrement à bords arrondis et côtés de couleur. Ils sont placés en fonction du plan projeté.

Le type d'interrupteur diffère selon les pièces, nous retrouvons des interrupteurs, simple, va-et-vient, à double commande et pour les terrasses un voyant de signalisation sur le poussoir.

3.10. PRISES DE COURANT

Le titulaire du présent lot devra la fourniture, la pose et le raccordement des prises de courant.

Les prises de courant sont du type normalisées définies comme ci-dessous et comportant une borne de terre. Les prises 2P+T - 10/16 A sont conformes à la norme NF C 15-100.

3.10.1. PRISE D'ALIMENTATION COURANTE

- Du type 2P + T – 10/16A ;
- En apparent
- En matière plastique de couleur **blanche**.
- Elles seront de la même gamme de finition (enjoliveurs) que les interrupteurs.

3.10.2. PRISE D'ALIMENTATION ETANCHE

- Prise apparente monobloc à volet 16A 250V de type « plexo ».
- IP 55 – IK 07.

3.10.3. DISTRIBUTION EN ATTENTE

L'entrepreneur du présent lot devra le raccordement des alimentations des appareils suivant depuis le tableau électrique général.

La prestation comprend :

- La fourniture et la pose de câble d'alimentation à proximité des appareils à alimenter depuis les tableaux électriques en fonction des plans fournis au CCTP) :
 - Les climatiseurs ;
 - Les fours ;
 - Les laves linges ;
 - Les laves vaisselles.

3.11. PRISE TV

Le titulaire devra la fourniture et la réalisation des installations d'un réseau de pré-câblage TV.

La réalisation de la prestation, pour chaque villa, comprend :

- La dépose des anciennes installations (câbles et prise TV antenne parabolique et hertzienne)
- La dépose de l'ancien mât,

- La pose d'un nouveau mât, il sera de type tube bras coudé sur platine, son diamètre sera de 50mm, son déport sera adapté aux avancées de toitures, sa finition sera galvanisé à chaud et il sera muni d'un obturateur. Le mât devra dépasser la toiture de 1,2m. La fixation se fera par chevilles à scellement chimique.
- La fourniture et la pose d'un câble coaxiale d'impédance caractéristique de 75Ω. Les conducteurs extérieurs des câbles seront constitués de feuillards à chevauchement et à tresses cuivre. (Recouvrement 100%. Les diélectriques seront en polyéthylène plein). Le câble sera, d'un côté raccordé à la prise TV et de l'autre mis en attente sur une longueur de 3m au niveau du mat d'antenne (passage à l'intérieur du mat et à travers l'obturateur).
- La prise télévision (Satellite) sera de type similaire aux interrupteurs et prises de courant de la pièce.
- Chaque villa sera équipée de 1 prise TV.

3.12. PRISES TELEPHONIQUES

Le titulaire devra la reprise des installations téléphoniques.

Les travaux seront réalisés de la manière suivante et comprendront :

- La dépose des anciennes installations (câbles et prises téléphoniques) ;
- La fourniture et pose des câbles (en remplacement des anciens câbles) depuis les points de livraison (les sous répartiteurs sont situés au tableau de communication) des fournisseurs téléphoniques ;
- La pose d'un boîtier de communication en dessous du coffret électrique ;
- Fourniture et pose de gaines diamètre 16 encastrée du tableau de communication vers l'extérieure ;
- Le raccordement des câbles RJ45 du tableau de communication vers les autres prises du sillon et des chambres (soit au niveau des sous répartiteurs) ;
- La fourniture, pose et raccordement d'une prise de téléphone 8 contacts de type "RJ45", similaire aux interrupteurs et prises de courant de la pièce ;
- Tous les travaux réalisés seront conforme à l'UTE C 90-483 d'avril 2007, systèmes de câblage résidentiel des réseaux de communication ;

3.13. INCENDIE

Le titulaire équipera d'un détecteur avertisseur autonome de fumée durée 10 ans (pile lithium) dans chaque villa. Le détecteur sera positionné en fin de travaux en liaison avec le MOE.

3.14. CLIMATISATION

Les travaux de ventilation/climatisation comprennent des déposes, la fourniture et la pose des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation complète des systèmes énumérés ci-après, y compris, les contrôles, les essais de fonctionnement. Ces derniers comprennent en particulier :

- Le remplacement d'équipements de climatisation ;
- Le remplacement d'équipements de ventilation.

