CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)

DIDPPT 26008

TAHITI (987) – PIRAE –
EMPRISE MILITAIRE TAAONE OUEST

CONSTRUCTION D'UN BATIMENT D'HEBERGEMENT

Maître de l'Ouvrage :

MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS
Liberté
Égalité
Fraternité

SID
Service d'infrastructure de la Défense

DIRECTION D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE DE PAPEETE

BP 9154 - 98 716 PIRAE

LOT 04

CORPS D'ETAT SECONDAIRES & FINITIONS

LOT 04-4 – Serrurerie – Garde-corps

07 août 2026

PACIFIC MAITRISE D'ŒUVRE

SOMMAIRE

1 PRESCRIPTIONS GENERALES 4
1.1 DESCRIPTION DU PROJET – DOCUMENTS CONTRACTUELS 4
1.1.1 Description du projet 4
1.1.2 Données du projet – obligations réglementaires 4
1.1.3 Objectifs à atteindre 5
1.1.4 Documents de la consultation 5
1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX 6
1.2.1 Contraintes - aménagements du site 6
1.2.2 Contrainte environnementale de chantier 7
1.2.3 Prestations diverses 8
1.3 ETUDES ET HYPOTHESES DE CALCUL 9
1.3.1 Plans d'exécution des ouvrages 9
1.3.2 Documents techniques 9
1.3.3 Surcharges climatiques 10
1.3.4 Matériaux 10
1.3.5 Coloris, teintes, calepinages 10
1.3.6 Références 11
1.3.7 Mise en œuvre en Atelier 11
1.3.8 Protection antirouille 11
1.3.9 Pose et fixation 12
1.3.10 Conditions de stabilité au feu, coupe-feu et combustibilité 12
1.4 PLANS DE FABRICATION DES OUVRAGES 12
1.5 COTE DE CONSTRUCTION 13
1.6 EXECUTION DES OUVRAGES 13
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES 14
2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES 14
2.1.1 Installation de chantier 14
2.2 GARDE-CORPS 14
2.2.1 Garde-corps inox – Remplissage filet inox et lisses inox 14
2.2.2 Garde-corps inox – Remplissage filet inox 15
2.2.3 Garde-corps inox - Remplissage filet à mailles inox en soubassement et 2 lisses horizontales 15
2.2.4 Main courante lisse et montants inox 16
2.3 PORTES A OSSATURE METALLIQUE 17
2.3.1 Porte simple vantail à ossature métallique avec remplissage en lames de bardage 17
2.3.2 Porte double vantaux à ossature métallique avec remplissage en lames de bardage 18

2.4 OUVRAGES DE SERRURERIE 19
2.4.1 Échelle à crinoline d'accès en toiture 19
2.4.2 Racks à vélo 19
2.4.3 Étendoir 20
2.4.4 Étagères de la lingerie 21

1 PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 DESCRIPTION DU PROJET – DOCUMENTS CONTRACTUELS

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les travaux du lot n° « 04-4 – SERRURERIE – GERDE_CORPS », pour **les travaux de construction d'un bâtiment d'hébergement, situé sur la Commune de PIRAE.**

1.1.1 Description du projet

- Description générale :

- Le projet consiste en la création d'un bâtiment d'hébergement 52 chambres.

- Le bâtiment est composé d'un seul bloc en R+2.

- L'accès s'effectue au RdC par une entrée piétonne principale desservie par escalier, ainsi que par une entrée secondaire équipée d'une rampe assurant l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

- Les aménagements intérieurs sont constitués par un local ménage, un local vélos, un local lingerie, deux locaux buanderie, un espace de convivialité ainsi que de locaux techniques.

- Les aménagements extérieurs sont constitués d'une aire extérieure stabilisée et d'une zone dédiée à l'installation d'étendoirs à linge.

- Le bâtiment comprend la création d'une cage d'escalier principale ainsi qu'un escalier dédié à l'issue de secours. Des coursives desservent l'ensemble des chambres situés du RdC au R+2.

- Les façades seront constituées par des parois béton armé revêtues d'une peinture d'imperméabilisation, elles seront également revêtues de bardage à claire-voie et de brises soleil.

- Sa structure est composée :
  - De planchers et voiles en béton armé avec allèges B.A. périphériques et murs pignons sur les zones de logements en étages, supportés par un ensemble poteaux – poutres.
  - De terrasses périphériques au R+1 et R+2
  - D'une toiture en charpente métallique, constituée de tôles prélaquées

- Sa hauteur au sommet est de 17,80 m., mesurée au sommet du faîtage.

1.1.2 Données du projet – obligations réglementaires

- L'entreprise devra se soumettre aux exigences réglementaires selon la classification du site et la nature des travaux :

- le projet est un bâtiment d'habitation de 2ème famille au sens de l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié.

1.1.3 Objectifs à atteindre

- Les travaux objet du présent lot devront permettre de réaliser l'ensemble des travaux de serrurerie et garde-corps du projet.
- Les ouvrages devront atteindre les performances de résistance au vent, de sécurité antichute et de durabilité définies au présent CCTP.
- Les profilés, quincailleries et fixations devront être adaptés à l'atmosphère marine et aux contraintes climatiques du site.
- Les produits et systèmes mis en œuvre devront bénéficier des avis techniques ou Documents Techniques d'Application requis.
- Les travaux de serrurerie et garde-corps qui seront réalisés devront bénéficier des garanties légales et contractuelles applicables (se reporter à l'article 9 du CCAP).

1.1.4 Documents de la consultation

L'entreprise titulaire du présent lot est réputée avoir prise en compte les documents suivants, qui font partie intégrante de son contrat de travaux :

- L'Acte d'Engagement du lot concerné,
- Le CCAP,
- Le CPC,
- Le présent CCTP,
- Les plans du projet :
  - Vues en plan, coupes, détails et façades architecte,
  - Vues en plan, coupes, détails et façades Structure,
  - Vues en plan, coupes et détails Lots techniques,
- La DPGF,
- Le planning des travaux.

