

**Mai2025**

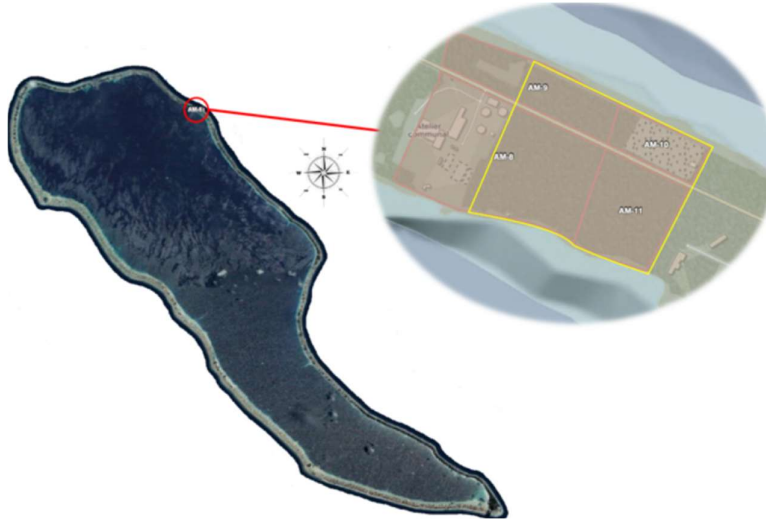
# SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>CONTEXTE DE L'OPERATION .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>ST02A - Modules .....</b>	<b>2</b>
2.1.	DISPOSITIONS GENERALES .....	2
2.1.1.	Consistance des travaux .....	2
2.1.2.	Cadre réglementaire .....	2
2.1.3.	Prescriptions générales.....	3
2.1.4.	Documents .....	4
2.2.	PRESRIPTIONS TECHNIQUES.....	5
2.2.1.	Documents de bases .....	5
2.2.1.1.	Lois et décrets.....	5
2.2.1.2.	Règlements et normes .....	5
2.2.1.3.	Pour les modulaires, les cloisons, les faux-plafonds .....	5
2.2.1.4.	Pour les menuiseries .....	7
2.2.1.5.	Pour les revêtements de sol et peinture .....	8
2.2.1.6.	Pour l'électricité .....	8
2.2.1.7.	Pour la plomberie .....	9
2.2.1.8.	Qualité et origine des matériaux .....	12
2.2.1.9.	Résistance au feu.....	12
2.2.1.10.	Documents à fournir par l'entreprise.....	12
2.2.1.11.	Garanties .....	13
2.2.1.12.	Assurances.....	13
2.2.2.	Exigences relatives aux moyens de transport, de manutention et de mise en œuvre .....	13
2.2.2.1.	Moyens à détailler dans l'offre technique .....	13
2.2.2.2.	Responsabilité et coordination .....	14
2.2.2.3.	Conséquence en cas de défaillance.....	14
2.2.3.	Réception du support .....	15
2.2.4.	Limites de prestation .....	15
2.2.4.1.	Principes généraux .....	16
2.2.4.2.	Tableau limites de prestations .....	17
2.2.5.	Plan de coordination.....	18
2.2.6.	Essais et mise en service .....	18
2.3.	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	19
2.3.1.	Ensemble modulaire "chambres" .....	23
2.3.2.	Ensemble modulaire "sanitaires" .....	27
2.3.3.	Module cuisine.....	33
2.3.4.	Ensemble modulaire "bureaux" .....	37
<b>3.</b>	<b>ST02B - MOBILIERS.....</b>	<b>41</b>
3.1.	PRESRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES.....	41
3.2.	PRESRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	42
3.2.1.	Lit simple .....	42

3.2.2.	Armoire .....	42
3.2.3.	Bureau droit .....	43
3.2.4.	Chaise de bureau .....	43
3.2.5.	Table repas.....	43
3.2.6.	Chaise repas .....	43
3.2.7.	Électroménager.....	44
3.2.8.	Casiers vestiaires.....	44
3.2.9.	Bancs vestiaires.....	46
3.2.10.	Table de réunion .....	46
3.2.11.	Chaise de réunion .....	47
3.2.12.	Bureau d'angle .....	47
3.2.13.	Chaise de bureau .....	47
3.2.14.	Meuble de rangement .....	48
3.2.15.	Poubelles.....	48
3.2.16.	Étagères de rangement.....	49

# 1. CONTEXTE DE L'OPERATION

Le projet s'inscrit dans le cadre de l'installation des forces armées Française dans l'archipel des TUAMOTU. L'objectif à terme est la construction de la 4<sup>ème</sup> compagnie du Régiment du Service Militaire Adapté (R.S.M.A ) de la Polynésie Française sur l'île de HAO.



Le présent C.C.T.P détail les travaux de construction de la base vie nécessaires aux travaux, en second temps, pour la construction de la 4<sup>ème</sup> compagnie.

L'opération consiste en la réalisation des travaux des bâtiments modulaires sur le site du RSMA à Hao, parcelles AM-9 et AM-10.

Le projet est défini par les plans et documents, du présent dossier, qui constituent le principe d'exécution. Il est rappelé que la maîtrise d'œuvre est chargée d'une mission de base **sans EXE**. Les plans d'exécution ainsi que les spécifications techniques afférents sont donc à la charge de l'entreprise titulaire. Les plans de pré dimensionnements et les mètres fournis dans cette phase devront être contrôlés par l'entreprise, et ne constitue en aucun cas des éléments « bon pour exécution ». Les plans de recollements et dossier des ouvrages exécutés sont à inclure dans l'offre.

## 2. ST02A - MODULES

### 2.1. DISPOSITIONS GENERALES

#### 2.1.1. Consistance des travaux

L'opération consiste en la réalisation des travaux des bâtiments modulaires sur le site du RSMA à Hao, parcelles AM-9 et AM-10.

Le projet est défini par les plans et documents, du présent dossier, qui constituent le principe d'exécution. Il est rappelé que la maîtrise d'œuvre est chargée d'une mission de base **sans EXE**. Les plans d'exécution ainsi que les spécifications techniques afférents sont donc à la charge de l'entreprise titulaire. Les plans de pré dimensionnements et les mètres fournis dans cette phase devront être contrôlés par l'entreprise, et ne constitue en aucun cas des éléments « bon pour exécution ». Les plans de recollements et dossier des ouvrages exécutés sont à inclure dans l'offre. L'entreprise devra transmettre les caractéristiques ainsi que les dimensions des points d'appuis (dû par le présent lot) de la charpente au lot 01 ainsi que toutes données techniques nécessaires à la conception et à la réalisations des éléments d'ouvrages dû par le lot 01.

#### 2.1.2. Cadre réglementaire

L'Entrepreneur se référera pour tous les ouvrages aux règlements de la construction en vigueur au jour de la remise des offres, DTU, Normes Françaises et autres. Les matériaux ou techniques non normalisés mis en œuvre devront faire l'objet d'un avis technique.

La Norme NFP 03-001 est applicable en complément des dispositions contractuelles. Seront considérées comme Règles de l'Art et de ce fait, applicables contractuellement au Marché d'entreprise, les Documents Techniques Unifiés, Cahiers des Charges et Règles de Calcul DTU, les exemples de solutions pour satisfaire au Règlement de Construction figurant dans le REEF et les Prescriptions Techniques Générales, publiés par le CSTB à la date de remise des offres.

### 2.1.3. Prescriptions générales

De manière générale les travaux comprennent toutes les prestations qui sont afférentes et qui sont implicitement incluses dans les prix unitaires et notamment sans que cette liste soit limitative :

- Des équipements et installations de chantier y compris le nettoyage du chantier et la remise en état des abords immédiats de la zone du chantier ;
- La réalisation des études techniques, des notes de calculs et des plans d'exécution ;
- La fourniture et la pose de 24 modules de type Algeco de 20 pieds jumelés à +1m50 du TN différents espaces de travail, équipés, climatisés, y compris toutes sujétions, de stockage sur le chantier et de protection du site pendant l'installation ;
- Toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection des ouvrages existants ;
- Toutes dispositions et précautions utiles pour assurer l'organisation, la signalisation et la sécurité du chantier ;
- Le dossier des ouvrages exécutés ;
- Le dossier d'intervention ultérieur sur les ouvrages.

#### 2.1.4. Documents

Les plans d'exécution des ouvrages sont à la charge de l'Entrepreneur.

Il appartiendra à l'Entreprise d'établir également les dessins et croquis de façonnage en atelier et autres détails de mise au point.

Tous dossiers de variantes proposées par l'Entrepreneur sont également à la charge de ce dernier.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le caractère forfaitaire de son offre. Celle-ci doit comprendre par conséquent tous les travaux nécessaires à la bonne finition et la bonne stabilité des ouvrages décrits. Il est donc, de fait, tenu à vérifier les dimensionnements, principes techniques et ferraillages proposés dans le présent dossier qui en rien ne le dégage de ses responsabilités.

Les plans fournis par les Concepteurs donnent le principe d'exécution des ouvrages ainsi que leur pré dimensionnement. Ils ne pourront en aucun cas être considéré comme bon pour exécution.

## **2.2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

### **2.2.1. Documents de bases**

#### **2.2.1.1. Lois et décrets**

Les ouvrages devront être conformes aux lois et règlements en vigueur au moment de la construction et notamment ceux concernant l'urbanisme, l'hygiène et la sécurité.

#### **2.2.1.2. Règlements et normes**

Les ouvrages et travaux sont soumis aux règlements généraux et normes suivantes et sauf dérogation aux documents techniques ci-après étant entendu qu'en cas de modification, de nouvelle édition ou complément, seront applicables les derniers textes en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

#### **2.2.1.3. Pour les modulaires, les cloisons, les faux-plafonds**

Mise en place conforme aux règles de l'art en construction métallique.

L'ossature en acier des modules préfabriqués suivra NF DTU 32.1 (charpentes et ossatures en acier) pour l'assemblage et la pose. Le calcul de la structure respectera les Eurocodes : Eurocode 0 (EN 1990) pour les bases de conception, Eurocode 1 pour les charges (voir paragraphe vent ci-dessous), Eurocode 3 (EN 1993) pour le dimensionnement des structures en acier (y compris le scellement des modules et les assemblages boulonnés d'ancrage). Les éléments de fixation au sol (tiges d'ancrage, platines) seront dimensionnés pour reprendre les efforts de renversement dus au vent (tirants paracycloniques conformément à l'EN 1993-1-8 sur les assemblages acier). Par ailleurs, la fabrication et le montage de l'ossature devront satisfaire aux exigences de qualité de la norme NF EN 1090 (exécution des structures en acier, marquage CE). Remarque : Les modules étant temporaires, un assemblage démontable est prévu ; on veillera au respect des prescriptions du fabricant (par exemple, Avis Techniques du CSTB) concernant le montage et la superposition éventuelle des modules.

Charges climatiques (vent cyclonique) : Application des normes de calcul des effets du vent extrême sur la structure. L'Eurocode 1-1-4 (EN 1991-1-4) et son Annexe Nationale (France) donnent les bases de calcul pour le vent, en tenant compte du site tropical exposé aux cyclones. En Polynésie française, où toute construction doit être conçue en mode paracyclonique, on se référera aux règles NV65 modifiées 1999 (anciennes règles Neige et Vent adaptées Outre-Mer) pour déterminer les vitesses de référence cycloniques locales et les pressions dynamiques extrêmes à 10 m du sol. Ces valeurs (souvent comparables à la zone 5 Antilles, avec des rafales pouvant dépasser 250 kg/m<sup>2</sup>) serviront au dimensionnement. La stabilité au vent nécessite une attention particulière à l'ancrage des modules (contre le soulèvement) et au contreventement de l'ensemble. Remarque : Le toit est l'élément le plus exposé aux cyclones ; son revêtement devra être solidement fixé (ex. fixations conformes aux DTU Couverture/Étanchéité, comme NF DTU 43.3 pour toitures acier) et éviter les débords ou formes augmentant la prise au vent.