Les travaux à estimer sont indiqués dans les articles du présent lot.

3.14.1 DEFINITION DES TRAVAUX

Le titulaire devra la révision et l'entretien des climatiseurs.

Le fluide frigorigène (r 410A) sera à la norme européenne en vigueur.

Nota : Chaque climatiseur sera relié à un disjoncteur dédié.

Le titulaire devra, pour les deux villas, déjà équipées de split, le nettoyage et la désinfection des unités intérieures et extérieures ainsi que du réseau de connexion entre condenseurs et évaporateurs, le resserrage des raccords, le contrôle de fuites éventuelles et un contrôle du chargement en fluide frigorigène et rectifiera la charge si nécessaire, l'agencement sous goulottes PVC extérieures des alimentations inter modules et le remplacement des gaines d'évacuation des condensats. Les climatiseurs qui seront jugés vétuste par le Moe seront remplacés.

Les climatiseurs qui seront jugés en mauvais état seront signalés lors de la visite pour remplacement obligatoirement avant soumission.

3.15. VENTILATION

3.15.1. VENTILATION

Le titulaire devra la fourniture, la pose et le branchement d'un aérateur extracteur dans la cuisine, les WC et les salles de bain de chaque villa.

Les débits à mettre en place seront :

- Pour la salle de bain : 30 m³/h ;
- Pour les WC: 15m³/h ;
- Pour la cuisine : bouche auto réglable de 45 à 120m³/h.

Chaque aérateur extracteur sera raccordé sur le mur donnant sur l'extérieur.

Sont compris au titre du marché :

- Tous les percements nécessaires à l'installation des aérateurs extracteurs dans les murs.

Le titulaire devra la mise en place d'évent avec sortie en toiture pour les sanitaires et la cuisine. Il fournira au MOE le calcul de dimensionnement de ces appareils.

3.16. PLOMBERIE

3.16.1 DÉFINITION DES TRAVAUX

Les travaux de plomberie sanitaire comprennent la fourniture et la pose des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation complète des systèmes énumérés ci-après, y compris, les contrôles, les essais de fonctionnement. Ces derniers comprennent en particulier :

- La vérification de la distribution ECS et la vérification des évacuations des eaux usées ;
- Le remplacement complet d'équipements sanitaires.

Les travaux à estimer sont indiqués dans les articles du présent lot.

Il appartient au titulaire de vérifier l'état général du réseau AEP, ECS, EU et des équipements sanitaires lors de la visite pendant la consultation.

Le titulaire est tenu de fournir du matériel neuf, conformes aux normes NF et de marque notoirement connue

3.16.2 ORGANISATION DES RESEAUX

Les réservations, saignées, percements, scellements, découpes, rebouchages, passage sous fourreaux et étanchéités nécessaire au bon fonctionnement et bonne finition de l'installation restent à la charge du titulaire lot N°04.

3.16.3 DONNEES DE BASE

Les douches, les lavabos et les éviers des cuisines, buanderies et terrasses sont alimentés en eau froide et en eau chaude sanitaire:

Les autres appareils sont alimentés en eau froide uniquement (alimentation machine à laver, le WC).

3.17. APPAREILLAGE

Le titulaire du présent lot devra :

- La réalisation du réseau de plomberie en PEHD multicouche en encastrer depuis le raccordement extérieur ;
- L'enlèvement du réseau extérieur depuis le compteur d'eau ;

- La réalisation de toutes les tranchées, saignées à l'intérieur et à l'extérieur des maisons ainsi que la remise en état des supports ;
- La reprise du réseau avec remplacement du compteur d'eau, avec une alimentation par l'avant de la maison vers les nourrices situé dans les garages ;
- La dépose de tous les éléments nécessaires à la mise en place de la nouvelle installation ;
- La réalisation d'une nourrice avec des robinets d'arrêt par pièce d'eau afin d'isoler rapidement en cas de fuite ;
- La fourniture, la pose et le raccordement des appareils sanitaires, que ce soit en terme d'arrivée et de départ. Il devra se raccorder sur les évacuations existantes, ou le cas échéant en créer afin d'assurer l'évacuation des appareils sanitaires.