Les travaux couverts par cette partie du descriptif comprennent la fourniture de toutes installations, main d'œuvre, équipement, outillage, matériaux et matériels nécessaires pour effectuer tous les travaux décrits dans le présent lot, ainsi que les plans applicables et assujettis aux termes et conditions du contrat.

L'entreprise sera tenue de garantir sous son entière responsabilité tous les résultats imposés ou non qui n'auraient pas fait l'objet de réserves de sa part au moment du dépôt de sa soumission.

Les documents écrits ou dessinés remis à l'entreprise ne pouvant être considérés que comme des bases d'exécution, elle devra donc signaler les dispositions qui n'auraient pas son agrément.

L'Entreprise ne pourra pas invoquer un manque de précisions du descriptif pour ne pas effectuer une tâche en liaison avec un autre chapitre lorsque cette tâche est de sa compétence.

Il est rappelé que le présent marché est un marché avec obligation de résultat. Ceci implique que les obligations contractuelles de l'entreprise comprennent les différentes mises au point du projet, toutes les reprises d'études et de plans nécessaires (tant en phase de synthèse qu'en phase d'exécution) jusqu'à l'obtention du bon pour accord du Maître d'œuvre.

1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent lot a pour objet la fourniture et mise en œuvre des ouvrages suivants :

- Les garde-corps inox de différents types ;
- Les échelles ;
- Les racks à vélo ;
- L'étendoir ;
- Les étagères de la lingerie.

Ainsi que tous les travaux non explicitement décrits mais nécessaires au parfait achèvement des ouvrages de ce lot.

Ainsi que tous les travaux non explicitement décrits mais nécessaires au parfait achèvement des ouvrages de ce lot.
L'entreprise est responsable de l'entretien et de la protection de ses travaux jusqu'à la réception de ceux-ci.

L'entreprise :
- S'est rendue sur place et a appréhendé toutes les contraintes et dispositions du site et de ces conditions d'accès.
- A fait toutes les observations qu'elle a jugé nécessaires pour garantir son travail et ne pourra arguer par la suite, d'un oubli, d'une sujétion spécifique des ouvrages en place ou du site, pour justifier de prestations complémentaires ou d'un éventuel surcoût.

1.2.1 Contraintes - aménagements du site

- L'entreprise devra prendre en compte les contraintes du site, dans le cadre des travaux de construction de l'immeuble, telles qu'exposées ci-dessous :

- Le projet sera réalisé dans la zone de vie de l'emprise de TAAONE OUEST, à Pirae.

- L'emprise du projet étant à proximité d'hébergements, les opérations de livraisons et déchargements, les accès au site par le personnel et le stationnement des véhicules de l'entreprise sur, ou aux abords du chantier ne devront en aucun cas gêner la circulation du voisinage.

- Du fait du caractère résidentielle du quartier, l'entreprise devra mettre en œuvre tous les moyens nécessaires et adaptées pour limiter au maximum les nuisances (poussières, bruit, vibration) générées par les travaux.

- L'entreprise devra augmenter ses heures de travail en cas de retard dans ses travaux.

Les travaux d'installation de chantier qui seront à la charge du lot Gros œuvre, sont décrits ci-dessous :

- Une clôture de chantier en tôles nervurées ou ondulées neuves de couleur blanche ou ivoire sur toute sa périphérie, avec un ou des portails fermant à clé au droit des accès véhicules de livraison.

- Des locaux de base vie et leur équipement réglementaire, seront mis à disposition du personnel du chantier, sur l'emprise du site, pour :

- Les sanitaires de chantier,
- Les vestiaires de chantier,
- Le réfectoire de chantier.

- Un branchement d'alimentation électrique en Courants Forts d'une longueur suffisante pour atteindre l'emprise de la zone de chantier, située dans le périmètre des travaux (transformateur EDT le plus proche), équipé de 2 prises 380 V et de 5 prises 220 V, dont l'alimentation sera raccordée au réseau électrique **du site militaire de la DID PAPEETE** avec un compteur d'énergie.

- Un branchement d'alimentation en eau par l'intermédiaire d'un tuyau PEHD diam. 64 mm équipé d'une vanne ¼ de tour, d'une longueur suffisante pour atteindre l'emprise du projet, dont l'alimentation sera raccordée au réseau d'eau **du site militaire de la DID PAPEETE** avec un compteur volumétrique.

- Les zones de stockage des matériaux, de stationnement de la grue et d'emprise de la base vie seront aménagés sur l'emprise du site avec clôture de chantier et balisage réglementaire.

- L'accès du personnel de chaque entreprise aux zones de chantier du projet, sera matérialisé par un balisage et sera fermé en dehors de horaires de travail.

Les travaux préparatoires et aménagements du site qui seront à prévoir sont décrits ci-dessous et sont à intégrer par l'entreprise du présent lot dans son offre de prix :

- Une zone de stockage qui sera aménagée dans l'espace allouer à cet effet par le lot gros œuvre.
- Un moyen de levage de ses matériaux et matériels, afin de les manutentionner entre la zone de livraison sur l'emprise des futures voies de circulation et de stationnement extérieur des véhicules, et les zones de travail.

- 1 grue sera présente et mise à disposition par le lot gros œuvre moyennant frais de manutentions. Elle sera démontée 1 mois après la fin des travaux de gros œuvre.

En complément des dispositions décrites ci-dessus, l'entreprise devra prévoir toutes les mesures réglementaires applicables selon le code du travail en vigueur en Polynésie Française.

1.2.2 Contrainte environnementale de chantier

- L'entreprise assurera le nettoyage et l'évacuation des déchets, emballages et gravois dus à ses travaux en cours de chantier y compris le nettoyage précédant la réception des travaux.