- DTU Règles CM66-Additif 80 : Règles de calcul des constructions en acier ;
- NF A 03 0160 - Normes de rupture ;



- NF A 36 321 - Tôles d'acier galvanisé – qualités ;
- DTU 32.1 : Charpentes en acier (pour les éléments accessoires en acier le cas échéant) ;
- A la norme française NF P 06-001 de juin 1986 (Bases de calcul des constructions – Charges d'exploitation des bâtiments) ;
- A la norme française NF P 06-004 de mai 1977 (Bases de calcul des constructions – Charges permanentes et charges d'exploitations dues aux forces de pesanteur) ;
- Normes NF applicables aux plaques nervurées en tôles d'acier, à leurs accessoires et à leurs revêtements ;
- Avis Techniques délivrés par le CSTB pour les produits ou les procédés non traditionnels utilisés par l'entrepreneur ;
- DTU 58.1. « Travaux de mise en œuvre des plafonds suspendus en matériaux fibreux d'origine minérale, en panneaux dérivés du bois et en métal » : norme NF P 68-203.
- DTU 58.1 : article 5.2, famille 2, matériaux métalliques : normes « métallurgie » applicables aux différents types de profilés.
- Recommandations professionnelles pour « la liaison et la coordination des façades, cloisons démontables et amovibles, habillages intérieurs métalliques et plafonds suspendus » (SNFA juin 1976).
- Recommandations professionnelles du SNI pour les « travaux d'insonorisation et de correction acoustique ».
- Normes de la série NFA 98 et NF a 50 pour les produits métalliques.
- Normes de la série NF B 54 pour les matériaux d'origine végétale.
- Norme NF P 68-203 : plafonds suspendus
- N.F. B 51.240 - Panneaux de particules - Mesurage des dimensions de la rectitude et de l'équerrage des panneaux.
- N.F B 54.100 - Panneaux de particules - Définition - Classification - Désignation.
- Les règlements de l'inspection du travail pour les immeubles de bureaux.
- Aux recommandations des fabricants ;
- A l'ensemble des documents référencés au cours des différentes normes et règles précitées et non rappelées au présent article.

#### 2.2.1.4. Pour les menuiseries

- Norme française NF P 20-302 d'avril 2002 (Caractéristiques des fenêtres),
- Norme française NF P 20-325 d'août 1988 (Performances dans le bâtiment – Présentation des performances des fenêtres et portes-fenêtres),
- Norme française NF P 20-326 de février 1990 (Fenêtres et portes-fenêtres – Définitions des performances associées aux rôles),
- Norme française NF P 24-101 d'octobre 1986 (Menuiserie métallique extérieure – Terminologie),
- Norme française NF P 24-203-1 (C.C.T. D.T.U. 37.1) et à la norme française NF P 24-203-2
- (C.C.S. D.T.U. 37.1) de mai 1993 (Travaux de bâtiment – Menuiseries métalliques) + amendement A1 (NF P 24-203-1/A1) de mai 2001,
- Norme française NF P 24-301 d'août 1980 (Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes métalliques),
- Norme française NF P 24-351 de juillet 1997 (Menuiserie métallique – Fenêtres, façades rideaux, semi- rideaux, panneaux à ossature métallique – Protection contre la corrosion et préservation des états de surface),
- Norme française NF XP P 28-002-1 (C.C.T. D.T.U. 33.1) et à la norme française NF XP P28-002-2 (C.C.S. D.T.U. 33.1) de décembre 1996 (Travaux de bâtiment – Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux) + partie 3,
- Norme NF A91-450 (décembre 1981) : Anodisation (oxydation anodique) de l'aluminium et de ses alliages - Couches anodiques sur aluminium - Spécifications générales
- Norme française NF P 78-201-1 (C.C.T. D.T.U. 39) et à la norme française NF P 78-201-2 (C.C.S. D.T.U. 39) de mai 1993 (Travaux de bâtiment – Travaux de miroiterie vitrerie) + amendements A1 et A2,
- Norme NF P78-301 (septembre 1985) : Vitrerie, miroiterie - Verre étiré pour vitrage de bâtiment
- Norme NF P85-530 (décembre 1992) : Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie vitrerie - Mastics de bourrage oléoplastiques -Spécifications
- Norme NF P85-550 (décembre 1998) : Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie vitrerie - Mastics en bandes préformées - Spécifications
- Norme NF P85-506 (mai 2004) : Construction immobilière - Produits pour joints - Détermination de la reprise élastique des mastics
- L'arrêté du 25 juin 1980, modifié et complété, portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public,
- Règles NV 65 (D.T.U. P 06-002) d'avril 2000 (règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes),
- Règles CM 66 (Règles de calcul des constructions en acier),
- Règles professionnelles publiées par le S.N.F.A.

- L'ensemble des documents référencés au cours des différentes normes, D.T.U., règles, cahier des charges, avis techniques et document précités et non rappelés au présent article,
- Aux recommandations des fabricants.

#### **2.2.1.5. Pour les revêtements de sol et peinture**

L'exécution des travaux est soumise à tous les documents techniques, normes et règlements en vigueur, et notamment :

- DTU N° 20 – Maçonnerie.
- DTU N° 52.1 - Revêtements de sols scellés.
- DTU N° 53 - Revêtements de sols collés.
- DTU N° 55 - Revêtements muraux scellés.
- Cahier du CSTB 2.183 - livraison 282 - Classement UPEC.
- Le DTU N° 59-1 : Cahier des prescriptions techniques générales applicables aux travaux de peinture.
- Les normes NF T 30003 - classification des peintures.
- NF T 30001- Dictionnaire technique des peintures.
- NF T 30004- Peintures - fascicule de documentation.
- NF X 08010- Classification des couleurs.
- NF X 08002- Collection de couleurs.
- Les règles UNPVF.
- Cahier des charges relatif aux travaux de ravalement de peinture (CDTU 81.2 de février 1960) ;
- La peinture en bâtiment, prescriptions techniques éditées par l'Information du bâtiment, 100 rue du Cherche Midi, 75006 PARIS.

#### **2.2.1.6. Pour l'électricité**

Les travaux devront être exécutés conformément aux prescriptions des normes et règlements français en vigueur, le jour de la soumission, et en particulier :

Au décret n° 88 1056 du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques

- Aux règlements de 1965.
- Aux règlements du Code du Travail, hygiène et sécurité suivant recueil du Journal Officiel.
- Au règlement de sécurité contre l'incendie du 25 Juin 1980, modifié le 7 mars 1988 et le 2
- février 1993, relatif au règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans
- les Etablissements recevant du public,
- Aux normes U.T.E. - NFC 15 100 dernière édition et annexes
- Au décret du 2 août 1983 relatif à l'éclairage des lieux de travail.
- A l'arrêté du 10 novembre 1976 relatif aux circuits et installation de sécurité.
- A l'arrêté du 02 octobre 1978 relatif aux blocs autonomes de sécurité.
- Aux prescriptions imposées par le secteur local de distribution d'énergie électrique.
- Aux normes et règlements régissant les installations de téléphone.
- Au bon respect des règles de l'art.

La liste des textes et documents énumérés ci-dessus n'est pas limitative, elle est un rappel des prescriptions obligatoires.

Ces normes et règlements étant fréquemment révisés, modifiés, et complétés, soit par additifs, soit par des publications nouvelles, les références qui figurent ci-avant sont données sous réserve que toutes les modifications ou nouvelles normes et règles soient automatiquement appliquées dès leur mise en vigueur.

L'entrepreneur est réputé connaître ces normes.

#### **2.2.1.7. Pour la plomberie**

Toutes les propositions, les matériaux employés et les ouvrages mis en œuvre par lui, sauf spécifications explicites inscrites dans le présent document, devront de référer aux conditions des Document Techniques Unifiés, documents régis et établis par le C.S.T.B. et avec lois et décrets, règlements administratifs relatifs aux travaux du présent corps d'état, et en particulier :

- La réglementation relative au risque d'incendie et de panique dans les établissements
- recevant du public (le cas échéant),
- Les règles de construction des bâtiments d'habitation (le cas échéant)
- Le règlement sanitaire départemental
- Les prescriptions, C.G.T.G. et D.T.U. publiés par le C.S.T.B.
- Attestations AQC

Afin d'alléger la présentation du présent dossier, les dispositions de ces documents ne sont pas reproduites ici.

Toutes modifications ou sujétions qui s'avèreraient nécessaires pour la mise en conformité à ces règles sont supposées comprises dans le forfait.

#### **Normes**

L'entrepreneur respectera également les dispositions des Normes Françaises dans leur dernière édition connue au jour de la signature des marchés, et notamment celles des séries A.48, A.53, A.65, A.65, A.68, A.91, D.11, E.17, E.29, P.40, P.41, 560 à 562 - le D.T.U. N° 61.1

#### **Agréments**

Les installations ainsi que les matériels et matériaux utilisés devront satisfaire aux règles, prescriptions et recommandations des services publics.

#### **Qualité et origine des matériaux (D.T.U. N° 60)**

##### **Canalisations d'alimentation**

L'installation devra être réalisée pour être facilement démontable aux niveaux des raccordements aux appareils. Des fourreaux en P.V.C. rigide devront être placés à toutes les traversées de murs, cloisons, etc...

Ils dépasseront la paroi de deux fois le diamètre de la canalisation.

### Canalisations en cuivre

Seront réalisées par emploi de tube en cuivre rouge écroui demi-dur, série « standard » pression de marche 10 bars conformes à la Norme NF A.68.201. Tubes étirés à froid sans soudure, épaisseur absolument régulière et surface intérieure bien lisse. Les tubes genre « SUDO » pourront être proposés.

Canalisations montées sur colliers galvanisés à contreparties écartées du mur par rosaces coniques.

Interposition des bandes isolantes entre fer et cuivre pour tous les colliers sans exception.

### Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié

D.T.U. : 60.31 Ferrures - Supports de canalisations

Les ferrures-supports seront constituées soit par des colliers galvanisés, soit par des colliers en fer qui recevront une protection de peinture antirouille.

Elles seront extrêmement rigides de manière à ne subir aucune déformation sous l'effet des charges qui doivent normalement leur être appliquées en des points déterminés.

Les ferrures-supports seront très solidement scellées ou spitées dans les parois sur lesquelles elles doivent prendre appui.

### Vannes et robinets divers en élévation

Toutes les vannes et robinets désignés ci-dessous seront :

- Parfaitement étanches aux fluides pour lesquels leur emploi est prévu,
- Très robustes, d'un entretien facile et si possible nul,
- Sans risque de grippage ni de blocage, que leur emploi soit épisodique ou fréquent,
- Orifice de passage au moins égal à celui de la canalisation sur laquelle ils doivent être montés.
- Les volants de manoeuvre des vannes et robinets comporteront de même l'indication gravée, inaltérable et visible, de la position d'ouverture et de fermeture.

### Robinetts d'arrêt d'eau froide sur branchements

Robinetts d'arrêt en laiton poli de bonne qualité selon Norme NF à vis intérieure et à deux raccords de plomberie, à tête à vis modèle à potence dit « de bâtiment » avec clapet mobile. Les joints seront en cuivre. Ces robinets serviront à l'isolement des appareils ou des groupes sanitaires.

### Antibéliers

Antibéliers à piston à effets, type BIFLEX avec ressort spiraloïdes à la compression et ressort en lame travaillant à l'extension à la demande suivant les pressions, modèle à raccord à visser du diamètre correspondant à celui de la canalisation sur laquelle il est monté.

### Appareils

Pour la description, voir ci-après

Pose des appareils avec cordon d'étanchéité type UTASIL au pourtour.

Toutes les étiquettes et marquages seront maintenus sur les pièces jusqu'à la réception.

### Canalisations en P.V.C.

Les tuyaux et raccord en P.V.C. ne seront utilisés que pour l'exécution des chutes des appareils, les évacuations des eaux usées, vannes et pluviales, l'alimentation en eau en parcours enterré.

Ils seront conformes aux normes NF T 54.002 et 54.017.

Les tuyaux et éléments de forme spéciale devront être de structure régulière et homogène, parfaitement étanches, exempt de tout défaut, l'épaisseur des parois devra être pour les tuyauteries de :

- 7mm pour  $\phi$  50 à 80
- 7,5mm pour  $\phi$  100
- 8mm pour  $\phi$  125 à 175
- 9mm pour  $\phi$  200
- 11mm pour  $\phi$  250

Le diamètre intérieur de l'emboîtement devra être supérieur d'au moins 16mm au diamètre extérieur du tuyau ; la profondeur de l'emboîtement devra être d'au moins 65mm.

### Mise en oeuvre

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du D.T.U. N° 60 et des normes NF P 41.201 à 41.204 concernant les conditions minima d'exécution des travaux de plomberie sanitaire. En particulier :

- Toutes les canalisations seront nettoyées avant mise en œuvre,
- L'assemblage des tubes en acier se fera par emboîtement ou soudure qui devra dans ce dernier cas permettre une libre dilatation du tuyau,
- Des pentes légères seront prévues dans les parties horizontales des canalisations (2mm par m pour l'eau forcée, 2cm par m pour l'eau usée),
- Les appareils seront fixés par vis inoxydables et chevilles imputrescibles,
- Les joints de robinetterie sur céramique seront en caoutchouc toilé,
- Toutes les canalisations et raccords en acier ou fonte recevront une couche de minium de plomb à charge du présent lot ; les canalisations devront être suffisamment espacées des murs pour permettre leur peinture,
- Le réseau de canalisation d'alimentation à eau sera désinfecté conformément aux termes de la circulaire du 15 mars 1962 du Ministère de la Santé Publique Français immédiatement avant la mise en service, à l'aide d'une solution de permanganate de potassium à 150g par m<sup>3</sup> puis rincé énergiquement.