Les différents appareils sanitaires à installer :

1/ salle de bain1:

- Fourniture et pose d'une douche « italienne » norme NF adaptée à la taille de la salle de bain (90X110), avec tous les accessoires (avec accord du maître d'œuvre). Cette douche sera équipée d'un mitigeur thermostatique et d'une colonne équipée d'une pomme de douche;
- Fourniture et pose d'une paroi anti-éclaboussure et sa porte;
- Fourniture et pose des alimentations et évacuation de vasque ; un meuble double vasque avec miroir, éclairage et prise rasoir intégrés. Ce meuble devra avoir au minimum deux tiroirs et deux portes de placards. La fourniture et la pose des vasques, des alimentations et évacuations des vasques, des robinets thermostatique et de toute la quincaillerie restent à la charge du titulaire. (modèle à faire valider par le MOE) ;
- La fourniture, la pose des accessoires de la douche (pomme de douche, porte-savon, porte-serviettes inox).

2/ WC :

- Un WC suspendu sera mis en place avec réservoir intégré, le WC devra être équipé d'une chasse économique, le plaquage du réservoir avec une trappe d'accès (pour la maintenance) sera à la charge du titulaire ;
- La fourniture, la pose d'une petite vasque, les alimentations et évacuations, du robinet thermostatique et de toute la quincaillerie reste à la charge du titulaire ;
- La fourniture, la pose des accessoires (pot à balai inox, porte savon inox, dérouleur à papier inox).

3/ Cuisine :

- Le titulaire devra les alimentations et les évacuations de l'évier, du lave-vaisselle, la fourniture, la pose et le raccordement de l'évier en inox à deux bacs avec égoûttoir, le mitigeur norme NF avec un bec coudé et les robinets pour le raccordement.

4/ Buanderie :

- La fourniture et la d'un chauffe-eau solaire de 300L ;
- La fourniture et la pose des nourrices ainsi que leur raccordement à tous les points d'eau ;
- La fourniture, la pose et les alimentations des robinets pour la machine à laver le linge ;
- La fourniture, la pose des évacuations pour la machine à laver ;
- La fourniture, la pose d'un lavabo, les alimentations et évacuations, du robinet thermostatique norme NF et de toute la quincaillerie reste à la charge du titulaire.

5/ Terrasse :

- La fourniture, la pose d'un évier d'appoint, les alimentations et évacuations, du robinet thermostatique norme NF, d'un robinet de puisage ainsi que toute la quincaillerie reste à la charge du titulaire ;
- La réalisation du réseau d'alimentation de la plaque gazinière jusqu'à l'abri des bouteilles de gaz ;
- La fourniture et la pose de flexibles gaz inox garantie à vie, d'un inverseur pour deux bouteilles ainsi qu'un robinet d'arrêt pour chaque villas.
- La fourniture d'une cuve 300l ACS avec système de surpression

3.17.1. APPAREILS SANITAIRES

Le titulaire devra la pose de tous les appareils sanitaires des villas concernées par les travaux :

- La réalisation des joints des appareils sanitaires et revêtements muraux et de sol seront exécutés en mastic aux silicones blanc lissé avec traitement fongicide ;
- La mise en place de robinets d'arrêts pour chaque appareil ;
- Le remplacement de tous les WC (un WC/villa) ;
- Toutes les alimentations eau chaude et eau froide des différents appareils (raccords, unions, etc...) et les évacuations des EU et EV seront neuves ;
- La fourniture et la pose en remplacement des évacuations avec siphon en PVC à culot démontable (par villa: des lavabos, de l'évier de la cuisine) ;
- La fourniture et la pose en amont de chaque alimentation des appareils en eau chaude et eau froide de robinet d'arrêt quart de tour.

3.17.2 CARACTERISTIQUE DES APPAREILS SANITAIRES ET ACCESSOIRES REMPLACES

3.17.2.1. Robinet pour lavabo des salles de bain

- La fourniture et pose de deux robinets mitigeur aux caractéristiques suivantes :

De marque notoirement connue ;

Robinetterie de type mitigeur mécanique mono-commandée, en laiton chromée à bec fixe, aérateur et tirette de vidage. Celle-ci sera raccordée aux réseaux EF et EC par flexibles (inclus) ;

Bonde à clapet chromé ;

Siphon en PVC à culot démontable.

3.17.2.2 Robinet pour douche

- La fourniture et pose d'un robinet mitigeur mono-commande de douche aux caractéristiques suivantes :

De marque notoirement connue ;

Raccordé aux réseaux EF et EC par flexible ;

Cartouche céramique diamètre 35 mm ;

Robinet mitigeur laiton chromé.

