

**CENTRE HOSPITALIER UNIVESITAIRE DE LA MARTINIQUE**

**Direction des Services Techniques et du Schéma Directeur  
Immobilier**

**ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE ET A  
MARCHES SUBSEQUENTS**

**Objet : Constructions modulaires**

*(Sur les sites de l'hôpital Pierre Zobda Quitman, CEV,  
Clarac, MFME, CHLD et tous autres sites du CHUM.)*

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

**LOT n° 2 : Constructions modulaires et  
aménagement**

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PRESENTATION DU BESOIN</b>	<b>3</b>
1.1	Généralités	3
1.2	Définitions	3
1.3	Présentation des opérations	3
1.3.1	Etendue des travaux	4
1.3.2	Intervenants	4
1.3.3	Réserves	5
1.3.4	Plans	5
1.3.5	Intervention en site occupé	5
1.3.6	Continuité de service	5
1.3.7	Horaires d'intervention	6
1.3.8	Prescriptions générales	6
<b>2</b>	<b>SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX</b>	<b>8</b>
2.1	Généralités	8
2.2	Localisation – Périodes et délais des interventions	8
2.3	Sécurité et protection de la santé	8
2.4	Normes et Réglementations	9
2.5	Présentation des devis	10
2.6	Déroulement des travaux	10
<b>3</b>	<b>CONSTRUCTIONS DES BATIMENTS EN STRUCTURES MODULAIRES – LOT N°2 : MODULES, INSTALLATIONS CONNEXES</b>	<b>12</b>
3.1	Prescriptions Générales	12
3.2	Descriptions des Ouvrages	13
3.2.1	Etudes	14
3.2.2	Installations de chantier	14
3.2.3	Modulaires	15
3.2.4	Revêtements de sols	19
3.2.5	Ouvrages métalliques	19
3.2.6	Cloisons – Doublages – Plafonds – Menuiseries Intérieures	24
3.2.7	Menuiseries extérieures et accessoires	30
3.2.8	Peinture	36
3.2.9	Courant Fort – Courant Faible	36
3.2.10	Climatisation - VMC	38
3.2.11	Sanitaires et accessoires	39
3.2.12	Signalétique et sécurité incendie	42
3.2.13	. Transport – Grutage – Pose modulaire – Réparation – Réemploi	43

# 1 PRESENTATION DU BESOIN

## 1.1 GENERALITES

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de définir le contenu technique et les modalités de réalisation des travaux du lot n° 2 nécessaires pour la construction de modulaires sur les sites du Centre Hospitalier Universitaire de la Martinique (CHUM).

Les travaux à réaliser dans le cadre du présent accord-cadre ont pour objectifs :

L'aménagement de locaux adaptés aux besoins variés du CHUM en constructions modulaires,

Pour chaque projet de travaux, les travaux seront déclenchés par de bons de commande sur la base des prix unitaires du BPU de l'accord-cadre et/ou des éventuels marchés subséquents.

Le CHU de Martinique est un établissement public de santé assurant une triple mission de Soins, d'Enseignement et de Recherche.

Les sites concernés par ce CCTP sont :

L'hôpital Pierre Zobda Quitman (PZQ), la Maison de la Femme, de la Mère et de l'Enfant (MFME), L'hôpital de Clarac, Le centre Emma Ventura et le l'Hôpital Louis Domergue (CHLD) à Trinité et tous autres site du CHUM.

## 1.2 DEFINITIONS

CCTP :	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CSPS :	Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé
Donneur d'ordre	les différents encadrants techniques du CHUM formés au risque amiante
Entreprise	le titulaire du marché
Maître d'Ouvrage	le CHUM
PEO	Plan d'Exécution des Ouvrages
DOE	Dossier des Ouvrages Exécutés

## 1.3 PRESENTATION DES OPERATIONS

Le Titulaire devra avoir une parfaite connaissance de l'ensemble du projet. Il aura pu visiter les lieux avant de remettre une offre.

Les travaux sont découpés en 2 lots savoir :

Lot n°1 : les travaux concernant les terrassements, les fondations et les VRD.

Lot n° 2 : les travaux de constructions modulaires comprenant les travaux d'aménagements intérieurs et extérieurs.