#### **2.2.1.8. Qualité et origine des matériaux**

Les matériaux employés seront préalablement soumis à l'accord du Maître d'œuvre. L'entrepreneur fournira tous les documents permettant de garantir la bonne qualité des produits employés tels que : avis techniques, enquêtes spécialisées, cahier des charges des fabricants ou fournisseurs, garanties d'assurance sur les produits. Les matériaux mis en œuvre seront exempts de toute détérioration. Les principaux critères à respecter obligatoirement sont :

- La résistance mécanique, flèches, dilatation ;
- L'étanchéité ;
- La protection au feu (exigences selon classement de la construction) ;
- Les fixations ;
- Les tolérances dimensionnelles ;
- L'interchangeabilité ;
- L'entretien.

Les divers plans fiches technique et documents devront être fournis au début du chantier la période correspondant à la période de préparation.

#### **2.2.1.9. Résistance au feu**

Les éléments de structure seront calculés et ferrailés de manière à assurer le degré coupe-feu prévu par le règlement, en fonction des D.T.U. Une notice de sécurité incendie est jointe et fait partie intégrante des pièces du marché.

#### **2.2.1.10. Documents à fournir par l'entreprise**

Avant démarrage des travaux et en cours de chantier:

Les documents sont à fournir dans les conditions prévues au C.C.A.P., et aux articles du présent CCTP.

A la réception des travaux:

L'entrepreneur fournira avant la date de réception de ses travaux les plans de recollement des ouvrages tels qu'exécutés. En cas de doute sur la qualité des éléments mis en œuvre le maître d'œuvre pourra exiger des essais qui seront à la charge de l'entrepreneur.

La réception est demandée par l'Entrepreneur au Maître de l'Ouvrage et est éventuellement prononcée dans les conditions suivantes :

- soit sans réserve ;
- soit avec réserves ;
- soit refus de réception.

Le refus de réception peut intervenir s'il s'avère que les travaux ne sont pas réalisés conformément aux prescriptions du présent cahier des clauses techniques ou si les essais ne sont pas concluants, ou l'Entrepreneur n'a pas fourni les documents mentionnés de recollement.

La date de réception est le point de départ des garanties prévues à l'article suivant.

#### **2.2.1.11. Garanties**

Il est rappelé que conformément à la loi, les garanties s'appliquent solidairement à l'exécutant et au fournisseur.

L'entrepreneur garantira ses ouvrages dans les conditions suivantes :

##### **Garantie de parfait achèvement**

Le délai est fixé à un an à compter de la réception. Pendant cette période, l'Entrepreneur est tenu de remédier à toutes les imperfections, tant celles constituant une réserve à la réception que celles apparues par la suite et notifiées à l'Entrepreneur. Le délai de levée de réserves après mise en demeure ne sera pas supérieur à 15 jours, sauf accord du Maître de l'Ouvrage.

##### **Garantie de bon fonctionnement**

Le délai est fixé à deux ans à compter de la réception. Pendant cette période, l'Entrepreneur devra procéder en cas de dégradations des ouvrages à leurs réfections pour autant que celles-ci n'entrent pas dans le cadre d'un entretien.

#### **2.2.1.12. Assurances**

Conformément à la loi, l'Entrepreneur est tenu de contracter une assurance de responsabilité civile garantissant entre autres :

les dommages causés au tiers en cours de travaux et après achèvement des travaux lorsque sa responsabilité est engagée.

Sa responsabilité résultant de l'application de l'article 1792 du Code Civil.

#### **2.2.2. Exigences relatives aux moyens de transport, de manutention et de mise en œuvre**

Le présent article a pour objet de rappeler que l'entreprise titulaire du lot devra organiser l'ensemble de la logistique liée à son lot, depuis la commande et la fabrication, jusqu'à la livraison, la manutention, la pose et la réception finale des modules ou équipements préfabriqués sur site.

##### **2.2.2.1. Moyens à détailler dans l'offre technique**

L'entreprise devra joindre à son offre un mémoire technique explicitant les moyens qu'elle prévoit de mobiliser pour :

- Le conditionnement et la préparation au transport des modules ou éléments (protection, calage, élingues, structures d'arrimage, etc.) ;
- Le transport jusqu'au site (modes de transport maritime et routier prestataires envisagés, coordination intermodale, conditions d'acheminement spécifiques au contexte insulaire) ;
- Le déchargement sur site, en tenant compte de l'accessibilité, de l'espace de stockage temporaire, des contraintes de voirie et de sol ;
- Les moyens de levage prévus (grue mobile, grue embarquée, chariot télescopique) avec précisions sur leurs caractéristiques, gabarits, portée, capacité de charge, personnel habilité ;



- Les moyens humains dédiés à la réception, la pose, l'assemblage, les calages et réglages finaux des modules ;
- La coordination avec les autres lots pour assurer l'alignement des réseaux, les scellements, les raccordements, **et tout ce qui est nécessaire au parfait fonctionnement des modules.**

#### **2.2.2.2. Responsabilité et coordination**

L'entreprise demeure entièrement responsable de l'acheminement sécurisé et de la bonne mise en œuvre de son lot, y compris en cas de recours à des sous-traitants logistiques ou de levage.

Elle devra participer à toutes les réunions de coordination organisées par la maîtrise d'œuvre en lien avec la réception des modules et intégrer les contraintes du planning général de chantier.

#### **2.2.2.3. Conséquence en cas de défaillance**

Tout défaut de coordination, de moyens adaptés ou de livraison dans les temps, imputable à une mauvaise anticipation logistique ou à une organisation défaillante, pourra donner lieu à :

- Un refus de réception du lot,
- Des pénalités de retard,
- La mise en demeure de remobilisation à la charge de l'entreprise.

### **2.2.3. Réception du support**

Avant toute intervention de l'entreprise titulaire du lot – Fourniture et pose des modules préfabriqués, celle-ci devra procéder à une réception contradictoire du support, en présence de la maîtrise d'œuvre et de l'entreprise titulaire du lot – Fondations béton et structure de rehaussement béton. Cette réception portera notamment sur :

- L'alignement, la planéité et la stabilité des plots, longrines ou platines d'ancrage béton.
- La conformité altimétrique des points d'appui selon les plans d'exécution fournis (hauteur par rapport au niveau de référence).
- La positionnement exact des dispositifs d'ancrage (platines, goujons, inserts, chevilles...).
- Le respect des tolérances dimensionnelles, de niveau et de position prévues par les plans de pose des modules (horizontalité, entraxes, dévers tolérés...).
- La résistance du support et sa capacité portante, attestée par l'entreprise de fondation si besoin.
- La présence d'un traitement anti-corrosion ou anti-termite, si prescrit, au niveau de l'interface module-support.
- Un procès-verbal de réception contradictoire sera établi et signé par les deux entreprises concernées et la maîtrise d'œuvre technique. Il conditionne la livraison des modules sur site et leur mise en place.

Toute réserve ou non-conformité relevée lors de cette réception devra être levée aux frais de l'entreprise du lot fondations, avant intervention de l'entreprise de pose des modules. En cas de litige, la maîtrise d'œuvre tranche, et peut exiger des épreuves de convenance (essai de pose à blanc d'un module) pour valider le support.

### **2.2.4. Limites de prestation**

Le présent article a pour objet de définir les responsabilités respectives entre :  
L'entreprise en charge de la fourniture, livraison et pose des modules préfabriqués, et  
Les entreprises titulaires des lots techniques (GOE, plomberie, VRD, électricité, télécommunications, climatisation, etc.).

Ces limites s'appliquent à la conception, la fabrication, l'installation, le raccordement et la mise en service de l'ensemble des réseaux et équipements.

#### 2.2.4.1. Principes généraux

Les modules sont livrés pré-équipés d'éléments techniques en partie ou en totalité, selon les spécifications du marché.

**Chaque interface technique doit faire l'objet d'une coordination effective entre les entreprises concernées.**

Les traversées de parois (plancher, plafond, parois latérales) sont réalisées en atelier par le fabricant du module.

Les attentes en pied de module (réseaux EU, EV, AEP, ELEC, etc.) doivent être clairement identifiées, protégées et implantées selon les plans validés.

Les raccordements aux réseaux enterrés, aux équipements extérieurs ou aux réseaux publics sont à la charge des lots techniques.

Les raccordements internes (liaisons électriques) entre modules, lorsqu'ils sont groupés, doivent être coordonnés au cas par cas.

#### 2.2.4.2. Tableau limites de prestations

Poste / Flux Technique	Prestations à la charge du fabricant / poseur des modules	Prestations à la charge des autres entreprises
Electricité	Pose du tableau divisionnaire, circuits intérieurs, prises, luminaires, attentes en fourreau sur le côté du module	Fourniture et pose du câble d'alimentation principal, raccordement au TGBT, mise à la terre générale
AEP	Distribution intérieure jusqu'au point d'attente, robinet d'arrêt accessible côté module	Raccordement au réseau enterré, nourrices extérieures, vanne d'arrêt principale
EU / EV	Evacuations internes, chute, siphons, attente en PVC Ø100 mm sur le côté du module	Réseaux enterrés, tranchées, raccords aux fosses
Eaux pluviales	Gouttières, descentes EP, sortie au pied du module	Raccordement au réseau EP enterré ou puits perdu
Climatisation	Pose des unités intérieures, gaines traversantes	Néant
VRD	Néant	Fouilles, réseaux enterrés, remblais, cheminements extérieurs
Protection incendie	Pose des DAAF intérieurs	Réseaux RIA, extincteurs extérieurs, SSI centralisé si présent
Charpente	Point d'appui des charpentes	Fixation des éléments de la charpente sur les points d'appui des modules

### **2.2.5. Plan de coordination**

Un plan de calepinage et d'implantation des attentes sera établi en phase EXE par l'entreprise titulaire du lot modulaire et validé par la maîtrise d'œuvre. Chaque lot technique devra :

- Se conformer aux emplacements exacts,
- Raccorder ses réseaux sans modification des modules,
- Respecter les tolérances et prescriptions de pose.

Tout écart ou retard causé par une mauvaise anticipation des interfaces pourra entraîner la mise en responsabilité de l'entreprise fautive.

### **2.2.6. Essais et mise en service**

Chaque entreprise reste responsable de la mise en service de ses équipements, en lien avec les interfaces prévues dans les modules. Les essais fonctionnels seront réalisés de façon coordonnée avec le lot modulaire.

## 2.3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

### CONCEPTION GÉNÉRALE

Les éléments modulaires sont assemblables et superposables sans modification de structure. Ils peuvent être installés après étude et validation technique sur plusieurs autres niveaux. Chaque élément modulaire est constitué d'une ossature entièrement boulonnée comprenant un châssis plancher, un châssis toiture, des poteaux, des cache-poteaux et reçoit une protection anticorrosion par galvanisation à chaud. Manutention par grutage.

**NOTA IMPORTANT** : Les bâtiments ne comportent pas d'amiante, sous quelque forme que ce soit.

### DIMENSIONS POUR UN MODULE

- Largeur : 2435 mm
- Longueur : 6005 mm
- Hauteur extérieur : 2591mm
- Hauteur intérieure : 2340mm
- Quantité : 20

### CADRE STRUCTURE/OSSATURE

Profils en acier laminés à froid et soudés, 4 coins de conteneurs soudés  
Protection: L'ossature reçoit une protection anti-corrosion et une couche de finition laquée couleur à définir par MOA

#### Poteaux

Tôle pliée d'épaisseur 30/10, boulonnés à la toiture et au plancher  
Isolation par matelas de laine de verre 80 mm  
Habillage intérieur par cache poteaux clipsés en acier prélaqué RAL 9002

#### Châssis toiture:

Châssis mécano soudé constitué de 2 longerons tôle acier pliée et 2 poutres pignon formant chenaux  
Pannes intermédiaires en tube  
Surcharge de neige accidentelle: 150 kg/m<sup>2</sup>  
1 accrochage au centre du module pour harnais de sécurité.

#### Couverture

Bacs acier autoporteurs prélaqués RAL 9002 épaisseur 50/100°.  
Bavettes métalliques d'étanchéité latérales  
Isolation laine de verre avec pare-vapeur épaisseur 120 mm.  
Coefficient d'isolation :  $K = 0.396 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{K}$

#### Plafond

Plafond métallique en lames acier laqué ép. 50/100  
Couleur : Blanc cassé RAL 9002

### Structure plancher

Châssis plancher mécano soudé constitué de :

2 longerons UPN 200 formant skids et de solives en U ou tube, 2 traverses pignon en profil UPN100

Tôle galvanisée 50/100ème sous solives (protection et antihumidité)

Surcharge 250 kg/m<sup>2</sup>

### Planchers

Plancher bois ciment - épaisseur 22 mm

Revêtement de sol pvc U3P3 posé sur site ou en usine il devra être antidérapant et respecter les normes de glissance en fonction des espaces et leur usage.