3.17.2.3. Robinet pour évier

- La fourniture et pose d'un robinet mitigeur mono-commande aux caractéristiques suivantes :

De marque notoirement connue ;

Robinet mitigeur chromé mono trou, sur gorge, à bec tube orientable avec aérateur. Celui-ci sera raccordée aux réseaux EF et EC par flexible.

3.17.2.4. WC et chasse d'eau

- La fourniture et la pose en remplacement d'un mécanisme de chasse d'eau complet à alimentation universelle et bouton poussoir double chasse économiseur d'eau 6/9 litres. Le raccordement au réseau EF se fera avec robinet d'arrêt et flexible ;
- La fourniture et pose d'un WC suspendu avec réservoir intégré.

3.17.2.5. Accessoires pour douche

- La fourniture et pose d'un kit chromé de douche aux caractéristiques suivantes :

1 rampe ronde ou semi-ovale (diamètre environ 17 mm), H 60 cm ;

1 flexible, se raccordant au robinet de douche, de 1.50 m en laiton chromé ;

1 douchette chromée, 2 jets.

- La fourniture et **la pose d'une paroi de douche avec sa porte**, de hauteur 1,8m. La pose s'entend toutes sujétions comprises.

3.17.2.6. Accessoires annexes

L'ensemble des accessoires cité ci-dessous seront fournis et posés en remplacement des accessoires actuels. L'emplacement sera défini avec le maître d'œuvre.

- La fourniture et pose d'un abattant et son couvercle en plastique massif ou bois compressé laqué (de bonne qualité) ou PVC plein, assortis à la cuvette avec un distributeur de papier hygiénique chromé ;
- La fourniture et pose d'un porte-serviettes aux caractéristiques suivantes :
De type barre porte-serviette double, fixation aux deux extrémités. Dimensions 90 cm x 70 cm.

3.18. PREPARATEUR EAU CHAUDE SANITAIRE

Le titulaire du présent lot devra :

- La dépose du ballon ECS actuel ;
- La fourniture et la pose d'un chauffe-eau solaire deux capteurs (un chauffe-eau/villas) ;
- Prendre contact avec l'organisme de l'ADEM pour connaître les modalités des aides pour l'installation du chauffe-eau solaire.

Les caractéristiques des chauffe-eaux solaires devront être au minima les suivants :

Thermosiphon.

Capacité nominale 300 litres.

Deux capteurs.

La fourniture et la pose de son groupe de sécurité ainsi que tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement du préparateur ECS.

4. LOT N° 4 –SECONDE ŒUVRE : MENUISERIE INT /EXT, PLATERIE, REVETEMENTS MURAUX ET SOLS

4.1. DÉFINITION DES TRAVAUX

Les travaux à estimer sont indiqués dans les articles de la présente section technique et se définissent par :

- Des travaux de menuiserie bois,
- Des travaux de menuiserie aluminium.

La fourniture et pose des carreaux de **faïence mural dans toutes les salles de bains toute hauteur** ;

La pose de carreaux de **faïence mural dans tous les WC jusqu'à une hauteur de 1,80m** ;

La fourniture et la pose de **carrelage avec plinthes non coupées assorties au carrelage sur toute la surface vie des villas y compris les cheminements extérieurs en façade principale.**

Il appartient au titulaire de vérifier l'état des menuiseries (volet, portes placard, meubles de cuisine, etc...) lors de la visite pendant la consultation. Le cas échéant, après la visite, le soumissionnaire a un devoir de conseil nécessaire au remplacement de certains éléments omis par le MOE.

4.2. MENUISERIE BOIS

4.2.1. QUINCAILLERIE POUR MENUISERIE BOIS

Le titulaire devra prévoir dans son offre l'ensemble des quincailleries nécessaires à la remise en état de toutes les menuiseries bois traités dans ce chapitre et des systèmes de fermeture (loqueteaux, verrous, aimants, serrures, etc...). Le titulaire devra prévoir la pose d'étagères en bois de classe 4 sur une épaisseur minimale de 2cm, sur deux longueurs de 5 m et d'une largeur de 50 cm). La fixation sera faite par scellement chimique.

4.2.2. PORTES INTERIEURES

Chaque porte devra posséder une butée à fixer au sol de type aluminium ou métal brossé ou acier inoxydable.