Le présent CCTP concerne le lot n°2 : travaux de constructions modulaires, et aménagements.

Pour chacune des commandes de l'accord-cadre, le Titulaire est supposé avoir pris en compte dans son offre toutes les contraintes relatives aux moyens humains et matériels dans les espaces temps et l'emprise des travaux, afin de respecter les objectifs fixés. Aucune augmentation de prix ne sera accordée afin de prendre en compte les sujétions de nature à rattraper des retards éventuels du Titulaire.

Pour chacune des commandes de l'accord-cadre, il est impératif que l'entreprise visite les lieux avant d'établir son devis afin d'apprécier les contraintes de chantiers qui se déroulent dans un établissement public en exploitation.

### 1.3.1 ETENDUE DES TRAVAUX

#### TRAVAUX COMPRIS

Les travaux à prévoir comprennent pour chaque poste et d'une manière générale la fourniture, la manutention, le levage, la réalisation, la pose, les raccordements de toutes natures, les notes de calcul, les plans de détail, les plans de récolement. Les ouvrages seront livrés en bonne et due forme tels que prévus selon les prescriptions techniques définies.

Les travaux comprennent également tous travaux nécessaires pour le parfait achèvement des installations.

Seront également à la charge de l'entreprise :

Le nettoyage et l'évacuation des gravats et matériels incombant au titulaire du présent accord-cadre ;

Les protections nécessaires et suffisantes pour la préservation des ouvrages environnants ;

Tous les travaux nécessaires à la bonne exécution du chantier en parfait état, y compris ceux non explicitement indiqués dans le CCTP.

### 1.3.2 INTERVENANTS

#### ❖ La Maîtrise d'Œuvre

Les missions de maîtrise d'œuvre seront assurées par :

- Les Services Technique du CHU Martinique
- Soit par une maîtrise d'œuvre indépendante contractualisée postérieurement

L'entreprise n'a pas à prévoir de frais à ce titre.

#### ❖ Le Contrôle Technique

Des missions de contrôle technique pourront être engagées par le Maître d'Ouvrage et seront à sa charge. Dans ce cas, l'entreprise devra fournir tous les documents et informations nécessaires à la mission du contrôleur technique.

#### ❖ Coordonnateur en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (CSPS)

Pour certaines commandes, les travaux sont soumis à l'intervention d'un coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé, en application du décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994, portant sur l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil. L'entreprise a l'obligation de faciliter la mission du coordonnateur de sécurité.

#### ❖ Sous-traitance

Toute intention du titulaire de recourir à la sous-traitance pour une partie des travaux, objet du présent marché devra être soumise à l'approbation écrite du donneur d'ordre. La proposition de sous-traitance sera examinée et toute décision sera prise d'un commun accord entre les parties.

Dans le cadre du présent marché et dans des circonstances qui le justifieraient, le Maître d'ouvrage pourrait considérer une proposition de cet ordre, sous réserve du respect par l'entreprise des engagements suivants :

- rester l'unique représentant et interlocuteur pour le Contrat vis-à-vis du Maître d'ouvrage ;
- s'assurer que le sous-traitant respecte l'ensemble des dispositions du marché ;
- faire son affaire de tout différend avec son sous-traitant ;

- supporter, le cas échéant, les pénalités en cas de défaillance d'un sous-traitant ;
- réexaminer son choix en accord avec le Maître de l'ouvrage, dans l'hypothèse où le sous-traitant fournirait un service qui ne se révélerait pas conforme aux exigences et aux contraintes du marché.

En tout état de cause, l'entreprise reste entièrement responsable des engagements pris au titre du présent marché et doit mettre en œuvre toute mesure nécessaire afin de garantir la bonne exécution des travaux.

L'entreprise garantit au Maître d'ouvrage de toutes conséquences pouvant résulter de la sous-traitance, de sorte qu'il ne puisse être inquiété ou recherché, à quelque titre que ce soit.

Toutes les références faites dans le marché au personnel du titulaire comprennent les éventuels sous-traitants et leur personnel.

#### ❖ **Relations entre intervenants**

Les relations entre les intervenants pour les différents projets devront être régies par un principe général de transparence.