Isolation plancher : 100 mm par laine de verre

### Façades

Panneaux sandwich composés de :

- 2 tôles acier galvanisé 50/100° intérieur nervuré é prélaquées RAL 9006, extérieur nervuré prélaquées RAL9002 ou 9010.
- Emboîtement femelle/femelle et languette PVC.
- Ame laine de roche épaisseur 125 mm.
- Réaction au feu MO
- Coefficient de transmission surfacique :  $U = 0.584 \text{ W/m}^2\text{°K}$

### Cloisonnement intérieur

Les cloisons seront constituées d'une ossature métallique en montants et rails galvanisés d'épaisseur minimale 48 mm, avec entraxe de 60 cm maximum, fixée mécaniquement à la structure du module. Le parement sera réalisé en plaques de plâtre de type BA13 hydrofuges ou équivalent, vissées sur l'ossature, en double parement si requis pour des performances acoustiques ou mécaniques renforcées. L'espace intérieur pourra être rempli d'un isolant thermique et acoustique type laine minérale, selon les besoins définis par le programme. Les joints entre plaques seront traités avec bandes et enduits, poncés et prêts à peindre.

La finition sera adaptée à l'usage : peinture acrylique blanche satinée, revêtement mural ou finition brute prête à recevoir un habillage complémentaire.

La hauteur des cloisons sera conforme à celle du module, minimum 2,40m. Des réservations pour appareillages électriques, gaines ou traversées techniques devront être prévues et protégées. Les cloisons devront permettre la fixation d'éléments légers tels que étagères, patères, ou tableaux.

*Variante : Cloisonnement en panneaux sandwich*

*Le présent article concerne les cloisons intérieures en panneaux sandwichs métalliques, pour la création des espaces intérieurs de modules préfabriqués.*

*Les panneaux doivent assurer une bonne isolation thermique, une résistance mécanique adaptée à l'usage prévu, ainsi qu'un entretien facile (surface lavable).*

*Les panneaux sandwichs seront constitués de :*

*Parements extérieurs : tôle d'acier galvanisé prélaqué (ép. 0,5 mm minimum), finition polyester 25 µm, lisse ou légèrement nervurée. Coloris à confirmer par la maîtrise d'œuvre.*

*Âme isolante : mousse polyuréthane injectée sans CFC, ou laine de roche selon besoin coupe-feu.*

*Densité :  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$  (PUR) ou  $\geq 90 \text{ kg/m}^3$  (laine de roche).*

*Épaisseur totale du panneau : 40 mm minimum (à adapter selon performance thermique requise).*

*Performance thermique : coefficient de transmission thermique  $U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  (à ajuster si locaux climatisés).*

*Les panneaux seront conformes aux normes :*

*NF EN 14509 (produits autoportants isolés),*

*REACH / RoHS,*

*Euroclasse de réaction au feu B-s2,d0 (PUR) ou A2-s1,d0 (laine de roche).*

*Pose verticale selon calepinage validé, sur cadre intégré.*

*Jonction entre panneaux par emboîtement ou feuillure mâle/femelle avec joint d'étanchéité intégré.*

*Fixation mécanique par vis autoperceuses avec rondelles d'étanchéité sur les montants intermédiaires.*

*Profilés de finition (cornières, angles, couvre-joints) en acier prélaqué assorti.*

*Joints siliconés ou mastic acrylique pour l'étanchéité en pied de panneau, plafond ou cloison technique.*

*Traitement des pieds de cloisons : plinthe en tôle ou protection PVC selon locaux.*

*Intégration des réservations pour appareillages (interrupteurs, prises, luminaires.).*

*Encadrements de portes et passages techniques à prévoir dans les panneaux (renforts métalliques en périphérie des ouvrants).*

## Assemblage

Liaison des modules entre eux par boulonnage,

L'étanchéité de la toiture est assurée par capots métalliques démontables et joints.

L'habillage intérieur du joint est assuré par capots métalliques prélaqués.

La mise en place des modules sera effectuée à l'aide d'une grue automotrice positionnée au droit des longrines.

## **Généralités sur l'installation électrique**

Réglémentation:

L'installation est conforme à la norme électricité NFC 15 100

L'installation de base devra recevoir l'agrément du bureau de contrôle.

Branchement sur l'attente électrique **dû par le lot 01** et prise de terre compris dans ce devis

Installation conforme à la norme électricité NF C 15 100.

Il faudra veiller à prévoir les détecteurs avertisseurs autonome de fumée (DAAF) y compris batterie (pile) dans chaque chambre des modulaires logements.

Pré-installation électrique des modules

Chaque groupe de module sera équipé en usine de:



- **Une attente électrique par groupe de module (Connecteur 3 pôles sur le toit du bungalow) pour raccordement sur attente du lot n°01.**

Connecteur mâle 3 pôles (L + N + PE) intégré en usine dans le cadre de toit du bungalow, pré-câblé jusqu'au tableau divisionnaire intérieur.

Le connecteur sera dimensionné pour une intensité de service conforme aux équipements du module ( $\geq 16$  A, sauf spécification contraire).

Le connecteur doit être de type industriel, à accouplement mécanique sécurisé, avec codage anti-inversion.

Le câble d'alimentation du module sera être équipé en extrémité :

D'un connecteur femelle 3 pôles, de calibre équivalent, à indice de protection IP44 minimum (étanchéité à l'eau et à la poussière), ou supérieur en cas d'exposition extérieure directe (IP65 recommandé).

Le câble d'alimentation sera fourni et posé par le lot Électricité, y compris le sertissage, le raccordement du connecteur femelle et les tests de continuité.

La connexion entre les modules et le câble d'alimentation se fera par simple accouplement des connecteurs mâle et femelle, sans démontage du tableau ni outillage spécifique.

Le connecteur femelle devra être solidement fixé au câble, avec protection mécanique contre l'arrachement.

En cas de module exposé à l'extérieur ou posé en environnement humide, un capot de protection ou une boîte étanche devra être prévue autour du connecteur mâle lorsque celui-ci est non raccordé.

Une vérification de la polarité, de la continuité et de la résistance de contact sera effectuée après raccordement.

Les tensions et intensités admissibles des connecteurs devront figurer sur les fiches techniques remises dans le DOE.

**Le titulaire du présent lot fournit les connecteurs trois pôles mâles et femelle, le lot n°01 prévoit l'installation du connecteur femelle sur la câble de raccordement des modules et se charge du raccordement final du module.**

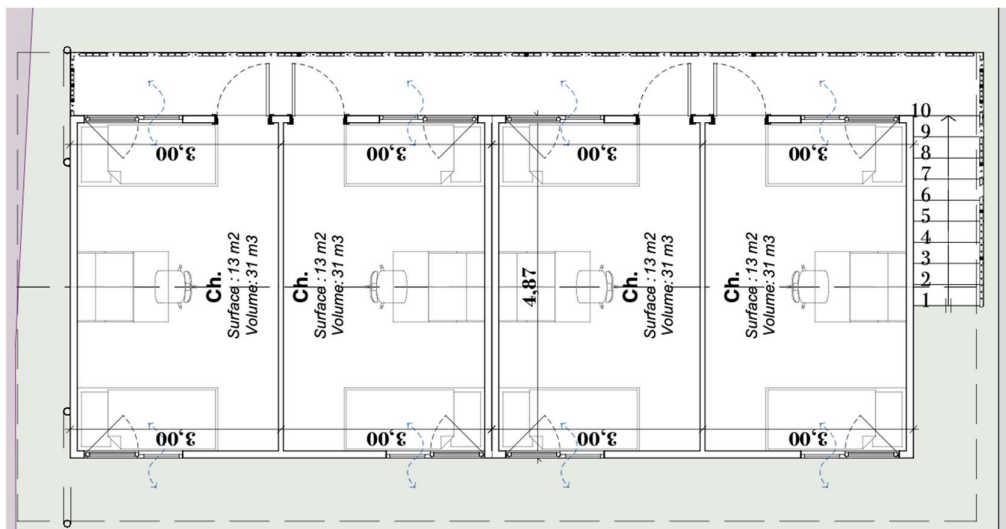
- 1 Tableau comprenant : 1 interrupteur différentiel 30 mA , 3 disjoncteurs unipolaires (phase+neutre), protection des circuits divisionnaires (éclairage 10A prises 10A) . 2 socles de prises de courant à obturateurs et 1 sortie de câble
- Câblage de l'ensemble des circuits en R02V et a05 VVU ou selon les contraintes projets identifiés.

Tableau général et protection.

La composition de ce tableau est fonction du bâtiment réalisé et des équipements électrique installés. La protection des départs est assurée par disjoncteurs divisionnaires.

### 2.3.1. Ensemble modulaire "chambres"

Ceux-ci seront composés par des modules de 20 pieds jumelés en différents espaces conformément au plan de distribution ayant une hauteur extérieure hors tout de 2591mm. 1 ensemble de chambres comporte 4 modules assemblés par deux sur le côté le plus long. Deux modules forment deux chambres pour 4 personnes, l'ensemble est composé de 4 chambres pour 8 personnes :



Les modules seront posés par grutage par le titulaire du lot sur les longrines en béton réalisées par le lot N°01.

#### MENUISERIES EXTERIEURES POUR 2 MODULES ASSEMBLÉS

**MEA01/MEA02** - Fenêtre ouvrante deux vantaux en aluminium ou PVC munie de vitrage clair isolant par gaz et d'une jalousie.

Menuiserie Aluminium laqué blanc, RAL 9010 ou PVC blanc, dimensions 140x100 cm

La ventilation naturelle des modules se fera par les jalousies.

La surface de ventilation ne pourra pas être inférieure au 1/20<sup>ème</sup> de la surface d'une pièce conformément au CAPF.

La surface de baies, ouvrant directement sur l'extérieur, est au moins égale au 1/6<sup>e</sup> de la surface de la pièce.

Quantités : 4U/2 modules soit 40 en tout

#### MEA03/MEA04 - Porte pleine :

Porte un vantail ouvrant à la Française de 0,80 x 2,1 m de passage, tirant droit ou tirant gauche selon plan architecte.

Les portes extérieures seront réalisées en profils extrudés en alliage d'aluminium 6060, conforme à la norme EN 573-3, avec état de fourniture T5 selon EN 515. Les tolérances dimensionnelles respecteront les normes UNI EN 12020-2 et/ou UNI EN 755-9.

### **Caractéristiques techniques**

Profils étudiés principalement pour des solutions à battue extérieure, avec possibilité de dormant à battue intérieure.

Système d'étanchéité par joints : joint à ailette en COECOPRENE sur le vantail, et joint à bulle sur le dormant.

Chevauchement de l'aillette : 6 mm.

Profondeur des profilés : dormant fixe 45 mm, vantail 61 mm.

Système de fermeture équipé de poignées en alliage d'aluminium.

Système d'ouverture prévu avec quincaillerie en acier galvanisé et aluminium moulé sous pression.

Remplissage panneau sandwich dito façades

Serrure de sûreté à canon européen

### **Traitement de surface**

Les profils aluminium recevront un traitement par anodisation ou laquage, avec certification QUALANOD ou QUALICOAT, assurée par une entreprise spécialisée certifiée QUALITAL.

### **Mise en œuvre**

La pose des menuiseries sera conforme aux prescriptions du DTU 36.5 ou normes équivalentes en vigueur en Polynésie française. Les tolérances d'ajustement et les dispositifs de calage seront réalisés pour garantir l'étanchéité à l'air, à l'eau et la stabilité mécanique. Les fixations seront adaptées au support existant (maçonnerie, bois ou métal).

Quantités : 2U/2 modules soit 20 en tout

### **Appareillage électrique**

Interrupteurs et prises de courant :

Prise de courant 2P+T surface avec éclips de protection à monter en encastrer IP40  
résistance aux chocs IK04

Passage des câbles :

- Descentes verticales des câbles dans cloisons,
- Passages horizontaux dans plafond,

Interrupteur simple et double allumage pour commande en double circuits.

Prises de courant 10/16A standards

Quantités prises de courant : 14U/2 modules soit 140 en tout

Quantités interrupteur va et vient : 8U/2 modules soit 40 en tout

### **Eclairage intérieur – LUMI02**

Il est prévu la fourniture et la pose d'un plafonnier circulaire à LED destiné à l'éclairage général des chambres. Ce luminaire, à montage en plafond, devra assurer un éclairage homogène, discret et adapté à un usage résidentiel ou hôtelier.

Caractéristiques techniques :

Le plafonnier sera équipé d'une source LED intégrée d'une puissance de 9 watts, produisant un flux lumineux de 750 lumens avec un angle de diffusion de 120 degrés. La température de couleur sera de 4000 kelvins, offrant une lumière blanche neutre. Le luminaire sera de classe

électrique II, conforme à la norme NF C 15-100, et possédera un indice de protection IP20, adapté à une pose en milieu intérieur sec. Le corps du luminaire sera en polycarbonate ou métal laqué blanc, avec un diffuseur opale assurant un éclairage doux et sans éblouissement. Le diamètre sera adapté à la surface des chambres, généralement compris entre 250 et 350 mm. Le luminaire portera les marquages CE et sera conforme à la norme EN 60598. Il bénéficiera d'une garantie fabricant de 2 ans minimum.