- L'Entreprise assurera également le nettoyage de ses postes de travail quotidiennement, ainsi que des zones qui lui seront attribuées par la maîtrise d'œuvre. L'entreprise devra être particulièrement vigilante sur la question du nettoyage des accès aux postes de travail. La propreté des postes de travail est gage d'un travail de qualité fait dans des conditions de sécurité et d'hygiène décentes. Aussi, tout manquement à cette obligation sera considéré comme un grave manquement aux obligations contractuelles de l'entreprise. Dans ce cas, le nettoyage sera réalisé par une entreprise tierce aux frais exclusifs de l'entreprise.

- Elle procèdera à l'évacuation quotidienne des déchets suivant chaque filière. A cette fin, un tri sur chantier sera organisé.

- Interdiction formelle de rejeter les produits chimiques (peintures, solvants, etc...) dans le milieu naturel (y compris système d'assainissement).

- Stockage des produits chimiques (peintures, solvants, etc...) dans des bacs de rétention.

- Communication au Maître d'œuvre sur la gestion des déchets.

Typologie des déchets	Exemples de déchets	Typologie de traitement
Déchets Inertes	Déchets de gros-œuvre et/ou de démolition non souillés, terres et matériaux de terrassement, etc.	Recyclage et stockage en CET de classe III
Déchets dangereux, Déchets Industriels Spéciaux (DIS)	Amiante et produits dérivés Peintures et vernis, colles animales, végétales synthétiques, solvants, diluants, mastics, huiles usées, abrasifs, détergents, etc.	Élimination en centre de traitement spécialisé et/ou stockage en CET de classe I
Déchets Industriels Banals (DIB), Déchets Ménagers Assimilés (DMA)	Emballages non souillés, métaux non souillés, câbles, matières plastiques, verres, bois non traités, laines minérales, etc.	Recyclage ou valorisation après tri (de préférence sur chantier), incinération DMA avec valorisation énergétique, stockage en CET de classe II

Le plan des installations prévoira un espace réservé au stockage et au tri des déchets de chantier de l'entreprise.
Il lui appartiendra d'obtenir les autorisations adéquates et d'éliminer les déchets dans les sites appropriés selon la catégorie des déchets.

1.2.3 Prestations diverses

Les travaux comprennent, en outre, toutes les prestations qui sont afférentes et qui sont implicitement incluses dans les prix unitaires, et en particulier :

- La fourniture du personnel qualifié,
- La fourniture des matériaux, leur transport à pied d'œuvre, leur stockage et leur mise en œuvre,
- Les appareils de levage pour la mise en place de ses ouvrages, en tenant compte des possibilités d'accès au chantier, des portées et de la hauteur du bâtiment. Les travaux d'accès et plateforme nécessaire à l'amené/repli des moyens de levage sont également inclus.
- Les frais et taxes en vigueur,
- La fourniture, l'amenée, le montage et le repli des installations, engins et matériels de chantier, y compris les équipements de sécurité,
- Équipements de sécurité maintenus jusqu'à la livraison du projet,
- La réalisation des abris nécessaires au stockage des matériaux sur le chantier,
- La présence d'un représentant légal aux réunions de chantier,
- Les mesures d'hygiène et de sécurité, conformément à la réglementation en vigueur en POLYNESIE FRANCAISE,
- Les dispositifs de protection provisoires collectif et individuel, anti-chutes, notamment sur cage d'escalier, trémies, rives de dalles,
- Les plans de récolement,
- Les équipements et matériels nécessaires à l'alimentation en énergie de ses moyens de levage et outillages, depuis les points de branchement sur le site.
- Le nettoyage général en fin de chantier,

- Élaboration d'un plan de contrôle, et application de ce dernier ; soumis à validation de la maîtrise d'œuvre

1.3 ETUDES ET HYPOTHESES DE CALCUL

1.3.1 Plans d'exécution des ouvrages

- Les études et plans d'exécution d'ensemble sont à la charge de l'Entreprise. De même, l'entrepreneur doit la fourniture d'un dossier « Serrurerie – garde-corps » à la maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle contenant les plans de repérage, détails, notes de calcul éventuelles, fiches techniques produits, procès-verbaux et avis techniques à jour.

- Dans le cas de variantes d'entreprises, acceptées par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre, les incidences techniques et financières tout corps d'état ainsi que la mise à jour des plans de Maîtrise d'œuvre seront à la charge de l'Entreprise.

- Les réservations à prévoir par le lot gros œuvre, seront représentés et positionnées en plan et en élévation sur les plans d'exécution.

1.3.2 Documents techniques

Les travaux objet du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales du présent CCTP et des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :
- Les normes françaises homologuées (NF) ;
- Les textes polynésiens applicables pour le projet ;
- Les avis techniques délivrés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.) ;
- Aux cahiers des charges des fabricants ;
- Aux cahiers des charges, cahiers des clauses techniques, prescriptions, règles de calcul et cahiers des clauses spéciales des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) ;
- Aux cahier des Clauses Spéciales assorti au DTU ;
- Les règlements de sécurité contre l'incendie dans les logements collectifs ;
- Les documents techniques applicables aux travaux de serrurerie et garde-corps.

Textes polynésiens :
- Code de l'aménagement de la Polynésie française ;
- REB PF, Réglementation énergétique des bâtiments, délibération n°2022-46/APF

Garde-corps :

- NF P01-012 Novembre 2024 : Dimensions des garde-corps - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier
- NF P01-013 Novembre 2024 : Essais des garde-corps - Méthodes et critères (un essai au sac sera demandé u titulaire conformément à la norme)

Les documents techniques applicables aux travaux d'échafaudages

- Les normes françaises homologuées (NF) et en particulier :
    - NF HD 1000 - Échafaudages de service en éléments préfabriqués, matériaux : dimensions, charges de calcul et exigences

- NF P 93.501 - Équipements de chantier, échafaudage de service à éléments préfabriqués : méthode d'essais
- NF P 93.502 - Échafaudages de service à éléments préfabriqués, exploitation des résultats,
- NF EN 795 - Protection contre les chutes de hauteur, dispositif d'ancrage.