### **1.3.3 RESERVES**

Si des réserves sont émises par l'entreprise sur le projet de travaux dans sa globalité, celles-ci devront être formulées par écrit sous forme d'une note annexée à son devis, éventuellement chiffrées, en complément de son bordereau de prix.

### **1.3.4 PLANS**

Pour chaque projet de travaux, en complément des plans techniques fournis lors de la demande de devis, le Titulaire doit faire les vérifications nécessaires et rendre compte au Maître d'œuvre.

### **1.3.5 INTERVENTION EN SITE OCCUPE**

L'attention du titulaire est attirée sur la destination des locaux et les conditions d'hygiène et de nettoyage qui en découlent.

Le chantier pouvant se trouver en site occupé, le titulaire est prié de prendre toutes les dispositions nécessaires afin de réduire au maximum les gênes qu'il pourrait créer aux personnels et aux patients et au fonctionnement des bâtiments en service.

L'accès du personnel de l'entreprise en dehors de la zone délimitée du chantier est strictement interdit. Le personnel du titulaire exécutant des travaux dans l'enceinte de l'établissement devra respecter le règlement de sécurité de celui-ci.

### **1.3.6 CONTINUITE DE SERVICE**

La continuité de desserte en réseaux de toute nature sera à maintenir du début à la fin de l'opération, pour l'ensemble des zones hors chantier. En cas d'impossibilité justifiée, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre en seront saisis par anticipation d'au moins 2 semaines, avec une proposition de la procédure devant éviter ou limiter au strict minimum les nuisances aux tiers.

Le Titulaire devra prendre à sa charge intégrale les frais liés à ces sujétions et ne pourra en aucun cas arguer d'une méconnaissance du déroulement de l'opération ou des installations techniques existantes.

### 1.3.7 HORAIRES D'INTERVENTION

Les modalités du mouvement du personnel et des matériaux (approvisionnement et évacuation) seront déterminées avec les services techniques et le représentant des services. L'approvisionnement des matériaux et matériels lourds du chantier, ainsi que l'évacuation des gravois se feront dans les créneaux horaires à définir avec l'ensemble des services concernés, afin de diminuer au maximum les nuisances.

Les travaux pourront avoir lieu de nuit ainsi que le week-end via majoration de prix prévue au BPU.

### 1.3.8 PRESCRIPTIONS GENERALES

Le titulaire doit avoir effectué sur place toute reconnaissance des lieux nécessaires à son étude, avoir apprécié toutes les difficultés qu'il pourrait rencontrer du fait de la configuration des ouvrages, de ses servitudes ou de sa composition. Il s'assurera que les travaux et leur mode d'exécution ne risquent pas de mettre en péril ou de causer des désordres aux tiers.

Toutes les précautions devront être prises aux frais et charges de l'entreprise, en particulier dans les locaux et sur les propriétés voisines, pour éviter toutes projections et poussières

Les prestations à sa charge comprennent :

- Les études de synthèse et d'exécution avec notes de calculs, plans et détails d'exécution et de chantier, à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre, y compris relevés précis des côtes sur place,
- L'établissement des plans d'exécution, de réservation et des plans de chantier,
- Tous les échafaudages, agrès, engins et dispositifs de levage (ou descente), le transport à pied d'œuvre nécessaires à la réalisation des travaux,
- Toutes les installations et les moyens nécessaires à la fourniture, au stockage, la pose et le réglage de ses propres ouvrages.
- Toutes les dispositions utiles à la mise en œuvre des matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur bon de commande,
- Tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, calfeutrement, etc.... dans les conditions précisées aux documents contractuels,
- La fixation par tous les moyens de leurs ouvrages,
- L'enlèvement de tous les gravois de leurs travaux et les nettoyages après travaux,
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc.... de leurs ouvrages en fin de travaux et après réception,
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux,
- Les indices consécutifs aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc...., nécessaires pour respecter les délais d'exécution,
- et tous les autres frais et prestations même non rémunérés ci-dessus mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux,
- Les prototypes de menuiseries extérieures, intérieures, de faux-plafond et de cloisons, de carrelage
- Le respect de réglementation acoustique suivant la description des ouvrages,
- Le respect de la résistance thermique des menuiseries extérieures suivant la description des ouvrages,
- La fourniture des procès-verbaux d'essais et d'agrément des menuiseries par le C.S.T.B. en cours de validité au moment de la pose,
- La réalisation de l'ensemble des ouvrages décrits dans le présent C.C.T.P.,