Quantités : 4U/2 modules soit 40 en tout

### **Eclairage intérieur – LUMI03**

Luminaire applique murale pour liseuse au-dessus du lit – 100 lm – 3W – 3900K – IP44

Il est prévu la fourniture et la pose d'un luminaire de type liseuse à LED, en applique murale, destiné à être installé au-dessus des lits dans les modules chambres. Ce luminaire offrira un éclairage localisé, adapté à la lecture, avec interrupteur intégré pour une commande individuelle.

#### **Caractéristiques techniques :**

Le luminaire sera de type linéaire ou à bras orientable, d'une longueur de 50 cm environ, à LED intégrée d'une puissance de 3 watts, délivrant un flux lumineux de 100 lumens. La température de couleur sera de 3900 kelvins, produisant une lumière blanche neutre chaude, confortable pour la lecture. L'indice de protection IP44 garantira une résistance aux projections d'eau et à la poussière, permettant une installation sécurisée à proximité d'une tête de lit. Le corps du luminaire sera en aluminium ou thermoplastique avec finition laquée ou anodisée, et équipé d'un diffuseur opalin ou transparent anti-éblouissement. L'interrupteur intégré sera placé sur la base du luminaire ou en façade selon le modèle, pour une utilisation facile en position couchée. Le raccordement sera prévu en 230 V, avec alimentation directe ou via transformateur intégré. L'appareil devra porter les marquages CE et respecter les normes EN 60598 et NF C 15-100, notamment pour les luminaires de locaux à usage d'hébergement.

Quantités : 4U/2 modules soit 40 en tout

### **Eclairage extérieur – LUMI01**

Hublot blanc – 16W – LED avec détecteur IK10

Il est prévu la fourniture et la pose d'un hublot LED circulaire, de teinte blanche, destiné à l'éclairage des circulations extérieures ou zones communes. L'appareil sera équipé d'un détecteur de présence intégré et conçu pour résister aux chocs et aux actes de vandalisme, avec un indice de protection mécanique IK10.

#### **Caractéristiques techniques :**

Le luminaire sera de type LED d'une puissance nominale de 16 W, délivrant un flux lumineux adapté à l'usage visé, avec une température de couleur comprise entre 3000 K et 4000 K selon les prescriptions architecturales. Le corps du hublot sera en polycarbonate renforcé ou matériau équivalent assurant une protection contre les impacts de niveau IK10. L'indice de protection IP sera au minimum IP65 pour garantir l'étanchéité aux poussières et à l'humidité. Le détecteur de présence intégré assurera un allumage automatique à la

détection d'un mouvement dans la zone de couverture, avec temporisation réglable.  
L'appareil sera compatible avec les réseaux 230 V – 50 Hz, portera le marquage CE, et respectera les normes en vigueur, notamment EN 60598 et NF C 15-100.

Quantités : 1U/2 modules soit 10 en tout



### **MEA11 - Accroché par le haut trois vantaux**

Ouverture à l'italienne PVC ou aluminium munie de vitrage clair isolant par gaz.  
Menuiserie aluminium laqué blanc ou PVC blanc, RAL 9010, dimensions 250x50 cm de la surface de la pièce.

Classement : A3 E7A VB3

Quantités : 2U

### **MEA12 - Accroché par le haut un vantail**

Ouverture à l'italienne PVC ou aluminium munie de vitrage clair isolant par gaz.  
Menuiserie aluminium laqué blanc ou PVC blanc, RAL 9010, dimensions 85x50 cm de la surface de la pièce.

Classement : A3 E7A VB3

Quantités : 2U

### **MEA03/MEA04 - Porte pleine :**

Porte un vantail ouvrant à la Française de 0,80 x 2,1 m de passage ouvrant tirant droit ou gauche selon plan architecte.

Menuiserie Aluminium laqué blanc

Remplissage panneau sandwich dito façades

Serrure de sûreté à canon européen

Bouton moleté sur issus de secours

Quantités : 8U

### **Appareillage électrique**

Interrupteurs et prises de courant :

Prise de courant 2P+T surface avec éclips de protection à monter en encastrer IP40  
résistance aux chocs IK04

Passage des câbles :

- Descentes verticales des câbles dans cloison,
- Passages horizontaux dans plafond,

Interrupteur simple et double allumage pour commande en double circuits.

Prises de courant 10/16A standards sur poteaux:

Quantités prises de courant : 23U IP65 dont trois positionnées en extérieur

Quantités interrupteur va et vient : 4U

Quantités interrupteur : 4U

### **Eclairage intérieur – LUMI04**

Luminaire réglette led Linklite – 9W – 750 lm – 4000°K – 120° - classe 2 – IP20 – garantie 2 ans

Il est prévu la fourniture et la pose d'un luminaire de type réglette LED, modèle équivalent à la gamme Linklite, destiné à l'éclairage de locaux techniques, de rangement ou de zones de service. Ce luminaire sera conçu pour une installation en intérieur, hors zones humides.

#### **Caractéristiques techniques :**

Le luminaire sera de type réglette rigide à LED, d'une puissance de 9 watts pour un flux lumineux de 750 lumens. La température de couleur sera de 4000 kelvins, correspondant à un blanc neutre. L'angle de diffusion de la lumière sera de 120 degrés. L'ensemble répondra à une classe électrique II et bénéficiera d'un indice de protection IP20, adapté aux ambiances sèches et non exposées aux projections d'eau ou de poussières. Le corps du luminaire sera en matériau thermoplastique ou aluminium, de finition blanche, avec diffuseur opale. Le produit devra présenter une garantie fabricant de 2 ans minimum, porter le marquage CE et respecter les exigences des normes EN 60598 et NF C 15-100.

Quantités : 8U

### **Eclairage extérieur – LUMI01**

Hublot blanc – 16W – LED avec détecteur IK10

Il est prévu la fourniture et la pose d'un hublot LED circulaire, de teinte blanche, destiné à l'éclairage des circulations ou zones communes. L'appareil sera équipé d'un détecteur de présence intégré et conçu pour résister aux chocs et aux actes de vandalisme, avec un indice de protection mécanique IK10.

#### **Caractéristiques techniques :**

Le luminaire sera de type LED d'une puissance nominale de 16 W, délivrant un flux lumineux adapté à l'usage visé, avec une température de couleur comprise entre 3000 K et 4000 K selon les prescriptions architecturales. Le corps du hublot sera en polycarbonate renforcé ou matériau équivalent assurant une protection contre les impacts de niveau IK10. L'indice de protection IP sera au minimum IP65 pour garantir l'étanchéité aux poussières et à l'humidité. Le détecteur de présence intégré assurera un allumage automatique à la détection d'un mouvement dans la zone de couverture, avec temporisation réglable. L'appareil sera compatible avec les réseaux 230 V – 50 Hz, portera le marquage CE, et respectera les normes en vigueur, notamment EN 60598 et NF C 15-100.

Quantités : 14U



### **Eclairage intérieur – LUMI05**

Il est prévu la fourniture et la pose d'une applique murale d'éclairage étanche à LED, présentant un indice de protection IP65 minimum, destinée à l'éclairage d'une salle de bain. L'appareil sera conçu pour un usage dans un environnement humide et conforme aux normes en vigueur.

#### **Caractéristiques techniques :**

L'applique sera équipée d'un système d'éclairage LED, avec un flux lumineux d'au moins 500 lumens pour une puissance maximale de 10 W. Elle sera alimentée en 230 V – 50 Hz.

L'interrupteur devra être intégré à l'appareil, de préférence bipolaire, et facilement accessible. L'indice de protection IP65 garantit une parfaite étanchéité à la poussière ainsi qu'aux projections d'eau sous pression. La classe électrique sera adaptée au contexte de pose (classe II ou classe I avec mise à la terre), en conformité avec la norme NF C 15-100. La température de couleur de la source sera comprise entre 2700 K (blanc chaud) et 4000 K (blanc neutre), selon les prescriptions du maître d'œuvre. L'appareil sera constitué d'un corps en polycarbonate ou aluminium laqué, avec diffuseur opalin anti-éblouissement. Il portera le marquage CE et répondra à la norme EN 60598.

Quantités : 6U

### **APPAREILLAGE SANITAIRE**

Il est prévu la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble de l'appareillage sanitaire à l'intérieur des modules préfabriqués constituant la base vie de chantier. Ce matériel comprend les équipements nécessaires à l'usage courant des utilisateurs, dans le respect des normes d'hygiène et de confort.

#### **Caractéristiques techniques :**

Chaque module sanitaire sera équipé d'un WC à poser en céramique blanche de type cuvette à évacuation horizontale ou verticale selon configuration, avec réservoir de chasse double débit 3/6 litres, lunette avec abattant thermoplastique et fixation inox. Un lavabo mural en céramique blanche ou en acier émaillé sera installé, équipé d'un robinet mitigeur temporisé ou classique, selon les prescriptions. Une bonde, un siphon et les raccords souples seront inclus. Une douche individuelle sera installée, composée d'un receveur en résine antidérapante ou acier émaillé, d'une robinetterie thermostatique ou mitigeuse avec douchette à flexible et support mural, ainsi qu'un rideau ou une paroi selon configuration. Un urinoir de type suspendu, en céramique blanche, sera fourni avec son robinet temporisé, siphon et kit de fixation. Tous les équipements devront être robustes, simples d'entretien, et résistants à une utilisation intensive dans un environnement de chantier. Ils seront conformes aux normes en vigueur, notamment en termes de consommation d'eau, d'accessibilité (si nécessaire) et de sécurité sanitaire. La robinetterie devra bénéficier d'une attestation de conformité sanitaire (ACS).

#### **Installation:**

- Pression d'alimentation : 3 bars environ
- Tous branchements sur réseaux non compris,
- Canalisations de distribution en tubes de cuivre.
- Canalisations d'évacuation en tube PVC Ø 50 ou Ø 100 suivant destination.

- Appareils portant la mention "NF appareils sanitaires"
- Lavabo individuel:
- Lavabo sur colonne en céramique sanitaire émaillé coloris blanc
- Glace rectangulaire 39 x 54 cm
- Dimensions 60 x 47 cm
- Robinet mélangeur monotrou à bec mobile (avec vidage) chromé

Quantités : 14U

- Urinoirs en céramique,
- Robinetterie: bouton poussoir temporisé

Quantités : 3U

- Cuvette WC et réservoir en céramique,

Quantités : 6U

- Douche (bac posés au sol? )

Quantités : 8U

- Chauffe eau instantané électrique 15l pour alimentation des appareils en eau chaude.

Quantités : à définir selon études du fournisseur

#### DIVERS :

À prévoir dans chaque sanitaires en complément :

- 2 siphons de sol inox
- Distributeur papier hygiénique
- Distributeur savon liquide
- Distributeur papier essuie-mains

### CLOISONNEMENT INTÉRIEUR

Il est prévu la réalisation de cloisons intérieures dans les sanitaires (WC, douches, urinoirs, lavabos) destinées à assurer la séparation physique et l'intimité des usagers, tout en permettant une maintenance aisée et une résistance aux usages intensifs en milieu humide collectif.

#### Caractéristiques techniques :

Les cloisons seront de type spécifique « sanitaire » à montage rapide, composées de panneaux stratifiés HPL (High Pressure Laminate) massif, d'une épaisseur minimale de 10 mm. Elles seront montées sur profils en aluminium anodisé ou thermolaqué, avec pieds réglables en inox de hauteur 150 mm minimum, et renforts transversaux en partie haute lorsque la hauteur dépasse 180 cm.

Les éléments constitutifs seront imputrescibles, résistants aux produits d'entretien, aux chocs, aux rayures, à la vapeur et à l'humidité ambiante. Ils devront permettre un nettoyage par jet d'eau si le sol du local est équipé d'un siphon de sol. La hauteur des cloisons sera de 190 à 200 cm, avec un vide sanitaire en partie basse de 15 à 20 cm. Le système devra être

démontable pour entretien ou remplacement partiel. Les angles devront être arrondis, sans arête vive.

Chaque cellule WC comportera une porte battante assortie, montée sur paumelles inox, avec loqueteau à condamnation intérieure et témoin d'occupation. Un jeu de 10 à 20 mm entre les panneaux permettra une ventilation naturelle. Le système devra permettre une ouverture extérieure d'urgence en cas de besoin. Les vis et quincailleries visibles seront en inox ou en alliage traité anti-corrosion.

#### **Portes accordéon pour cellules de douche.**

Pour les cabines de douche, les accès seront réalisés à l'aide de portes accordéon en PVC compact, de largeur 60 à 80 cm selon configuration, avec rails de guidage en partie haute, articulation renforcée, et poignée de manœuvre ergonomique. Ces portes, non battantes, permettront une ouverture complète sans débord extérieur, compatible avec les faibles dégagements disponibles dans les modules sanitaires. Les lames articulées devront être résistantes à l'humidité, à la déformation thermique et aux agents de nettoyage. Le système de fermeture sera à loqueteau simple. Une butée de fin de course et une poignée intérieure devront être prévues. Les visseries et rails seront en aluminium ou inox, traités contre la corrosion.