Règles de calculs

- Les normes françaises homologuées (NF), les DTU et en particulier :

- NF P 06-001 : Base de calcul des constructions - Charges d'exploitation des bâtiments,
- NF P 06-004 : Base de calcul des constructions - Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur,
- NF P 06-005 : Base de calcul des constructions - Symboles généraux,
- Règles NV 65-67 + additifs modificatifs n° 1 (de fév. 1987) et n° 2 (de déc. 1999). Règles définissant les effets du vent sur les constructions (DTU P 06-002 et 06-006) ;
- Règles FPM88 des Poteaux Mixtes.

1.3.3 Surcharges climatiques

Les règles à utiliser sont contenues dans les règles NV65 « Règles Neige et Vent » en vigueur (additifs modificatifs n° 1 (de fév. 1987), n° 2 (de déc. 1999), n°3 (d'avril 2000) et n°4 (de février 2009) et l'annexe Nationale à la NF EN 1991-1-4/NA (4 régions en France métropolitaine et 4 Départements d'Outre-Mer), reprises dans le DTU 36.5 P3 (de octobre 2010).

Les données entrant dans le calcul des dimensionnements, sont les suivantes :

- **Région climatique : *Région IV – Corse du Sud***
- **Catégorie de terrain d'environnement de la construction : *0 Mer ou zone côtière exposée aux vents de mer***
- **Hauteur du bâtiment au-dessus du sol : *9 < H < 18 m***

1.3.4 Matériaux

Les matériaux et équipements des ouvrages de serrurerie, les conditions de fabrication, le type, les dimensions, les tolérances, les modes d'assemblage, doivent être conformes aux normes françaises homologuées.

La provenance de tous les matériaux devra être soumise à l'agrément du maître d'œuvre en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel, et en tout état de cause dans un délai de 8 (huit) semaines maximum à compter de la notification du marché.

Le maître d'œuvre pourra subordonner son agrément à la fourniture préalable des échantillons nécessaires aux vérifications de conformité.

Pour tous les garde-corps, la finition est prévue inox 316L.

1.3.5 Coloris, teintes, calepinages

L'entrepreneur devra inclure dans son offre de prix toutes les sujétions de teintes, de coloris, de calepinage, de motifs de décoration, etc...

Le choix sera donné au maître d'œuvre dans la gamme des fabricants.

Il ne pourra prétendre à aucune plus-value, notamment pour les sujétions suivantes :
- dessins de pose
- coloris et teintes dans les gammes standards et spéciales des fabricants
- découpes, arêtes, calepinage, etc...

Cette liste n'est en aucun cas limitative.

1.3.6 Références

Il est donné, ci-après, à titre d'exemple, des références à des marques ou à des matériaux.

L'entrepreneur a la faculté de proposer des produits de qualité technique équivalente ou supérieure mais jamais inférieure.

En cas de proposition de produits différents, il sera demandé à l'entrepreneur de fournir toutes justifications de manière à pouvoir effectuer une comparaison.

1.3.7 Mise en œuvre en Atelier

- Les assemblages seront réalisés de telle sorte qu'ils pourront résister, sans déformation permanente, ni amorce de rupture, aux essais mécaniques.

- Les soudures ne présenteront aucun défaut. Les faces visibles seront parfaitement ébavurées et polies après soudures.

- Les soudures seront étanches de façon à ne pas avoir de corrosion à l'intérieur des profils tubulaires.

- Dans le cas de soudures non étanches, la protection anticorrosion sera faite également à l'intérieur des tubes.

1.3.8 Protection antirouille

- Tous les ouvrages de métallerie serrurerie, autres que ceux en aluminium, en acier inox, en acier galvanisé ou en acier thermolaqué, recevront une couche de protection antirouille sur toutes les faces.

Cette couche de peinture antirouille destinée à la protection des ouvrages métalliques est à la charge du présent lot. Celle-ci sera appliquée impérativement avant la pose sur le chantier, suivant la Norme :

NF P 24-351/A1 - Menuiserie métallique - Fenêtres, façades rideaux, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique - Protection contre la corrosion et préservation des états de surface + Amendement A1. (Juillet 1997, Juillet 2003)

- Les ouvrages en acier inoxydable devront être réalisé en inox 316L conforme à la norme EN 1.4404.

- Toutes les pièces métalliques auront une résistance à la corrosion au moins équivalente à une galvanisation à chaud de 60 microns minimum, la visserie apparente sera en acier inox.

- Sauf indication particulière portée au chapitre "DESCRIPTION DES OUVRAGES" du présent C.C.T.P., les profils métalliques utilisés en extérieur recevront une protection par galvanisation à 350 g/m2, pour obtenir une garantie décennale. (Classe Z 350)

1.3.9 Pose et fixation

- Toutes les fixations, prises et scellements de tout ordre et tout type que ce soit sont à la charge du présent lot.

- L'entreprise titulaire du présent lot aura implicitement à sa charge la fixation parfaite et scellements de tous les ouvrages de son marché, par tous moyens adéquats en fonction des conditions particulières rencontrées, ainsi que tous les raccords, garnissages, calfeutrement de ses ouvrages ainsi que tous autres calfeutrements divers entre les ouvrages du présent lot et la structure existante sur laquelle ils s'appuies, seront également à la charge du présent lot.

- Le type de fixation sera adapté aux ouvrages à fixer, aux efforts subis par lesdits ouvrages, et aux supports. Les fixations seront réalisées soit par chevilles expansives et visserie inox, soit par scellement au mortier sans retrait, soit par cheville à scellement chimique.