Le titulaire devra prévoir dans son offre le remplacement de toutes les portes intérieures par des portes iso planes à âme pleine (serrures de type bec de canne compris). Cette prestation comprend :

- La pose d'une porte dans la buanderie et dans le WC des villas ;
- Le changement de l'ensemble des poignées d'ouverture par des poignées de portes sans trou en aluminium sauf dans les salles de bain et WC ;
- Le changement de l'ensemble des poignées d'ouverture par des poignées de portes en aluminium avec 1 bouton de condamnation.

4.2.3. MEUBLE DE CUISINE

- Le titulaire devra la réalisation et la pose de meubles de cuisine en stratifié et facilement lessivable.
- L'installation de meubles de cuisine, laqué blanc, et équipés d'un plan de travail en stratifié de couleur grise et d'une crédence en inox sur la totalité du plan de travail et sur une hauteur de 60 cm. Les caissons seront de bonne facture, ainsi que tous les équipements (poignées, charnières, ...). Le plan de la cuisine devra être validé par le maître d'œuvre avant toute commande au fournisseur. Une présentation des échantillons ou une visite chez le fournisseur devra être organisée avant la commande.

4.2.4. PLACARD

- Le titulaire devra le remplacement des placards et étagères des chambres et couloirs.
- L'installation des portes coulissantes dans tous les placards, ainsi que l'aménagement intérieur des placards sur toute la hauteur du placard (penderie et rayonnage) sera en stratifié et facilement lessivable.
- L'ensemble des portes des placards devront s'ouvrir et se refermer correctement.
- Toutes les portes et étagères en stratifié devront être montées, contrôlées et réglées si besoin (rabotage, échange des paumelles, échange des loqueteaux magnétiques, etc..).

4.2.5. MEZZANINE

- Le titulaire devra la fourniture et la pose d'une mezzanine située dans le garage de la largeur de celui-ci et de 4 mètres de long.
- La pose d'une cloison en plaque de plâtre BA13 pour la création de la buanderie.

4.2.6. PLAFONDS SUSPENDUS

Plafond plaque de plâtre sur ossature métallique :

Fourniture et mise en œuvre aux plafonds de plaque de plâtre BA 13 comprenant :

- Une ossature conforme au DTU 25.41 ;
- Pose sur l'ossature de plaques de plâtre BA 13 standard - réaction au feu M1 ;
- Les joints entre plaques seront traités selon les DTU ;
- Y compris coupes, découpes, entailles, encastrement des luminaires, échafaudage et tous détails ;
- Finitions prêt à peindre.

4.3. MENUISERIE ALUMINIUM

4.3.1. PORTES EXTERIEURES

Chaque porte extérieure devra posséder 3 clefs.

Chaque porte devra posséder une butée à fixer au sol de type aluminium ou métal brossé ou acier inoxydable.

4.3.1.1. Portes d'entrée simple vantail

Le titulaire devra la dépose et la pose des portes d'entrées principales. Toutes les portes seront contrôlées, réparées, réglées et ajustées (Échange des morceaux défectueux, reprise des ébrasements, des chambranles, rabotage vérification de l'alignement des nouvelles serrures (pêne et gâche), etc...).

Les serrures à cylindre double européen seront changées, les platines et les poignées de chaque porte seront révisés. Elles seront de bonne qualité et de marque notoirement connue de type "Vachette".

Mise en place de judas sur chacune des portes d'entrée.

4.3.1.2. Pose d'une porte d'accès simple vantail

Le titulaire devra la fourniture et pose d'une porte d'accès entre le garage et la terrasse arrière des villas. La porte sera contrôlée, réglée et ajustée.

La serrure à cylindre double européen, les platines et les poignées de la porte seront mis en place. Elles seront de bonne qualité et de marque notoirement connue de type "Vachette ou équivalent".

4.3.1.2. Pose de porte de garage

Le titulaire devra la fourniture et la pose de deux portes de garage sectionnelles manuelle. Validation par le MOE des portes avant commande.

4.3.2. TRAVAUX DE REVISION DES MENUISERIE ALUMINIUM

Le titulaire devra la réalisation de toutes les prestations suivantes :

La remise en état des systèmes coulissants consiste:

- Au nettoyage et graissage des systèmes coulissants ;
- Au remplacement des joints et de la quincaillerie ;
défectueuse ;
- A la remise en état des systèmes de fermeture et de
verrouillage.