Les portes accordéon devront permettre un usage répété sans jeu ni blocage, et une bonne étanchéité visuelle pour préserver l'intimité tout en garantissant une aération naturelle. Elles seront démontables facilement pour entretien ou remplacement.

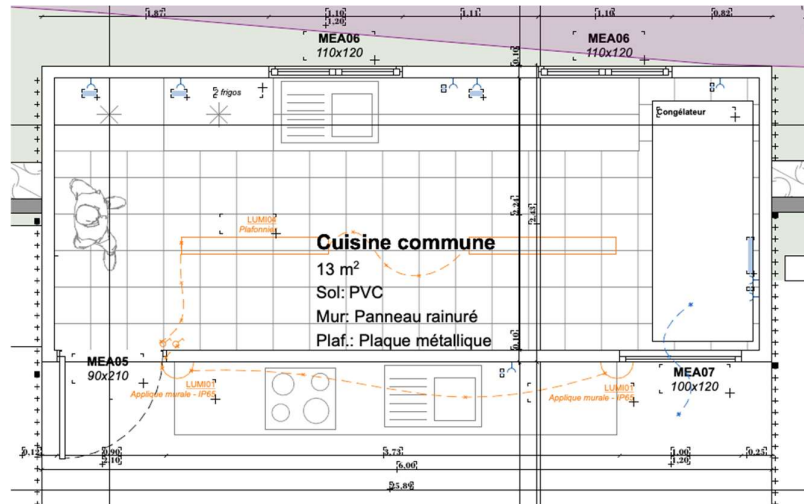
#### **Mise en œuvre :**

Les cloisons seront posées sur un sol fini, parfaitement de niveau. La fixation se fera au sol, aux parois latérales et éventuellement au plafond selon la configuration. L'entreprise devra prendre toutes les cotes sur site avant fabrication, assurer la verticalité parfaite de chaque panneau, l'alignement des modules et la libre manœuvre des portes. Aucun jeu excessif ne sera toléré. Les chants devront être continus et étanches. Les panneaux seront protégés jusqu'à la réception des travaux. Un nettoyage complet sera réalisé avant la livraison. L'ensemble sera réceptionné en présence de la maîtrise d'œuvre.

Unité : Ensemble (U)  
Quantité : Selon plans architecte  
Localisation : Sanitaires de la base vie

### 2.3.3. Module cuisine

Un module de 20" sera installé au sein du fare pote afin de servir de cuisine commune à l'ensemble des ouvriers sur site.



#### **MENUISERIES EXTERIEURES**

La surface de ventilation ne pourra pas être inférieure au 1/20<sup>ème</sup> de la surface d'une pièce conformément au CAPF.

La surface de baies, ouvrant directement sur l'extérieur, est au moins égale au 1/6<sup>ème</sup>

#### **MEA06 – Fenêtre double battant**

Ouverture à la française menuiserie aluminium ou PVC muni de vitrage clair à gaz isolant.  
Menuiserie Aluminium laqué blanc, RAL 9010, ou PVC blanc dimensions 330x50 cm

Classement : A3 E7A VB3  
Quantités : 2U

#### **MEA07 – Jalousie fixe vitrage clair**

Vitrage clair.  
Menuiserie Aluminium laqué blanc, RAL 9010, ou PVC blanc dimensions 330x50 cm

Classement : A3 E7A VB3  
Quantités : 1U

#### **MEA05 - Porte pleine :**

Porte un vantail ouvrant à la Française de 0,90 x 2,1 m de passage tirant gauche.  
Menuiserie Aluminium laqué blanc  
Remplissage panneau sandwich dito façades  
Serrure de sûreté à canon européen  
Bouton moleté sur issus de secours

Quantités : 1U

### **Appareillage électrique**

Interrupteurs et prises de courant :

Prise de courant 2P+T surface avec éclips de protection à monter en encastrer IP40  
résistance aux chocs IK04.

Descentes verticales des câbles sous goulottes,

- Passages horizontaux dans plafond ou sous goulottes apparentes,
- Interrupteur simple et double allumage pour commande en double circuits.
- Prises de courant 10/16A standards sur poteaux:

Quantités prises de courant : 18U

Quantités interrupteur : 2U

### **Eclairage intérieur – LUMI04**

Luminaire réglette led Linklite – 9W – 750 lm – 4000°K – 120°- classe 2 – IP20 – garantie 2 ans

Il est prévu la fourniture et la pose d'un luminaire de type réglette LED, modèle équivalent à la gamme Linklite, destiné à l'éclairage de locaux techniques, de rangement ou de zones de service. Ce luminaire sera conçu pour une installation en intérieur, hors zones humides.

Caractéristiques techniques :

Le luminaire sera de type réglette rigide à LED, d'une puissance de 9 watts pour un flux lumineux de 750 lumens. La température de couleur sera de 4000 kelvins, correspondant à un blanc neutre. L'angle de diffusion de la lumière sera de 120 degrés. L'ensemble répondra à une classe électrique II et bénéficiera d'un indice de protection IP20, adapté aux ambiances sèches et non exposées aux projections d'eau ou de poussières. Le corps du luminaire sera en matériau thermoplastique ou aluminium, de finition blanche, avec diffuseur opale. Le produit devra présenter une garantie fabricant de 2 ans minimum, porter le marquage CE et respecter les exigences des normes EN 60598 et NF C 15-100.

Quantités : 2U

### **Eclairage extérieur – LUMI01**

Hublot blanc – 16W – LED avec détecteur IK10

Il est prévu la fourniture et la pose d'un hublot LED circulaire, de teinte blanche, destiné à l'éclairage des circulations ou zones communes. L'appareil sera équipé d'un détecteur de présence intégré et conçu pour résister aux chocs et aux actes de vandalisme, avec un indice de protection mécanique IK10.

Caractéristiques techniques :

Le luminaire sera de type LED d'une puissance nominale de 16 W, délivrant un flux lumineux adapté à l'usage visé, avec une température de couleur comprise entre 3000 K et 4000 K selon les prescriptions architecturales. Le corps du hublot sera en polycarbonate renforcé ou matériau équivalent assurant une protection contre les impacts de niveau IK10. L'indice de protection IP sera au minimum IP65 pour garantir l'étanchéité aux poussières et à l'humidité. Le détecteur de présence intégré assurera un allumage automatique à la détection d'un mouvement dans la zone de couverture, avec temporisation réglable.

L'appareil sera compatible avec les réseaux 230 V – 50 Hz, portera le marquage CE, et respectera les normes en vigueur, notamment EN 60598 et NF C 15-100.

Quantités : 2U

### **APPAREILLAGES SANITAIRES**

Il est prévu la fourniture et la pose de deux éviers en acier inoxydable, destinés à l'équipement de locaux techniques ou de zones de préparation. Ces éviers seront conçus pour un usage intensif, facile à entretenir et résistants à la corrosion.

Caractéristiques techniques :

Les éviers seront en inox 18/10, finition satinée, avec cuve emboutie d'une capacité minimale de 15 litres. Chaque évier sera équipé d'un trop-plein, d'un vidage complet avec bonde à panier, siphon et tube de raccordement au réseau d'évacuation. Le robinet mitigeur ou mélangeur associé sera monté sur plage ou mural selon configuration, et fourni avec flexibles de raccordement ou col de cygne. La robinetterie devra être conforme aux normes ACS (attestation de conformité sanitaire). L'ensemble des composants sera compatible avec l'usage alimentaire et résistant aux produits de nettoyage courants. Les éviers seront livrés avec fixations, pattes ou consoles selon le type de pose (encastrée, sur meuble ou murale).

Quantité : 2U

### **ÉQUIPEMENTS**

Il est prévu la fourniture et la pose de modules de cuisine monoblocs destinés à équiper un local à usage de cuisine commune. Ces blocs cuisine seront livrés et posés, intégrant à la fois le mobilier, l'évier, la robinetterie, les équipements électroménagers et les dispositifs de raccordement aux réseaux laissés en attente par le lot 01.

Caractéristiques techniques :

Le module comprendra un plan de travail stratifié hydrofuge d'une longueur de 370cm pour l'un en extérieur et de 300cm pour le deuxième en intérieur selon les plans, avec rebord arrière de protection. Il intégrera un évier en inox simple bac avec égouttoir, muni d'un siphon et d'une bonde à panier, raccordé par le titulaire du marché au réseau d'eaux usées laissé en attente par le lot 01.

Fourniture et pose d'une robinetterie mitigeuse avec col de cygne, conforme à la norme ACS, raccordement aux réseaux d'eau froide et d'eau chaude laissés en attente en pied du modules par le lot 01.

#### **Élément 360cm de long (extérieur)**

Le meuble bas comprendra au minimum un caisson sous évier, et quatre meubles de rangement, avec trois tablettes intérieures. L'élément cuisine inclut un four à gaz six feu à intégrer dans le meuble (voir Lot Mobilier ci-après).

#### **Élément 300cm de long (intérieur)**

Le meuble bas comprendra au minimum un caisson sous évier, et trois meubles de rangement, avec trois tablettes intérieures.

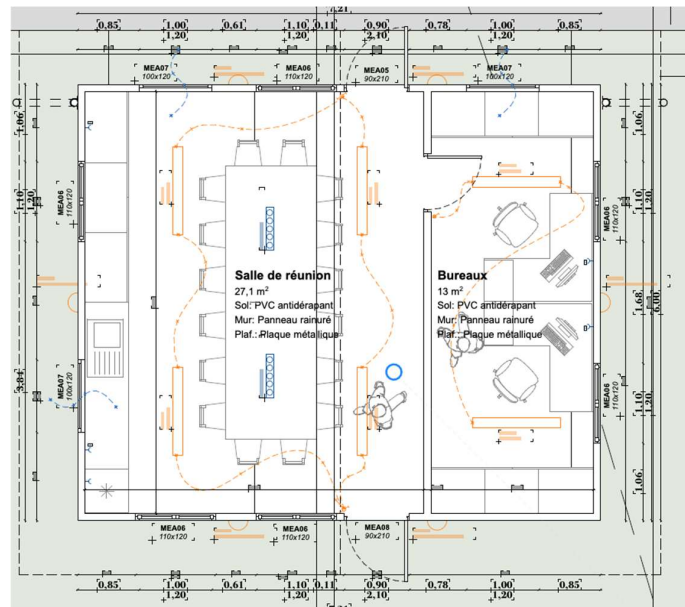
Tous éléments bas de rangement seront prévus avec portes battantes et charnières à amortisseur. Caisson porteur en panneaux de particules hydrofuges mélaminé. Les façades seront en panneau mélaminé blanc. Les poignées seront de type barre en inox. Les pieds du meuble seront réglables pour rattraper les défauts de niveau du sol. Les plans de travail seront réalisés stratifié HPL haute résistance ép 28 à 38mm d'épaisseur avec percement pour pose de l'évier. Chant postformé ou bande ABS épaisseur 2 mm. Résistance à la chaleur  $\leq 180^{\circ}\text{C}$ , bonne tenue à l'abrasion et aux produits ménagers. L'ensemble sera de fabrication industrielle, conforme aux exigences de qualité **pour un usage collectif ou professionnel intensif**, avec notice de pose et garantie fabricant.

Quantité : 2U – 1 intérieur et 1 extérieur

Dimensions : 300cm x P 60cm pour le meuble et 65cm pour le plan de travail x H 90cm finit

### 2.3.4. Ensemble modulaire "bureaux"

Ceux-ci seront composés par des modules de 20 pieds jumelés en différents espaces conformément au plan de distribution ayant une hauteur extérieure hors tout de 2591mm. L'ensemble « bureaux » est composé de 3 modules de 20 pieds jumelés par le côté le plus long.



### MENUISERIES EXTERIEURES

La surface de ventilation ne pourra pas être inférieure au 1/20<sup>ème</sup> de la surface d'une pièce conformément au CAPF.

La surface de baies, ouvrant directement sur l'extérieur, est au moins égale au 1/6e

#### MEA06 – Fenêtre double battant

Ouverture à la française, châssis aluminium ou PVC blanc avec vitrage clair.

Menuiserie Aluminium laqué blanc, RAL 9010 ou PVC, dimensions 110x100 cm

Classement : A3 E7A VB3

Quantités : 6U

#### MEA07 – Jalousie fixe

Jalousie châssis PVC ou alu vitrage clair.

Menuiserie Aluminium laqué blanc, RAL 9010, dimensions 110x100 cm

Classement : A3 E7A VB3

Quantités : 3U

#### MEA08/MEA05 - Porte pleine :

Porte un vantail ouvrant à la Française de 0,90 x 2,1 m de passage

Menuiserie Aluminium laqué blanc

Remplissage panneau sandwich dito façades

Serrure de sûreté à canon européen



Bouton moleté sur issus de secours

Quantités : 2U

### **ASSEMBLAGE**

Liaison des modules entre eux par boulonnage,

L'étanchéité de la toiture est assurée par capots métalliques démontables et joints.