L'entrepreneur aura donc à prévoir dans son offre, en fonction du type d'ouvrages, de leur disposition par rapport aux éléments supports, de la nature de ces supports, etc... tous les ouvrages de fixation nécessaires, quels qu'ils soient, pour assurer dans tous les cas un maintien parfait et durable.

1.3.10 Conditions de stabilité au feu, coupe-feu et combustibilité

- Structure BA :
  - Éléments porteurs verticaux → SF 1/2h00 (R30) ;
  - Parois verticales enveloppant les chambres, hors façades→ CF 1/2h00 (REI30) ;
  - Planchers porteurs séparatifs des chambres → CF 1/2h00 (REI30) ;
- Couverture et étanchéité → M1, M2 ou M3.
- Parements extérieurs des façades compris menuiseries → M3 (D-s3, d0 minimum).
- Revêtements des parois verticales, rampants et plafonds des cages d'escalier → M2 ou Euroclasse admise en équivalence.

Les produits, systèmes, accessoires et supports relevant du présent lot devront justifier d'un classement de réaction et, le cas échéant, de résistance au feu compatible avec la destination du bâtiment et les prescriptions des documents du marché.

1.4 PLANS DE FABRICATION DES OUVRAGES

Les plans avec repérage, le carnet de détail sont remis dans le présent marché.

Le fabricant devra l'établissement des documents nécessaires à la réalisation des ouvrages (plans de repérage, carnet de détail avec coupes horizontales et verticales) qui seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle. Le fabricant ne pourra commencer la fabrication de ses ouvrages qu'après approbation ou visa du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

1.5 COTE DE CONSTRUCTION

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront tenir compte des supports de fixation, des hauteurs, des longueurs et portées de chacun d'eux, prévus aux plans et documents d'appel d'offres.

L'entreprise devra prendre en compte les cotes de recouvrement obligatoire, d'entraxe des fixations, pour les tolérances de fabrication et de mise en œuvre des éléments.

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront également tenir compte de la nature des façades prévues aux plans et documents d'appel d'offres, en particulier, pour les tolérances de clair, d'alignement, de fabrication et de mise en œuvre des éléments.

Les côtes de construction seront basées sur les prises de cote sur place afin de permettre une pose des ouvrages en prenant en compte les dimensions réelles des ouvrages supports ou attenants.

1.6 EXECUTION DES OUVRAGES

L'exécution des ouvrages de serrurerie et garde-crops se fera conformément aux règles de l'art,

Les assemblages, fixations, soudures et finitions devront être particulièrement soignés et réalisés par un personnel qualifié.

L'entreprise devra tous les appareils de levage pour la mise en place de ses ouvrages, elle tiendra compte des possibilités d'accès au chantier, des portées et de la hauteur du bâtiment. Les travaux d'accès et plateforme nécessaire à l'amené/repli des moyens de levage sont à la charge de l'entreprise.

Avant commande et mise en œuvre, elle devra réceptionner les supports devant recevoir les ouvrages de serrurerie et garde-corps, en présence du maître d'œuvre de l'opération. Il sera rédigé un PV de réception des ouvrages assortis des réserves éventuellement émises en conformité avec les tolérances de finition, de verticalité et d'horizontalité des ouvrages de gros œuvre. Toutes modifications après coup ne seront pas acceptées et seront à la charge du présent lot.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1.1 Installation de chantier

- Installation de chantier selon dispositions définis ci-avant avec amenée et installation sur le site du matériel et de tous les équipements nécessaires à l'exécution des travaux.
- Réalisation de plans d'exécution des ouvrages et plans de repérage.
- Transmission des fiches FAM, fiches techniques, procès-verbaux, avis techniques ou DTA des produits et systèmes.
- Prise en compte des contraintes et phasages liés aux travaux du site.
- Sécurité en phase chantier.
- Démontage et repli de ses installations en fin de chantier.
- Nettoyage des abords et évacuations des gravats.
- Plans de récolement et Dossier des Ouvrages Exécutés après travaux.

Localisation :
- Ensemble du projet.

2.2 GARDE-CORPS

2.2.1 Garde-corps inox – Remplissage filet inox et lisses inox

Fourniture et mise en œuvre de garde-corps extérieur inox à remplissage par lisses horizontales, comprenant notamment :

- Potelets verticaux en profilés inox ronds creux section 40 x 2 mm avec embout en tête et platines soudées en pied fixées sur surbau béton par chevillage chimique, avec cache embase inox.

- Supports traversants pour lisses fixés sur potelets, avec visserie inox, assurant un espacement régulier ;

- Main courante haute en tube inox ronds section 40 x 2 mm, fixée sur montants par supports dédiés, avec bouchons inox en extrémité ;

- 2 lisses intermédiaires traversantes, espacées verticalement de 5 cm du soubassement en filet inox, 11 cm entre elles et 17 cm de la main courante, maintenues par vis de serrage. Les lisses ont été proposés en câbles inox par l'architecte, en cas de refus du bureau de contrôle (CF RICT du projet), l'entreprise devra prévoir des lisses en tubes inox de 12 mm de diamètre.

- Remplissage en soubassement par filet à câbles inox type maille **JAKOB** de 5 X 9,5 cm, fixé dans encadrement en lisses inox (section selon longueur des filets) à l'aide de tous accessoires inox adaptés sertis aux mailles inox., conformément au détail architectural, positionnés avec leur rive inférieure à 0,10 m maximum au-dessus du sol fini, fixés dans montants et lisses inox à l'aide de tous accessoires inox adaptés sertis aux mailles inox.

- Hauteur totale du garde-corps : 101 cm.

- Ensemble comprenant toutes sujétions de fabrication et de pose : coupes, assemblages, perçages, soudures, ajustements, fixations et accessoires inox.

- Réalisation en inox 316L adaptée aux environnements marins, avec finition usine protégée jusqu'à réception.

- Dimensionnement structurel conforme aux efforts réglementaires, avec note de calcul à fournir et essais si nécessaire pour validation.