- La réalisation des ouvrages divers associés,
- Les dispositions nécessaires au respect de la sécurité du personnel pendant l'exécution des travaux,
- Les dispositifs assurant la sécurité des personnes et des biens,
- La réception des ouvrages béton ou en maçonnerie concernant ses travaux ;
- Toutes les fournitures pour les travaux préparatoires, exécution et finition selon les prescriptions prévues par le concepteur ;

Cette liste n'est pas exhaustive.

## **2 SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX**

### **2.1 GENERALITES**

Le présent CCTP a pour but de renseigner l'entreprise sur la nature des travaux à exécuter. Les indications n'ont pas un caractère limitatif. L'entreprise doit l'intégralité des travaux impératifs à l'achèvement complet des ouvrages et au fonctionnement parfait des équipements sans exception, ni réserve.

Sont également indispensables, les travaux satisfaisants aux exigences de la réglementation en vigueur, même si le CCTP ne les décrit pas ou si les indications (cotes ou autres) portées au CCTP ou aux documents graphiques doivent, pour atteindre ce résultat, présenter des modifications.

Il est rappelé à l'entreprise qu'il est débiteur de tous les travaux relevant de sa spécialité, que ces travaux aient été prévus dans les pièces contractuelles ou aient été omis, mais que sa compétence personnelle lui devait de prendre en considération pour le respect des règles de l'Art. De ce fait, il ne pourra se prévaloir de ces omissions à l'égard du maître de l'ouvrage ou envers une autre entreprise, pour en refuser l'exécution ou réclamer une majoration de son marché.

L'entreprise doit signaler par écrit au Maître d'Œuvre, toute omission, tout manque de concordance ou toute erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents de consultation, faute de quoi, il est réputé avoir accepté les clauses du dossier dans leur intégralité.

### **2.2 LOCALISATION – PERIODES ET DELAIS DES INTERVENTIONS**

La localisation, les périodes et délais d'intervention seront définis pour chaque bon de commande ou au calendrier prévisionnel d'exécution. Aucune plus-value ne sera due à l'entreprise si une modification de calendrier, de quelque nature qu'elle soit, est décidée par la maîtrise d'œuvre avant ou pendant les travaux.

Sauf précision contraire, l'entreprise prévoira à sa charge l'amenée de toutes les sources d'énergie et des fluides qui lui seront nécessaires à l'exécution de ses ouvrages et des essais s'y afférents.

### **2.3 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE**

Les obligations de l'entreprise sont définies dans le Code du Travail et Lois en vigueur. Ces obligations seront respectées, l'entreprise s'y engage et en prend la responsabilité. Elle devra exiger de son personnel le respect et l'application des lois et règlements en vigueur concernant la sécurité générale autant que celle des installations de chantier.

Elle prendra toutes les mesures de sécurité nécessaires pour la protection des tiers. Les frais correspondants à la fourniture et à la mise en place de toutes les protections sont à la charge de l'entreprise. Elle est également responsable de la conservation de ces protections pendant la durée des travaux.

La sécurité des ouvrages provisoires et des engins, la responsabilité de la conception, de la réalisation, de leur emploi incombent uniquement à l'entreprise.

#### **❖ Délégation du maître de l'ouvrage**

L'entreprise en sera informée si le Maître de l'Ouvrage a désigné un Coordonnateur Santé Sécurité et si le chantier fait l'objet d'un Plan Général de Coordination (PGC) tel que défini la loi précitée et qu'il doit s'y conformer. Dans le cas où un PGC serait réalisé, il fera partie du marché et le prix de l'entreprise est réputé comprendre toutes les prescriptions et sujétions induites par ce plan.

#### **❖ Sécurité et protection de la santé sur les chantiers :**

Les chantiers sont soumis en matière de sécurité et de protection de la santé, aux dispositions législatives en vigueur à ce sujet.