4.3.3. FENETRES ET PORTE-FENETRES

- Le titulaire devra la révision complète de toutes les fenêtres et porte-fenêtre des villas ;
- Toutes les fenêtres devront pouvoir se fermer sans forcer de l'intérieur ;
- L'orientation des lames des jalousies devra s'effectuer sans forcer par un levier latéral rabattable, avec blocage en position fermée ;
- La dépose et la pose de nouvelles fenêtres ainsi que les volets roulants électriques pour le séjour.

4.3.4. MOUSTIQUAIRES

Il sera procédé à une révision de toutes les moustiquaires (les profilés aluminium....) des deux villas concernées par les travaux ainsi qu'au réglage entre panneaux coulissants aluminium afin que le jointoiement soit parfait et empêche le passage de l'insecte.

L'entrepreneur devra également la mise en place de nouvelles grilles de ventilation comprenant une grille anti nuisible et une grille avec moustiquaire sur tous les orifices de ventilation des combles, des sous-faces des toitures et des plafonds des terrasses y compris le garage.

4.4. REVÊTEMENTS DE SOLS

Les carreaux de revêtement céramique posés seront de dimensions minimum 30x30 cm et de couleurs claires.

La pose des revêtements au sol comprendront toutes sujétions comprises:

- La préparation des sols (reprises des niveaux, planéités, etc...) ;
- La fourniture du carrelage au sol de ton clair (proposition de trois carreaux au maître d'œuvre), de surface lisse, en grès cérame, à bords droits, de dimensions 30 cm x 30 cm et d'épaisseur 6 mm. Les plinthes seront assorties au carrelage et de même largeur ;
- Il sera proposé de trois décors minimum à la MOE ;
- Les joints seront de 5 mm ;
- La pose des carreaux sur colle ;
- Le jointolement par mortier spécial joint, hydrofuge.**

Villa 19.1:

Le titulaire devra la fourniture et la pose de carrelage sur toute la surface intérieure de la villa, ainsi que la fourniture et pose de carrelage extérieur pour les terrasses arrière des villas. Un choix de coloris de carrelage, faïence et plinthes devra être fait et validé par le maître d'œuvre. Le carrelage devra respecter la norme UPEC ou équivalent.

1/ Séjour, salon, les circulations et intérieur des placards:

- La pose du nouveau carrelage se fera sur le carrelage actuel, toutefois, le titulaire s'attachera à contrôler l'état de surface de l'ancien carrelage afin d'avoir une finition de bonne qualité ;
- La pose de nouvelles plinthes se fera sur l'emplacement des anciennes plinthes qui seront déposés ;
- Fourniture et pose d'un carrelage de type U2SP2E1C0 avec ses plinthes assorties.

2/ Cuisine :

- Fourniture et pose d'un carrelage de type U2SP3E2C2 avec ses plinthes assorties ;
- La pose du nouveau carrelage se fera sur le carrelage actuel, toutefois, le titulaire s'attachera à contrôler l'état de surface de l'ancien carrelage afin d'avoir une finition de bonne qualité ;

La pose de nouvelles plinthes se fera sur l'emplacement des anciennes plinthes qui seront déposés.

3/ Buanderie :

- Fourniture et pose d'un carrelage de type U2SP3E2C2 avec ses plinthes assorties ;
- La pose du nouveau carrelage se fera sur le carrelage actuel, toutefois, le titulaire s'attachera à contrôler l'état de surface de l'ancien carrelage afin d'avoir une finition de bonne qualité ;

La pose de nouvelles plinthes se fera sur l'emplacement des anciennes plinthes qui seront déposés.

4/ Chambre 1 et 2 :

- Fourniture et pose d'un carrelage de type U2P2E1C0 avec ses plinthes assorties ;
- La pose du nouveau carrelage se fera sur le carrelage actuel, toutefois, le titulaire s'attachera à contrôler l'état de surface de l'ancien carrelage afin d'avoir une finition de bonne qualité ;

La pose de nouvelles plinthes se fera sur l'emplacement des anciennes plinthes qui seront déposés.