- Exécution selon plans architecte

Localisation :
- Garde-corps des coursives et passerelles du R+1 et R+2, référence S GC 01 sur carnet de menuiserie.

2.2.2 Garde-corps inox – Remplissage filet inox

Fourniture et mise en œuvre de garde-corps extérieur incliné en inox à remplissage par filet inox, comprenant notamment :

- Potelets verticaux inclinés en profilés inox ronds creux section 40 x 2 mm avec embout en tête et platines soudées en pied fixées sur surbau béton par chevillage chimique, avec cache embase inox.

- Main courante haute en tube inox ronds section 40 x 2 mm, fixée sur montants par supports dédiés, avec bouchons inox en extrémité ;

- Remplissage en soubassement par filet à câbles inox type maille **JAKOB** de 5 X 9,5 cm, fixé dans encadrement en lisses inox (section selon longueur des filets) à l'aide de tous accessoires inox adaptés sertis aux mailles inox., conformément au détail architectural, positionnés avec leur rive inférieure à 0,10 m maximum au-dessus du sol fini, fixés dans montants et lisses inox à l'aide de tous accessoires inox adaptés sertis aux mailles inox.

- Hauteur totale du garde-corps : 101 cm.

- Ensemble comprenant toutes sujétions de fabrication et de pose : coupes, assemblages, perçages, soudures, ajustements, fixations et accessoires inox.

- Réalisation en inox 316L adaptée aux environnements marins, avec finition usine protégée jusqu'à réception.

- Dimensionnement structurel conforme aux efforts réglementaires, avec note de calcul à fournir et essais si nécessaire pour validation.

- Exécution selon plans architecte

Localisation :
- Garde-corps des terrasses des chambres du R+1 référence S GC 02 sur carnet de menuiserie et du R+2, référence S GC 03 sur carnet de menuiserie.

2.2.3 Garde-corps inox - Remplissage filet à mailles inox en soubassement et 2 lisses horizontales

Fourniture et mise en œuvre de garde-corps extérieur inox à remplissage par lisses horizontales, comprenant notamment :

- Potelets verticaux en profilés inox ronds creux section 40 x 2 mm avec embout en tête et platines soudées en pied fixées sur surbau béton par chevillage chimique, avec cache embase inox.

- Supports traversants pour lisses fixés sur potelets, avec visserie inox, assurant un espacement régulier ;

- Main courante haute en tube inox ronds section 40 x 2 mm, fixée sur montants par supports dédiés, avec bouchons inox en extrémité ;

- 2 lisses intermédiaires traversantes, espacées verticalement de 11 cm entre elles ou entre elles et le soubassement en filet maille inox et de 13 cm avec la main courante, maintenues par vis de serrage ;

- Remplissage en soubassement par filet à câbles inox type maille **JAKOB** de 5 X 9,5 cm, fixé dans encadrement en lisses inox (section selon longueur des filets) à l'aide de tous accessoires inox adaptés sertis aux mailles inox., conformément au détail architectural, positionnés avec leur rive inférieure à 0,10 m maximum au-dessus du sol fini, fixés dans montants et lisses inox à l'aide de tous accessoires inox adaptés sertis aux mailles inox.

- Hauteur totale du garde-corps : 102 cm.

- Mise en œuvre inclinée sur marches d'escalier BA.

- Ensemble comprenant toutes sujétions de fabrication et de pose : coupes, assemblages, perçages, soudures, ajustements, fixations, finition et accessoires inox.

- Réalisation en inox 316L adaptée aux environnements marins, avec finition usine protégée jusqu'à réception.

- Dimensionnement structurel conforme aux efforts réglementaires, avec note de calcul à fournir et essais si nécessaire pour validation.

- Exécution selon plans architecte

Localisation :
- Garde-corps de l'escalier principal à 2 volées entre RdC/R+1 et R+1/R+2, référence S GC 05 sur carnet de menuiserie.

2.2.4 Main courante lisse et montants inox

Fourniture et mise en œuvre de main-courantes extérieures inox réalisée avec lisse et montants inox, comprenant notamment :

- Montants verticaux en profilés inox ronds creux section 40 x 2 mm avec embout en tête et platines soudées en pied fixées sur surbau béton par chevillage chimique, avec cache embase inox.

- Main courante haute en tube inox ronds section 40 x 2 mm, fixée sur montants par supports dédiés, avec bouchons inox en extrémité ;

- Hauteur totale du garde-corps : 102 cm.

- Mise en œuvre inclinée sur marches d'escalier BA extérieurs.

- Ensemble comprenant toutes sujétions de fabrication et de pose : coupes, assemblages, perçages, soudures, ajustements, fixations et accessoires inox.

- Réalisation en inox 316L adaptée aux environnements marins, avec finition usine protégée jusqu'à réception.

- Dimensionnement structurel conforme aux efforts réglementaires, avec note de calcul à fournir et essais si nécessaire pour validation.

- Exécution selon plans architecte

Localisation :
- Garde-corps de l'escalier de l'accès principal extérieur, référence S GC 06 sur carnet de menuiserie.
- Garde-corps de l'escalier extérieur d'accès au local DIRISI de chaque côté de l'escalier d'accès, référence S GC 06 sur carnet de menuiserie.

2.3 PORTES A OSSATURE METALLIQUE

2.3.1 Porte simple vantail à ossature métallique avec remplissage en lames de bardage

- Fourniture et pose de porte à ossature métallique, intégrées aux palissades en bardage à claire-voie, comprenant, traverses, contreventements et toutes sujétions de fixation.

- Cadres dormants à ossature métallique réalisées en profils tubulaires acier galvanisé à chaud après fabrication, fixés par platines dans ouvrages de structure BA du bâtiment, sections dimensionnées suivant portées, poids des vantaux, efforts d'utilisation et contraintes réglementaires, ensemble formant structure porteuse des vantaux de portes.