Sauf dans le cas d'intervention d'une seule entreprise sur toute la durée du chantier, un coordinateur interviendra. Les entreprises seront contractuellement tenues de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.



Tous les frais en découlant pour les entreprises sont contractuellement prévus dans le montant de leurs marchés.

❖ **Sécurité des ouvriers contre les chutes :**

L'entreprise doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas, la protection contre les chutes du personnel amené à travailler sur les postes en hauteur conformément à la Réglementation en vigueur.

❖ **Dispositions vis à vis de la sécurité intrusion**

Sur l'ensemble du chantier, l'entreprise sera responsable de la fermeture des zones de chantier, tant pour leurs propres installations que pour les équipements existants faisant partie du chantier (équipements maintenus en place ou déplacés).

❖ **Protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante :**

L'entreprise doit intervenir à minima en **sous-section 4 dans le cadre d'intervention sur ou à proximité de matériaux amiantés.**

Avant toute opération, l'intervention sera cadrée par un diagnostic amiante avant travaux permettant de localiser la présence d'amiante de manière précise. Ce diagnostic sera remis à l'entreprise avant l'élaboration de son prix.

**Liste non-exhaustive de matériaux amiantés à ce jour connus sur les sites du CHUM :**

- calorifugeage amianté,
- tuyaux, conduits en amiante-ciment,
- enduit de lissage ou ragréage en façade extérieur ou en intérieur amianté (« technicoat »)
- faux-plafonds contenant de l'amiante,
- revêtements de sols en vinyle-amiante,
- colle bitumineuse sous dalles de sol amiantée
- colle de carrelage, faïence amiantée

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions pour respecter les réglementations en vigueur.

## **2.4 NORMES ET REGLEMENTATIONS**

L'ensemble des travaux seront réalisés suivant les règles de l'art, les D.T.U., cahiers des charges et normes établies par le C.S.T.B. en vigueur à la date de la signature du marché et en stricte conformité avec les textes en vigueur au moment de l'exécution.

Les fournitures et travaux seront conformes aux prescriptions techniques des normes et règlements en vigueur au moment de la signature du marché et surtout lors de la réalisation des travaux.

L'entreprise est toujours tenu de respecter dans l'exécution des travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois, les fascicules et textes réglementaires en vigueur au moment de la signature du bon de commande ou marché et lors de la réalisation des travaux, dans la mesure où ils concernent ses travaux, dont notamment les suivants :

- Code Civil
- Code du Travail
- Code de la Construction et de l'Habitation
- Les Eurocodes
- Les Règles de l'Art ;
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées ;
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes ;
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU,
- Les règles des D.T.U. ;
- C.C.T.G.
- Les Règles Professionnelles ;
- Eventuellement les ATEC, ATX ou ETN ;
- La Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA) ;
- La Réglementation Thermique (RE 2020) ;
- Règlement National d'Urbanisme (R.N.U.)
- Règlement Sanitaire Départemental et/ou National
- Réglementation Sécurité Incendie

- Réglementations concernant la sécurité et la santé des ouvriers
- Réglementation amiante (sous-section 4)
- Textes relatifs à la sécurité et à la protection de la santé sur les chantiers
- Législation concernant les conditions de travail et de l'emploi de la main d'œuvre
- Textes relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement
- Textes concernant les déchets de chantier

#### ❖ **Ordre de préséance**

Dans le cas éventuel de divergence ou discordance implicite ou explicite entre les spécifications du C.C.T.P. et les clauses et prescriptions des D.T.U. et des Normes, il est précisé :

- pour toutes les prescriptions ayant trait aux matériaux, aux techniques de construction, aux règles en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité, etc.... ce sont les prescriptions des D.T.U. et des Normes qui prévaudront ;
- pour toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres dispositions qui pourraient avoir une influence sur les prix des ouvrages, ce sont les clauses du C.C.T.P. qui prévaudront ;
- pour ce qui est des textes « Consistance des travaux » ou autres textes ayant le même objet, figurant dans les D.T.U., ce sont toujours les spécifications du C.C.T.P. qui prévaudront.