5/ WC :

- Fourniture et pose d'un carrelage de type U2SP2E2C1 avec ses plinthes assorties ;
- La pose du nouveau carrelage se fera sur le carrelage actuel, toutefois, le titulaire s'attachera à contrôler l'état de surface de l'ancien carrelage afin d'avoir une finition de bonne qualité ;
- La pose de nouvelles plinthes se fera sur l'emplacement des anciennes plinthes qui seront déposés ;
- La pose de la nouvelle faïence se fera sur la faïence existante, toutefois, le titulaire s'attachera à contrôler l'état de surface de l'ancienne faïence afin d'avoir une finition de bonne qualité ;
- Fourniture et pose d'une faïence de type U2SP2E2C1 sur une hauteur d'1,50m.

6/ Salle de bain :

- Le titulaire devra la remise en état des murs ;
- Fourniture et pose d'un carrelage de type U2SP2E2C1 avec ses plinthes assorties ;

- La pose du nouveau carrelage se fera sur le carrelage actuel, toutefois, le titulaire s'attachera à contrôler l'état de surface de l'ancien carrelage afin d'avoir une finition de bonne qualité ;
- La pose de nouvelles plinthes se fera sur l'emplacement des anciennes plinthes qui seront déposés ;
- Le titulaire devra la fourniture et la pose de faïence de type U2S P2 E2 C1 sur toute la hauteur des murs de la salle de bain, un listel sera compris à la prestation. Les coloris des faïences et du listel sera à définir par le mettre d'œuvre.

4.5. REVÊTEMENTS MURAUX

La pose des faïences murales dans les salles de bains et les WC comprendront toutes sujétions comprises:

- La préparation des murs (reprises des niveaux, planétés, préparations des fonds par traitement fongicide, etc...) ;
- La fourniture du carrelage mural en faïence de ton clair (proposition de trois carreaux au maître d'œuvre), de surface lisse, de finition satinée, à bords droits, de dimensions 30 cm x 30 cm et d'épaisseur 6 cm ;
- Il sera proposé trois décors par salle de bain, et un décor par WC ;
- Les joints seront de 5 mm ;
- La pose des carreaux de faïence sur colle ;
- Le jointoiement par mortier spécial joint, hydrofuge et de couleur blanc.

4.7. TRAVAUX DE PEINTURES EXTERIEURES

Les travaux à estimer sont indiqués dans les articles de la présente section technique et se définissent par :

- Des travaux de peinture extérieure ;
- Des travaux de peinture intérieure.

4.7.1. GENERALITES

Le titulaire devra :

- La préparation des travaux suivant :
 - la dépose de tous les accessoires pour une bonne exécution des prestations ;
 - la mise en place de protections sur les éléments non concernés par les travaux de peinture ;
- La fourniture de tous les produits et matériaux nécessaires au complet achèvement des travaux de protection et de décoration des ouvrages ;
- La location et la mise en œuvre de tous les matériels et outillages nécessaires à l'exécution des travaux (**échelles, échafaudages, outils, etc...**) ;
- La reconnaissance et l'acceptation des subjectiles (compatibilités chimique et physique avec les produits et opérations prévus) et **des peintures existantes**.

4.7.2. CARACTERISTIQUES PARTICULIERES DES PEINTURES

Les peintures seront de marque notoirement connue de type "seigneurie ou équivalent". Les peintures seront approvisionnées sur le chantier dans leur conditionnement d'origine. **Les couleurs seront validées par le maître d'œuvre en cours de chantier.**

Les façades extérieures seront peintes de couleur similaire aux villas déjà rénovées à proximité.

La couleur de l'ensemble des murs intérieurs et plafonds sera blanc.

4.7.3. PEINTURE DE FACADE

Toutes les fissures présentes au moment des travaux seront traitées de la manière suivante et sur l'ensemble des deux villas.
:

- Ouverture de la fissure sur son linéaire au disque ou à la griffe, après les travaux de préparation des supports dans le cas des peintures intérieures ;
- Brossage de la fissure ;
- Impression des lèvres de la fissure ;
- Rebouchage de la fissure à l'aide d'un bitume élastomère en extérieur ou au mastic spécial à l'intérieur ;
- Pontage avec une bande spéciale qui sera marouflée dans la couche intermédiaire du système de peinture retenu ;
- La purge des parties trop endommagées en béton ou en mortier (fissures, épaufrures, etc.) pour permettre une mise en œuvre parfaite des systèmes de peinture consistera à retirer les parties de mortier ou de béton non suffisamment adhérentes (ouverture des fissures, piquage de la surface, etc.) et à ragréer les surfaces concernées avec un produit ou un système spécifique à ce type de rénovation (mortier additionné de résine ou autre) ;
- Un nettoyage des murs extérieurs avant la mise en peinture. Un ponçage des fissures sera réalisé afin d'assurer l'étanchéité des murs extérieurs ;
- Un ravalement complet des murs extérieur devra être réalisé. Les coloris devront être similaires à l'existant ;
- Le classement du revêtement extérieur sera I3 suivant la norme NFP 84 404 (DTU 42.1) ;
- La réalisation de couches d'enduit finit lissé ;