- Vantail simple, composé de :

- Ossatures métalliques réalisées en tubes d'acier galvanisé à chaud après fabrication, sections dimensionnées suivant portées, poids du remplissage, efforts d'utilisation et contraintes réglementaires, compris traverses et contreventements ;

- Remplissage par profils verticaux en résine végétale composite de marque « RESYSTA » ou équivalent, section 50 x 200 mm, identiques au bardage à claire-voie adjacent, renforcés intérieurement par un tube aluminium/inox, disposés verticalement, posés sur champs et espacés avec entraxe de 16 cm conformément aux plans, fixation par dispositifs dissimulés ou vis inox A2, conformément aux prescriptions du fabricant. L'ensemble formant bardage verticale à claire voie.

- Finition complète réalisée en usine, comprenant une coloration par lasure pigmentée compatible avec le matériau, type RESYSTA FVG, et si nécessaire, suivant les prescriptions du fabricant et l'exposition de l'ouvrage, une protection transparente bicomposant type RESYSTA RFS 2K ou équivalent.
La finition devra assurer une bonne tenue aux UV, aux intempéries, à l'humidité et aux salissures en environnement tropical et marin. Les coupes et usinages réalisés après finition devront faire l'objet des reprises de finition prescrites par le fabricant.

- Paumelles ou pivots renforcés, adaptés au poids propre des ouvrages et à un usage collectif intensif.

- Quincaillerie **en inox 316L**, telle que béquille double, serrure lardée à bec de canne et penne de fermeture 3 points, à cylindre sur organigramme (fourniture cylindre à

charge lot menuiserie bois), ferme porte à glissière, verrou à bascule au sol ou tout autre système adapté de blocage en position ouverte.

- Calepinage, entraxe et alignement des profils strictement coordonnés avec ceux du bardage fixe afin d'assurer la continuité visuelle de la façade.

- Compris réglages, jeux périphériques, dispositifs anti-affaissement et toutes sujétions nécessaires au parfait fonctionnement et à la stabilité des ouvrages.

- Esthétique et teinte : Aspect Poncé ou Brossé, teinte parmi « Tons Sombres & Exotiques », « Tons Grisés & Contemporains », « Tons Bois Classiques ».

Dimensions :
- Porte simple vantail de 1,02 × 2,20 ht. m. pour un passage libre de 0,90 X 2,10 ht. m.

Localisation :
- Porte d'accès au local vélos depuis coursive intérieure du bâtiment.

2.3.2 Porte double vantaux à ossature métallique avec remplissage en lames de bardage

- Fourniture et pose de porte à ossature métallique, intégrées aux palissades en bardage à claire-voie, comprenant, traverses, contreventements et toutes sujétions de fixation.

- Cadres dormants à ossature métallique réalisées en profils tubulaires acier galvanisé à chaud après fabrication, fixés par platines dans ouvrages de structure BA du bâtiment, sections dimensionnées suivant portées, poids des vantaux, efforts d'utilisation et contraintes réglementaires, ensemble formant structure porteuse des vantaux de portes.

- Vantaux double, composé de :

- Ossatures métalliques réalisées en tubes d'acier galvanisé à chaud après fabrication, sections dimensionnées suivant portées, poids du remplissage, efforts d'utilisation et contraintes réglementaires, compris traverses et contreventements ;

- Remplissage par profils verticaux en résine végétale composite de marque « RESYSTA » ou équivalent, section 50 x 200 mm, identiques au bardage à claire-voie adjacent, renforcés intérieurement par un tube aluminium/inox, disposés verticalement, posés sur champs et espacés avec entraxe de 16 cm conformément aux plans, fixation par dispositifs dissimulés ou vis inox A2, conformément aux prescriptions du fabricant. L'ensemble formant bardage verticale à claire voie.

- Finition complète réalisée en usine, comprenant une coloration par lasure pigmentée compatible avec le matériau, type RESYSTA FVG, et si nécessaire, suivant les prescriptions du fabricant et l'exposition de l'ouvrage, une protection transparente bicomposant type RESYSTA RFS 2K ou équivalent.
La finition devra assurer une bonne tenue aux UV, aux intempéries, à l'humidité et aux salissures en environnement tropical et marin. Les coupes et usinages réalisés après finition devront faire l'objet des reprises de finition prescrites par le fabricant.

- Paumelles ou pivots renforcés, adaptés au poids propre des ouvrages et à un usage collectif intensif.

- Quincaillerie **en inox 316L**, telle que bâton de maréchal cylindrique double sur chaque vantail, serrure multipoint lardée à rouleau et tringles hautes/basses, à

cylindre européen sur organigramme (fourniture cylindre à charge lot menuiserie bois), ferme porte à glissière et verrou à bascule au sol ou tout autre système adapté de blocage en position ouverte, sur vantail de service. Dispositif de condamnation du vantail semi-fixe par verrous de fermeture haut et bas

- Calepinage, entraxe et alignement des profils strictement coordonnés avec ceux du bardage fixe afin d'assurer la continuité visuelle de la façade.

- Compris réglages, jeux périphériques, dispositifs anti-affaissement et toutes sujétions nécessaires au parfait fonctionnement et à la stabilité des ouvrages.

- Esthétique et teinte : Aspect Poncé ou Brossé, teinte parmi « Tons Sombres & Exotiques », « Tons Grisés & Contemporains », « Tons Bois Classiques ».

Dimensions :
- Porte double vantaux de 1,50 × 2,20 ht. m. pour un passage libre de 1,40 X 2,10 ht. m.

Localisation :
- Portes d'accès au RdC du bâtiment coté escalier d'IS, coté rampe PMR et Coté Nord/Ouest.
- Portes d'accès au local vélo depuis sas d'entrée PMR et à l'espace de convivialité depuis coursives extérieures.