L'habillage intérieur du joint est assuré par capots métalliques prélaqués.

La mise en place des modules sera effectuée à l'aide d'une grue automotrice positionnée au droit des longrines.

### **Appareillage électrique**

Interrupteurs et prises de courant :

- Prise de courant 2P+T surface avec éclips de protection à monter en encastrer IP40 résistance aux chocs IK04

Passage des câbles :

- Descentes verticales des câbles apparentes sous goulottes,
- Passages horizontaux dans plafond ou sous goulottes apparentes.

Interrupteur simple et double allumage pour commande en double circuits.

Prises de courant 10/16A standards sur poteaux (poteaux intérieurs?)

Quantités prises de courant : 23U

Quantités interrupteur va et vient : 2U

Quantités interrupteur : 1U

### **Eclairage intérieur – LUMI04**

Luminaire réglette led Linklite – 9W – 750 lm – 4000°K – 120° - classe 2 – IP20 – garantie 2 ans

Il est prévu la fourniture et la pose d'un luminaire de type réglette LED, modèle équivalent à la gamme Linklite, destiné à l'éclairage de locaux techniques, de rangement ou de zones de service. Ce luminaire sera conçu pour une installation en intérieur, hors zones humides.

Caractéristiques techniques :

Le luminaire sera de type réglette rigide à LED, d'une puissance de 9 watts pour un flux lumineux de 750 lumens. La température de couleur sera de 4000 kelvins, correspondant à un blanc neutre. L'angle de diffusion de la lumière sera de 120 degrés. L'ensemble répondra à une classe électrique II et bénéficiera d'un indice de protection IP20, adapté aux ambiances sèches et non exposées aux projections d'eau ou de poussières. Le corps du luminaire sera en matériau thermoplastique ou aluminium, de finition blanche, avec diffuseur opale. Le produit devra présenter une garantie fabricant de 2 ans minimum, porter le marquage CE et respecter les exigences des normes EN 60598 et NF C 15-100.

Quantités : 6U

### **Eclairage extérieur – LUMI01**

Hublot blanc – 16W – LED avec détecteur IK10

Il est prévu la fourniture et la pose d'un hublot LED circulaire, de teinte blanche, destiné à l'éclairage des circulations ou zones communes. L'appareil sera équipé d'un détecteur de présence intégré et conçu pour résister aux chocs et aux actes de vandalisme, avec un indice de protection mécanique IK10.

Caractéristiques techniques :

Le luminaire sera de type LED d'une puissance nominale de 16 W, délivrant un flux lumineux adapté à l'usage visé, avec une température de couleur comprise entre 3000 K et 4000 K selon les prescriptions architecturales. Le corps du hublot sera en polycarbonate renforcé ou matériau équivalent assurant une protection contre les impacts de niveau IK10. L'indice de protection IP sera au minimum IP65 pour garantir l'étanchéité aux poussières et à l'humidité. Le détecteur de présence intégré assurera un allumage automatique à la détection d'un mouvement dans la zone de couverture, avec temporisation réglable. L'appareil sera compatible avec les réseaux 230 V – 50 Hz, portera le marquage CE, et respectera les normes en vigueur, notamment EN 60598 et NF C 15-100.

Quantités : 6U

### **APPAREILLAGES SANITAIRES**

Il est prévu la fourniture et la pose d'un évier en acier inoxydable, destinés à l'équipement de locaux techniques ou de zones de préparation. Ces éviers seront conçus pour un usage intensif, facile à entretenir et résistants à la corrosion.

Caractéristiques techniques :

L'évier sera en inox 18/10, finition satinée, avec cuve emboutie d'une capacité minimale de 15 litres. Chaque évier sera équipé d'un trop-plein, d'un vidage complet avec bonde à panier, siphon et tube de raccordement au réseau d'évacuation. Le robinet mitigeur ou mélangeur associé sera monté sur plage ou mural selon configuration, et fourni avec flexibles de raccordement ou col de cygne. La robinetterie devra être conforme aux normes ACS (attestation de conformité sanitaire). L'ensemble des composants sera compatible avec l'usage alimentaire et résistant aux produits de nettoyage courants. Les éviers seront livrés avec fixations, pattes ou consoles selon le type de pose (encastrée, sur meuble ou murale).

Quantité : 1U

### **ÉQUIPEMENTS**

Il est prévu la fourniture et la pose d'un module de cuisine monobloc destiné à équiper un local à usage de bureau. Ce bloc cuisine sera livré prêt à poser, intégrant à la fois le mobilier, l'évier, la robinetterie, les équipements électroménagers et les dispositifs de raccordement aux réseaux.

Caractéristiques techniques :

Le module comprendra un plan de travail stratifié hydrofuge d'une longueur de 240 cm selon les plans, avec rebord arrière de protection. Il intégrera un évier en inox simple bac avec égouttoir, muni d'un siphon et d'une bonde à panier.

Fourniture et pose d'une robinetterie mitigeuse avec col de cygne, conforme à la norme ACS, raccordement aux réseaux d'eau froide et d'eau chaude.

Le meuble bas comprendra au minimum un caisson sous évier, deux meubles de rangement avec trois tablettes et un emplacement pour un réfrigérateur encastrable.

Les éléments muraux de rangement avec trois tablettes intérieures seront prévus avec portes battantes et charnières à amortisseur. Plan de travail en stratifié HPL haute résistance épaisseur total entre 28 et 38mm. Chat en bande ABS épaisseur 2mm. Les façades seront en panneau mélaminé blanc. Les poignées seront de type barre en inox. Les pieds du meuble seront réglables pour rattraper les défauts de niveau du sol.

L'ensemble sera de fabrication industrielle, conforme aux exigences de qualité pour un usage collectif ou professionnel intensif, avec notice de pose et garantie fabricant.

Quantité : 1U  
Dimensions : L 240cm x P 60cm x H 90cm finit  
Localisation : Bureaux

## **MENUISERIE INTÉRIEURE**

Il est prévu la fourniture et la pose d'une porte intérieure à simple vantail, destinée à assurer la séparation et l'accès entre la salle de réunion et les bureaux. Cette porte devra garantir une bonne résistance mécanique, une intimité visuelle, ainsi qu'un confort acoustique minimal entre les deux espaces ( $R_w=20\text{db}$ ).

Caractéristiques techniques :

La porte sera constituée d'un vantail plein métallique, finition lisse et lavable.

Les dimensions standards seront de 2040 mm de hauteur et 830 mm de largeur utile (passage libre).

L'hubriserie sera métallique laquée RAL clair, adaptée à la cloison existante (pose en applique ou tunnel selon configuration).

Le bloc-porte comprendra charnières acier, une serrure à bec de cane avec poignée de béquille en inox, rosace et gâche correspondante. Une serrure à clé sera prévu. Les poignées seront ergonomiques, de type bâtiment non résidentiel.

Le bloc-porte devra présenter une bonne résistance à l'usage intensif (classement d'utilisation minimum 3 selon EN 1192).

Unité : Pièce (U)  
Quantité : 1  
Localisation : Entre salle de réunion et bureaux

### **3. ST02B - MOBILIERS**

#### **3.1. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

Les présentes prescriptions s'appliquent à l'ensemble du mobilier intérieur à fournir et poser dans le cadre du projet, qu'il s'agisse de mobilier intégré ou de mobilier libre, et ce pour tous les locaux concernés.

Les prestations comprennent la fourniture, la livraison, le montage, la fixation, les réglages, ainsi que la mise en service complète des éléments mobiliers prévus au programme.

L'ensemble du mobilier devra présenter des caractéristiques de solidité, de stabilité et de durabilité compatibles avec un usage collectif ou professionnel intensif. Il devra respecter les normes en vigueur, notamment en matière de sécurité, d'ergonomie, d'inflammabilité et de conformité aux exigences environnementales et sanitaires.

Tous les matériaux mis en œuvre devront être de qualité professionnelle. Les structures porteuses seront en bois massif, panneaux dérivés du bois (MDF, stratifié, mélaminé), métal laqué ou aluminium, selon les spécifications de chaque élément. Les revêtements devront être résistants aux chocs, rayures et produits d'entretien courants. Les chants seront protégés par un placage ou un profil de finition adapté (chant ABS ou équivalent), assurant une bonne tenue dans le temps. Les assemblages devront être discrets, robustes et démontables sans détériorer les composants.

Les dimensions et configurations du mobilier seront conformes aux plans d'aménagement validés par la maîtrise d'œuvre. Toute adaptation liée aux tolérances de chantier ou aux contraintes techniques locales (réseaux en attente, faux-plafonds, seuils, etc.) devra être anticipée par l'entreprise. Des fixations sécurisées seront prévues lorsque le mobilier est adossé à des parois, notamment pour les éléments suspendus, les bibliothèques, les placards ou les meubles hauts. Les systèmes de fermeture devront être silencieux, fiables et dotés de dispositifs anti-pincement si nécessaire. L'ensemble des quincailleries, glissières, vérins ou charnières utilisés devra faire l'objet d'une garantie constructeur.

L'entreprise devra vérifier l'exactitude des côtes sur site avant toute mise en fabrication. La pose devra être soignée, parfaitement de niveau et d'aplomb, avec un calfeutrement discret au droit des parois, sols ou plafonds si nécessaire. L'entreprise s'engage à protéger les ouvrages environnants lors de la livraison et de l'installation. Elle devra procéder au nettoyage complet du mobilier après pose et enlever tous les déchets et emballages. Un procès-verbal de réception sera établi en présence du maître d'œuvre. Les éléments livrés devront être accompagnés de leurs notices de montage, d'utilisation et d'entretien, ainsi que de leurs garanties constructeur.

Toutes les prestations feront l'objet d'un repérage dans le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE), accompagné des fiches techniques de chaque type de mobilier installé.

## 3.2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

### 3.2.1. Lit simple

Lit simple – Sommier et matelas 90 x 200 cm

Fourniture et pose d'un lit simple comprenant un sommier bois, adapté à un matelas 90 x 200 cm, et un matelas mousse de densité minimale 30 kg/m<sup>3</sup>, épaisseur 15 cm minimum, revêtu d'une housse en toile enduite ou tissu déhoussable. L'ensemble devra offrir un bon confort et résister à un usage intensif en collectivité.

Les pieds du sommier devront être stables et équipés de tampons anti-bruit.

Les lits seront équipés en oreiller et housse complète de lit (taies, drap housse de protection étanche, draps housse et draps plats).

Unité : Ensemble (U)

Quantité : 40

Localisation : Chambres

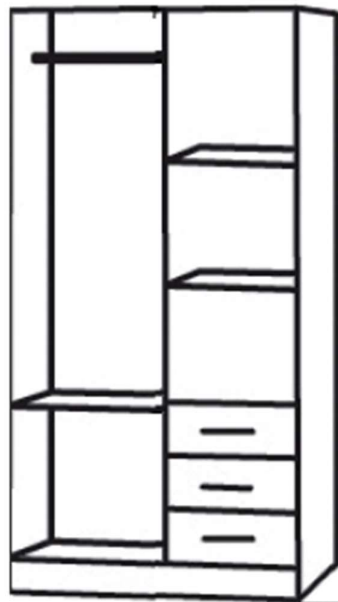
### 3.2.2. Armoire

Fourniture et pose d'armoires de rangement en panneaux mélaminés, comportant deux portes battantes et trois tiroirs en partie basse.

Les équipements intérieurs incluront une penderie et des étagères réglables.

Une moitié de l'armoire en penderie et une autre équipée de deux tablettes et 3 tiroirs.

La structure sera montée en usine ou livrée démontée avec quincaillerie de qualité. Les chants seront en ABS, les poignées ergonomiques, les charnières métalliques avec amortisseurs.



Dimensions: : L80 x H180 x P50 cm

Unité : Pièce (U)

Quantité : 40

Localisation : Chambres

### **3.2.3. Bureau droit**

Fourniture et pose de bureaux individuels à plateau rectangulaire en mélaminé ou stratifié, dimensions 80 x 50 cm, épaisseur 25 mm. Le piétement sera métallique laqué ou en bois massif, avec renforts transversaux. Le plateau sera équipé d'un chant antichoc et de vérins de réglage en hauteur.

Dimensions : L80 x P50 cm  
Unité : Pièce (U)  
Quantité : 20  
Localisation : Chambres ou bureaux

### **3.2.4. Chaise de bureau**

Fourniture et pose de chaises de bureau sur piétement métallique ou plastique renforcé, coque en polypropylène ou dossier résille, avec assise rembourrée tissu ou simili. Selon affectation, le modèle pourra être pivotant ou non. Les roulettes devront être adaptées au sol du module.

Unité : Pièce (U)  
Quantité : 20  
Localisation : Bureaux, chambres

### **3.2.5. Table repas**

Fourniture et pose de tables rectangulaires destinées à la restauration. Structure métallique thermolaquée, plateau stratifié HPL ou mélaminé hydrofuge, avec chants renforcés. Le plateau sera résistant à l'humidité, aux taches et aux produits d'entretien.