## **2.5 PRESENTATION DES DEVIS**

Les devis doivent être rigoureusement conformes aux projets de travaux (cahier des charges) tels que définis par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre, et les documents qui s'y rattachent.

Les devis seront complétés de façon scrupuleuse et intégralement, de manière à ce que les prix unitaires et quantités apparaissent distinctement, sur la base des prix unitaires du BPU de l'accord-cadre et des éventuels marchés subséquents. Les devis seront obligatoirement présentés sur le modèle original ou sa reproduction fidèle (voir BPU).

Avant le démarrage de ses travaux, le Titulaire devra soumettre les références exactes des fournitures qu'il se propose de mettre en œuvre, à l'approbation du Maître d'Œuvre qui appréciera s'il y a concordance et équivalence avec les prescriptions des pièces du Marché. Dans le cas contraire, il se réserve le droit d'exiger les marques et types cités en référence dans le C.C.T.P. pour les prix et délais convenus dans l'accord-cadre.

Le choix définitif appartient au Maître d'Ouvrage.

Le Titulaire doit impérativement répondre à l'ensemble des postes de travaux du présent accord-cadre.

## **2.6 DEROULEMENT DES TRAVAUX**

Pour chaque projet de travaux, le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage transmet au Titulaire un cahier des charges indiquant les limites, contexte et objectifs du projet. Le Titulaire devra faire parvenir un devis préalable à l'émission d'un bon de commande. Le bon de commande permet le démarrage des travaux.

### **TRAVAUX PRELIMINAIRES**

Le Titulaire fournira pour visa :

- Les notes de calculs relatives aux dimensionnements des divers matériels ou équipements,
- Les plans d'exécutions et de détail de ses ouvrages, à partir des plans et schémas de principe donnés lors de la demande de devis,
- La fourniture des notices techniques et références constructeurs de tous les matériels qu'il propose pour accord du Maître d'Ouvrage,

### **PRESCRIPTIONS GENERALES**

Les prescriptions générales prévu dans le BPU pourront être détaillés à l'appréciation du Maître d'ouvrage.

### **CONTRAINTES D'EXECUTION**

Les locaux des bâtiments resteront en activité lors des travaux. Les travaux ne devront provoquer aucune gêne quant aux activités de ces locaux y compris l'alimentation des fluides.

Tout arrêt éventuel des installations existantes ne se fera qu'avec l'accord des services hospitaliers et techniques de l'établissement sur la période et la durée de cet arrêt.

## **3 CONSTRUCTIONS DES BATIMENTS EN STRUCTURES MODULAIRES – LOT N°2 : MODULES, INSTALLATIONS CONNEXES**

### **3.1 PRESCRIPTIONS GENERALES**

#### **a) Contrôles**

##### Niveaux

L'entreprise titulaire du présent lot exécutera à ses frais la vérification des côtes et niveaux du support qui recevra la construction modulaire.

##### Descentes des charges

L'entreprise contrôlera le support pour qu'il soit apte à recevoir la construction modulaire conformément à sa descente de charges.

##### Traitement anti-termites

L'entreprise fournira l'attestation de garantie de traitement anti-termites du support de la construction modulaire.

##### Qualité

L'entreprise doit être capable de fournir des garanties sur les matériaux, mais également sur la main-d'œuvre utilisée pour la construction.

#### **b) Garanties**

Les travaux sont garantis 10 ans à partir du jour de la réception, contre tous vices de matière et toutes malfaçons, conformément aux articles 1792 et 2270 du Code Civil.

Cette garantie couvre non seulement les parties défectueuses mais également les dommages aux biens immobiliers causés par la dégradation des ouvrages.

#### **c) Etudes de structure, plans d'exécution, plans de recollement**

L'entreprise réalisera toutes les études de structures nécessaires, notamment les études d'infrastructures et de superstructure des ouvrages, et les plans d'exécution y compris des réseaux (électriques forts et faibles...) qui seront remis au maître d'œuvre et au contrôleur technique pour vérification.

A l'issue des travaux, elle remettra au maître d'œuvre tous les plans de recollement nécessaires.