2.4 OUVRAGES DE SERRURERIE

2.4.1 Échelle à crinoline d'accès en toiture

Fourniture et pose d'échelle à crinoline aluminium, comprenant :

- Échelle aluminium sur une hauteur de 4,00 m. avec pièces de fixation, barres et barreaux ;

- Platines de fixations en aluminium vissées et chevillée par scellement chimique dans voile BA support

- Crinoline métallique avec cerclage horizontale, lisses verticales en aluminium ;

- Trappe horizontale à barreaux en aluminium avec patte et cadenas de fermeture à code.

- Ensemble permettant l'accès à au toit depuis le palier d'escalier du.

- Ensemble comprenant toutes sujétions de fabrication et de pose : coupes, assemblages, perçages, soudures, ajustements, fixations et accessoires aluminium.

- Dimensionnement conforme à la réglementation, avec PV de conformité à la norme NF EN ISO 14122.

Localisation :
- Échelle à crinoline d'accès en toiture depuis palier de l'escalier principal du R+2.

2.4.2 Racks à vélo

Fourniture et pose de racks à vélos pour rangement vertical, en acier galvanisé, permettant le stockage individuel des cycles par maintien de la roue avant, comprenant :

- Ensemble constitué d'une structure porteuse en acier galvanisé à chaud, comprenant rails supports, crochets ou berceaux de maintien des roues, guides inférieurs et tous accessoires nécessaires à la stabilité des vélos.

- Les supports seront disposés de manière à permettre le **rangement vertical des vélos**, avec implantation et entraxes suivant plans et prescriptions du fabricant, sans gêner la mise en place ou le retrait des cycles voisins.

- Les dispositifs de maintien devront être adaptés aux dimensions courantes de roues et pneumatiques de vélos, sans risque de détérioration des jantes ou des cadres.

- Chaque emplacement comportera un dispositif permettant l'accrochage d'un antivol sur le cadre du vélo ou sur un élément fixe solidaire du rack.

- Fixation mécanique robuste sur voile, paroi ou ouvrage support et/ou au sol suivant système retenu, par platines, visserie et chevilles adaptées au support, compris toutes sujétions de scellement et de renforcement.

- Les éléments métalliques seront protégés contre la corrosion et adaptés à l'ambiance tropicale humide et saline du site.
- L'ensemble devra présenter une résistance et une stabilité adaptées à un **usage collectif intensif**.

- Ensemble comprenant toutes sujétions de fabrication et de pose : coupes, assemblages, perçages, soudures, fixations et accessoires ;

- Modèle, dimensions, finition et principe de fixation soumis à l'agrément préalable de la Maîtrise d'œuvre sur présentation de la fiche technique et d'un échantillon ou prototype.

- Dimensionnement et mise en œuvre conformes aux prescriptions du fabricant et aux recommandations CEREMA relatives au stationnement des cycles.

- Racks à vélo sur 2 longueurs différentes de 3,80 m., selon plans architecte

Localisation :
- Racks à vélo du local vélo

2.4.3 Étendoir

Fourniture et pose d'étendoir à linge extérieur en acier galvanisé, comprenant :

- Structure porteuse en acier galvanisé à chaud, composée de poteaux verticaux et traverses horizontales réalisés en tubes de section 60 X 60 mm ;

- Platines de fixation en acier galvanisé, ancrées sur massifs béton (à charge du présent lot) par chevillage mécanique ou scellement chimique, compris visserie inox ;

- Câbles, fils ou barres de séchage en acier inoxydable gainé, tendus et fixés sur la structure, résistants à la corrosion à l'aide de serre câbles réglables fixé sur les traverses horizontales ;

- Dispositif permettant le séchage simultané de plusieurs pièces de linge, avec entraxes adaptés à la ventilation ;

- Dimensions assurant stabilité et accessibilité en usage courant ;

- Ensemble adapté à un usage extérieur en environnement humide ou marin ;

- Ensemble comprenant toutes sujétions de fabrication et de pose : coupes, assemblages, perçages, fixations et accessoires ;

- Dimensionnement et mise en œuvre conformes aux prescriptions du fabricant et aux règles de sécurité d'usage.

- Dimensions selon plan architecte.

- Étendoirs :4 ensembles de longueur 4,00 m et hauteur 1,80 m., composés de 4 longueurs différentes de câbles, fils ou barres de séchage.

Localisation :
- Étendoir dans la zone Étendoir extérieur devant les buanderies.

2.4.4 Étagères de la lingerie

Fourniture et pose d'étagères de lingerie en acier inoxydable, comprenant :

- Structure porteuse en acier inoxydable, composée de montants verticaux et tablettes horizontales ;

- 4 rangées de tablettes horizontales pleines ou ajourées en inox, posés à 20 cm du sol puis espacées tous les 60 cm de hauteur, adaptées au stockage de linge propre, avec rigidité suffisante et résistance à la corrosion ;

- Fixations murales ou sur piètements, ancrées sur support par chevillage mécanique ou scellement chimique, compris visserie inox ;

- Dispositif permettant un rangement organisé et ventilé du linge, avec entraxes adaptés à l'exploitation ;

- Implantation selon plans, assurant stabilité, accessibilité et facilité d'entretien ;

- Ensemble adapté à un usage en locaux humides de type lingerie ou buanderie ;

- Ensemble comprenant toutes sujétions de fabrication et de pose : coupes, assemblages, perçages, ajustements, fixations et accessoires ;

- Finition inox brossé, sans aspérités ni arêtes vives, garantissant l'hygiène et la durabilité ;

- Dimensionnement et mise en œuvre conformes aux prescriptions du fabricant et aux exigences d'usage en milieu professionnel.

- Dimensions :
- 7,2 x 2,00 ht. m. (1 U)
- 3,00 x 2,00 ht. m. (2U)
- 2,1 x 2,00 ht. m. (1U)

Localisation :
- Étagères inox de la lingerie.