Dimensions : Pour 6 personnes 180\*80 cm minim  
Unité : Pièce (U)  
Quantité : 14  
Localisation : Fare pote'e

### **3.2.6. Chaise repas**

Fourniture et pose de chaise empilable ou à usage collectif, assise et dossier en polypropylène moulé ou contreplaqué, structure métallique laquée, résistante aux chocs et à un usage intensif. Patins anti-bruit sous les pieds. Finition lavable et facilement désinfectable.

Unité : Pièce (U)  
Quantité : 90  
Localisation : Fare pote'e

### 3.2.7. Électroménager

Électroménager – réfrigérateur, congélateur, four, plaque cuisson, lave-linge

Fourniture et installation des équipements électroménagers suivants :

- Réfrigérateurs de volume utile 400L,
- Réfrigérateurs de volume utile 120L,
- Congélateur de volume utile 400L,
- Four à gaz (capacité  $\geq 50$  L) avec plaques de cuisson à gaz six feux,
- Lave-linge 10 kg.

Tous les appareils seront de marque professionnelle, basse consommation, étiquetés CE et garantis au minimum 2 ans. **Raccordements par les lots techniques.**

Unité : Pièce (U)

Quantité : Selon DPGF (2 réfrigérateurs 400L et 1 congélateur de 400L pour la cuisine, 1 réfrigérateur 120L pour la salle de réunion, 1 four à gaz 6 + feux, 2 lave-linges)

Localisation : Cuisine / Buanderie

### 3.2.8. Casiers vestiaires

Il est prévu la fourniture et la pose d'un ensemble de casiers vestiaires collectifs destiné aux utilisateurs de la base vie. Le mobilier sera de type modulaire, à poser contre mur, destiné à accueillir les effets personnels et équipements de chantier.

**Les dimensions des casiers devront être vérifiées en fonction des plans définitifs des modules.**

#### **Casier vestiaire individuel – L360 x H170 x P45 cm**

Caractéristiques techniques :

L'ensemble aura une largeur de 360 cm, une hauteur de 170 cm et une profondeur de 45 cm. Il sera constitué de plusieurs modules juxtaposés, formant un linéaire homogène, en acier laqué époxy ou tôle galvanisée thermolaquée, finition RAL clair.

Chaque casier individuel comportera une porte battante perforée en partie haute et basse pour la ventilation. Ils comprendront:

- Une fermeture par morillon porte-cadenas ou serrure à clé,
- Une étiquette de repérage,
- Un crochet porte-manteau,
- Une tablette intérieure intégrés.

Le socle sera surélevé à 10 cm du sol pour faciliter le nettoyage. Le mobilier devra être résistant à l'humidité, aux chocs et à un usage intensif. La structure devra être autoportante mais fixée au mur pour plus de stabilité.

Mise en œuvre :

L'ensemble sera mis en place à l'emplacement prévu par les plans, contre paroi rigide, de niveau et d'aplomb. L'entreprise fournira la visserie et les ancrages adaptés. Les casiers seront propres, sans rayures ni éclats de peinture, et toutes les portes devront s'ouvrir et se fermer sans frottement. Les références seront intégrées au DOE avec les fiches techniques et notices.

Unité : Ensemble (U)  
Quantité : 1  
Localisation : Vestiaires hommes

**Casier vestiaire individuel – L90 x H170 x P45 cm**

Fourniture et pose de casier métallique individuel de dimensions 90 x 170 x 45 cm, composé de trois à quatre compartiments selon configuration, destiné au rangement des effets personnels. Il sera en tôle d'acier pliée, peinture époxy, avec portes ventilées, fermeture sécurisée et fond perforé.

Il comprendra au minimum un crochet et une étagère intérieure. À poser ou fixer selon usage.

Unité : Pièce (U)  
Quantité : 1  
Localisation : Vestiaires femmes

**Casier vestiaire double – L200 x H170 x P45 cm**

Fourniture et pose de casier vestiaire de moyenne capacité, de dimensions 200 x 170 x 45 cm, composé de plusieurs modules accolés, structure en acier époxy ou galvanisé, à poser contre mur. Chaque module sera ventilé, sécurisé par morillon ou serrure, avec aménagement intérieur simple (penderie ou tablette).

Mobilier prévu pour usage intensif et humidité modérée.

Unité : Pièce (U)  
Quantité : 1  
Localisation : Vestiaires hommes



### 3.2.9. Bancs vestiaires

Fourniture et pose de bancs destinés à équiper les vestiaires de la base vie. Ces bancs permettront aux utilisateurs de se changer confortablement à proximité des casiers individuels ou collectifs. Les dimensions seront ajustées aux configurations réelles des espaces, selon les plans d'exécution ou les relevés sur site.

Caractéristiques techniques :

Les bancs seront de type monobloc ou modulaire, composés d'une structure en acier laqué ou galvanisé, avec traitement anticorrosion et peinture époxy. L'assise sera réalisée en lames de bois massif verni (bois exotique ou résineux traité) ou en lames composites, résistantes à l'humidité, aux taches et à l'usure. La longueur des bancs variera entre 1,00 m et 2,00 m en fonction de l'espace disponible, avec profondeur d'assise de 30 à 35 cm et hauteur finie de 45 cm.

Les pieds seront équipés de vérins réglables ou de patins non marquants. Les bancs devront être robustes, stables, sans arêtes vives, et supportant une charge minimale de 250 kg. Des bancs avec dossier ou patère murale peuvent être prévus en variante sur demande.

Mise en œuvre :

Les bancs seront posés à l'emplacement défini sur plan ou ajusté sur site pour garantir une circulation confortable autour des casiers. Ils seront fixés au sol ou laissés mobiles selon les instructions du maître d'œuvre. L'ensemble sera de niveau, propre, sans éclat ni jeu dans les assemblages. Les bancs posés seront listés dans le DOE avec leurs dimensions réelles, fiches techniques et instructions d'entretien.

Unité : Mètre linéaire (ml)  
Quantité : Selon plan d'aménagement des vestiaires  
Localisation : Espaces vestiaires + buanderie extérieure

### 3.2.10. Table de réunion

Fourniture et pose d'une table de réunion d'une capacité de 12 personnes, constituée d'un plateau monobloc ou modulaire d'environ 360 cm de longueur sur 120 cm de largeur, avec hauteur standard de 74 cm. Le plateau sera en stratifié HPL ou mélaminé haute résistance, épaisseur minimale de 28 mm, monté sur une structure métallique laquée ou en bois massif. Le mobilier devra être stable, esthétique et compatible avec l'intégration éventuelle de prises ou de passages de câbles. Les chants seront en ABS de 2 mm antichocs, les pieds seront réglables pour mise à niveau.

Unité : Pièce (U)  
Quantité : 1  
Localisation : Salle de réunion

### **3.2.11. Chaise de réunion**

Fourniture et pose de chaises confortables à usage collectif, destinées à être disposées autour d'une table de réunion. La structure sera en métal laqué ou aluminium, l'assise rembourrée avec revêtement en tissu ou simili cuir, et le dossier ergonomique. Les chaises seront non roulantes, empilables, et équipées de patins antidérapants et anti-bruit. Le rembourrage devra garantir une bonne tenue à l'usage et être classé non feu M2 ou équivalent.

Unité : Pièce (U)  
Quantité : 12  
Localisation : Salle de réunion

### **3.2.12. Bureau d'angle**

Il est prévu la fourniture et la pose de bureaux d'angle destinés à équiper les bureaux administratifs pour les responsables de chantier. Le plateau sera composé de deux segments formant un angle droit, dimensions approximatives : 150 x 150 cm, profondeur 70 cm. Le matériau sera un panneau stratifié ou mélaminé sur support panneau de particules hydrofuge, chants ABS. La structure sera métallique ou mixte bois-métal, avec piètement en L ou en arche. Le bureau intégrera des obturateurs pour passage de câbles, et être compatible avec des caissons mobiles ou fixes.

Unité : Pièce (U)  
Quantité : 2  
Localisation : Bureaux

### **3.2.13. Chaise de bureau**

Fourniture et pose de chaises de bureau ergonomique à usage quotidien, à roulettes, pivotantes, avec hauteur réglable par vérin à gaz. Le piètement sera en polyamide renforcé ou aluminium, les accoudoirs fixes ou réglables. L'assise et le dossier seront rembourrés, revêtus de tissu ou maille respirante. Le dossier sera galbé pour un bon maintien lombaire. La chaise devra être conforme à la norme EN 1335 et adaptée à une utilisation prolongée.

Unité : Pièce (U)  
Quantité : 2  
Localisation : Bureaux

### 3.2.14. Meuble de rangement

Il est prévu la fourniture et l'installation de meubles de rangement à poser au sol, de dimensions 200 cm de longueur, 50 cm de profondeur et 100 cm de hauteur.

Le mobilier sera composé de panneaux mélaminés ou stratifiés, avec structure monobloc ou à assembler. Il comprendra au minimum deux grandes portes battantes avec étagères réglables à l'intérieur, ou une combinaison de niches ouvertes et tiroirs selon les besoins fonctionnels. Les ferrures seront métalliques, les poignées ergonomiques, les chants protégés par bande ABS assortie.

Dimensions : L200 x P50 x H100 cm  
Unité : Pièce (U)  
Quantité : 3  
Localisation : Bureaux et salle de réunion

### 3.2.15. Poubelles

Il est prévu la fourniture de trois bacs roulants d'une capacité de 500 litres chacun, destinés à la collecte et à la gestion des déchets ménagers et assimilés dans le local poubelle de la base vie. Ces bacs seront utilisés en milieu collectif, dans un local ventilé et facilement accessible aux services de maintenance ou de collecte.

Caractéristiques techniques :

Les bacs seront réalisés en polyéthylène haute densité (PEHD) injecté, stabilisé aux UV, résistants aux chocs, aux produits chimiques et aux températures extrêmes. Chaque bac aura une capacité utile minimale de 500 litres, avec cuve monobloc, parois lisses intérieures et extérieures facilitant le nettoyage. Ils seront équipés de deux ou quatre roues pleines en caoutchouc montées sur axes galvanisés, de poignées de manœuvre ergonomiques et d'un couvercle articulé à ouverture manuelle. Un système de verrouillage par couvercle clipsable ou loquet sécurisé pourra être prévu en option. Les bacs devront être compatibles avec un vidage mécanique par élévateur à bras ou peigne standard (norme NF EN 12574 ou équivalent).

Les bacs devront comporter un marquage de repérage (pictogramme ou texte) indiquant le type de déchets prévu : ordures ménagères, tri sélectif, biodéchets. La couleur des cuves et des couvercles pourra varier selon le code couleur de tri local (gris, jaune, vert). La fabrication devra être conforme à la réglementation européenne et porter le marquage CE.

Mise en œuvre :

Les bacs seront livrés assemblés, en parfait état, directement dans le local poubelle, sur sol stabilisé. Leur installation devra permettre une circulation aisée dans l'espace, avec accès aux poignées de traction. L'entreprise devra fournir les fiches techniques de chaque modèle et indiquer la provenance et la marque des bacs dans le DOE. Un contrôle de conformité sera réalisé à la livraison.

Unité : Pièce (U)  
Quantité : 3  
Localisation : Local poubelle

### **3.2.16. Étagères de rangement**

Il est prévu la fourniture et l'installation d'une étagère de rangement destinée au local poubelle, afin de stocker produits de nettoyage, sacs poubelle, gants, équipements de maintenance ou consommables d'entretien.

Caractéristiques techniques :

L'étagère sera composée de deux à trois niveaux de rayonnages horizontaux, d'une largeur de 120 cm, pour une profondeur de 30 à 40 cm. La structure sera en acier peint ou galvanisé, ou en aluminium anodisé, avec plateaux métalliques ajourés ou en tôle pleine. Les matériaux devront résister à l'humidité, aux projections d'eau, à la corrosion, et aux produits détergents usuels. La charge admissible sera d'au moins 20 kg par niveau.

L'ensemble sera fourni avec consoles de fixation murale, visserie inox ou zinguée, chevilles adaptées au support, et cache-vis. La fixation devra garantir une parfaite stabilité à long terme, sans déformation ni désolidarisation sous charge. La hauteur d'installation sera compatible avec le passage des couvercles des bacs roulants situés en dessous, en respectant une garde libre suffisante.

Mise en œuvre :

L'étagère sera fixée en applique murale à la hauteur définie sur plans ou validée sur site par la maîtrise d'œuvre. L'entreprise devra vérifier la portance du support et adapter les fixations en conséquence. Après pose, les plateaux devront être horizontaux et parfaitement rigides. L'ensemble sera nettoyé après installation. Les références du mobilier, sa notice de pose et ses garanties seront intégrées au DOE.

Unité : Pièce (U)

Quantité : 2

Localisation : Local poubelle au-dessus des bacs roulants