Après la préparation du subjectile, le titulaire devra la réalisation des prestations suivantes:

- Un traitement antiseptique préventif-curatif pour la désinfection des murs ;
- La mise en œuvre d'une peinture hydrofuge en soubassement sur une hauteur d'un mètre ;
- La mise en œuvre d'une couche d'impression ;
- La mise en œuvre de deux couches de peinture mate en solution à bases de résines Pliolite avec anti-fongicide et algicide ;
- La reprise des emplacements et numéros des extincteurs, signalétique et tous autres accessoires fixés en façades.

Localisation :

Toutes les façades des bâtiments (soubassement et les poteaux des terrasses compris).

4.7.4. TRAVAUX SUR SUBJECTILE METALLIQUE

Le titulaire devra la réalisation de toutes les prestations suivantes :

- Nettoyage, brossage,
- Traitement antirouille (2 couches),
- 2 couches de peinture Glycéro aspect brillant,

Les éléments rouillés seront remplacés

4.8. TRAVAUX DE PEINTURES INTERIEURES

4.8.1. TRAVAUX SUR SUBJECTILE BETON ET BETON ENDUIT DE PLATRE (LES MURS ET LES CLOISONS)

Le titulaire devra la réalisation de toutes les prestations suivantes :

- Protection, nettoyage, brossage, traitement des fissures, enduisage ;
- Application antiseptique ;
- La réalisation de couches d'enduit finit lissé ;
- 1 couche d'impression opacifiante, acrylique en dispersion aqueuse ;
- 2 couches de peinture alkyde (peinture lessivable) pour les pièces humides ;
- 2 couches acryliques (peinture lessivable) en dispersion aqueuse pour les chambres, salon, séjour, et couloir aspect velours lessivable.

4.8.2. PEINTURE SUR PLAFONDS SUSPENDUS

Le titulaire devra la réalisation de toutes les prestations suivantes :

- Protection, nettoyage, grattage, brossage ;
- Application d'une sous-couche ;
- Application d'une peinture spéciale acrylique lessivable en solution aspect SATINE en deux couches ;
- Application d'une peinture spéciale alkyde lessivable en solution aspect satiné en deux couches dans les pièces humides.

4.8.3. PEINTURE SUR LES PORTES

Le titulaire devra la réalisation d'une sous-couche et de 2 couches de peinture spéciale bois lessivable alkyde en solution aqueuse aspect **satiné**. L'ensemble sera appliqué sur toutes les faces citées ci-dessous:

- Toutes les portes intérieures (chambrant compris) sur les deux faces ;
- La peinture des placards des chambres, la paillasse et les meuble hauts de la cuisine comprend ;
- L'intérieur des placards des chambres, seront de couleur satinée à définir en phase travaux.

4.9. PROTECTION DES OUVRAGES

Le titulaire du présent lot aura la responsabilité du nettoyage et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble, ainsi que le nettoyage de toutes les surfaces salies par les travaux faisant objet du présent marché.

4.10. NETTOYAGE

En cours de chantier, l'entrepreneur doit :

- Maintenir son chantier en état de propreté ;

En fin de chantier, l'entrepreneur doit :

Le nettoyage des vitres (2 faces) et des sols ;

Le lavage, dégraissage (blanchiments des joints compris) des revêtements céramiques muraux des sanitaires et Cuisine ;

Le lavage de l'ensemble des locaux des villas, rebords de fenêtre, etc... ;

L'enlèvement des emballages et déchets divers dû à son intervention, à l'intérieur et aux abords villas ;

Le nettoyage des brasseurs d'air, des luminaires et de tous les éléments rapportés ;

Pour ce qui concerne le nettoyage final, l'entrepreneur doit l'enlèvement et l'évacuation des déchets divers, le nettoyage des sols, murs et surfaces vitrées ou métalliques qui éventuellement seront salis au cours des travaux. Un état des lieux contradictoire sera réalisé avant et après les travaux.