#### **d) Sujétions liées à l'existant**

Les entreprises sont tenues, pour faire l'étude de leur proposition, de se rendre sur les lieux afin de mesurer l'importance de la nature des travaux à exécuter.

Elles ne pourront, en aucun cas, se prévaloir d'une imprécision, d'une erreur ou d'une omission, tout renseignement qu'elle pourrait juger nécessaire pour faire l'étude précitée, pouvant leur être fourni par la maîtrise d'œuvre.

## 3.2 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

### **a) Consistance des travaux**

Les travaux dus au titre du présent marché comprennent :

- Les plans d'exécution
- Les plans de recollement
- Les implantations des ouvrages
- Le transport
- La mise en œuvre

### **b) Prestations de l'entreprise – Travaux inclus**

Les prestations dues comprennent notamment :

- La fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages projetés.
- L'amenée, l'établissement, le réglage, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins et échafaudages nécessaires à la réalisation des installations
- Les frais de location, d'entretien, de réparation, d'assurance de ce matériel
- Les attestations du consuel pour l'installation électrique réalisée
- Les frais éventuels de brevets, droits d'intervention, etc.
- La main d'œuvre
- Les dépenses d'énergie et de matières consommables, le stockage provisoire et l'enlèvement des terres ou déblais provenant des terrassements et démolitions complémentaires, leur transport aux décharges publiques, compris les frais de déchargement, de réglage et autres frais et taxes.
- La main d'œuvre, les matières et appareils nécessaires à la réalisation des essais.
- Les nettoyages et enlèvement des gravois
- La remise en état des lieux et éventuellement de la voie existante
- Toutes les obligations définies au cours du présent CCTP, nécessaires pour assurer le parfait achèvement des ouvrages du présent lot
- Les taxes, redevances, découlant des autorisations officielles à obtenir par l'entreprise (voirie, etc...). Les frais dus au titre de l'hygiène, de la sécurité et police de chantier, l'entreprise étant seul responsable de ces clauses.

### **c) Charges d'exploitation**

Pour les modulaires : **250 daN/m<sup>2</sup>**

### 3.2.1 ETUDES

#### **ARTICLE 1.1 : ETUDE PROJET ET D'EXECUTION – MODULAIRES (DESCENTE DE CHARGE, NOTES DE CALCULS, PLANS D'EXECUTION**

L'Entreprise doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution.

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée. L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'Œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage.

Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones ;
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état

Tous les calculs et plans d'exécution de Modulaires, des ouvrages divers, sont à la charge de l'entreprise. Diffusion de ces documents, pour accord, au Bureau de Contrôle, et à l'ensemble de la maîtrise d'œuvre.

Le prestataire aura à sa charge les études et plans et comprendront notamment :

- Les plans modélisés suivant gabarits du prestataire
- Les plans d'exécution et de fabrication, y compris les études exécution avec bureau d'études techniques spécialisés (structures et fluides).
- Les procès-verbaux d'essais, autocontrôle et avis techniques correspondants.
- Les procès-verbaux d'essais de résistance réalisés par un organisme agréé,
- Les fiches techniques des produits utilisés ou à mettre en œuvre,
- Le calcul RE 2020,
- Les descentes de charges pour les fondations y compris plans associés,
- L'ensemble des besoins électriques et les calculs de puissance,

Ces documents seront remis à la Maitrise d'Ouvrage et au Bureau de Contrôle (qui sera désigné ultérieurement) pour validation. Le montant de cette prestation sera implicitement inclus dans le prix global.

### 3.2.2 INSTALLATIONS DE CHANTIER

#### **ARTICLE 2.1 : LOCATION D'UN MODULAIRE DE BUREAU DE CHANTIER 15 M<sup>2</sup>**

Location au mois d'un modulaire de bureau de chantier de 15m<sup>2</sup> conformément aux dispositions du décret 65-48 du 8 janvier 1965, portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du Code du Travail (Titre II - Hygiène et Sécurité des Travailleurs). Les équipements seront raccordés aux réseaux existants. Outre la location, le prestataire devra la livraison, le grutage, le calage au sol du type de module.

Le Module bureau de 15 m<sup>2</sup>, est équipé de système de climatiseur, rideaux et/ou stores et barreaux aux fenêtres, ouverture et fenêtres en façade.

#### **ARTICLE 2.2 LOCATION D'UN MODULAIRES- SANITAIRE DE 15 M<sup>2</sup>**

Location au mois d'un modulaire de sanitaires Vestiaire de 15m<sup>2</sup> suivant le Code du Travail. Les équipements seront raccordés aux réseaux existants. Outre la location, le prestataire devra la livraison, le grutage, le calage au sol du type de module.

Le Module vestiaire de 15 m<sup>2</sup> hommes ou femmes, équipé de 2 WC, 2 douches, 2 bancs, rideaux et/ou stores et barreaux aux fenêtres, ouverture et fenêtres en façade.

#### **ARTICLE 2.3 LOCATION DE WC AUTONOMES CHIMIQUES**

Location à la journée d'un WC autonome chimique. Le coût unitaire exprimé en jour inclura une vidange hebdomadaire.

#### **ARTICLE 2.4 AMENE ET REPLI ENGINS DE CHANTIER**

Transport aller et retour des engins type chariot, nacelle, ...

#### **ARTICLE 2.5 LOCATION ENGIN CHARIOT TELESCOPIQUE**

Utilisation à la journée d'un engin de type chariot télescopique.

L'utilisation d'engins de chantier, de levage ou autres, devra se faire en respectant de façon absolue la sécurité des personnes travaillant sur le site et sur le chantier. Cette utilisation ne devra causer aucune dégradation aux bâtiments existants.

Les engins ou tout matériel annexe seront en parfait état de fonctionnement et seront conformes aux normes de sécurité (articles L. 4311-1 et suivants et R. 4323-23 et suivants, R. 4535-7, R. 4721-11 du Code du travail), à la législation en vigueur, et à jour de tout contrôle périodique obligatoire. Si nécessaire, les carnets d'entretien des matériels concernés seront consultables aisément (article L. 4711-1 et suivants du Code du travail). Les engins utilisés sur un chantier doivent, avant leur mise ou remise en service, être examinés dans toutes leurs parties, en vue de s'assurer qu'ils sont conformes puis être régulièrement vérifiés.

Le prix mentionné tiendra compte de toutes sujétions comprises (du plein de carburant au moment de la réception des engins, de toutes taxes, frais de dossiers ou assurances).

#### **ARTICLE 2.6 LOCATION ENGIN NACELLE ELEVATRICE**

Utilisation à la journée d'une nacelle élévatrice, appareil de levage permettant de travailler en hauteur.

### **3.2.3 MODULAIRES**

#### **ARTICLE 3.1 : MODULAIRE DE 9 M<sup>2</sup> HAUTEUR SOUS PLAFONDS 2M50**

Une ossature standard galvanisée à chaud et laquée 160 µm.

Peinture anticorrosion

Solives de plancher galvanisées compris isolation ép. 10 mm minimum et pare vapeur

Pannes de toiture galvanisées à chaud compris isolation ép. 100mm

La toiture sera composée de tôle d'acier galvanisée prélaquée

2 chéneaux galvanisés à chaud

La structure devra comprendre la descente et l'évacuation des Eaux Pluviales de toiture par tous moyens, dans les règles de l'art

Système anti-rongeurs au droit des poteaux

Y compris toute suggestion d'habillages d'ossatures

Réaction au Feu : Classement M0 ininflammable

Chaque structure devra être dimensionnée pour accepter la superposition en R+1 d'une structure équivalente.

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

**Plancher en bois-ciment imputrescible d'épaisseur minimum 20 mm. :**

Fourniture et pose d'un plancher en bois-ciment imputrescible type VIROC ou similaire de 20 mm d'épaisseur minimum, Les surcharges d'exploitation seront conformes à la NFP 06-001 à savoir : 250 daN/m<sup>2</sup>

**Façades Modulaires : Panneau sandwich isolant laine de roche classé M0 :**

Fourniture et pose de panneaux sandwich composés de tôles d'acier galvanisé, les deux faces en 6/10, Z275, laquées en 35 microns, avec isolation en laine de roche. Epaisseur 55mm, réaction au feu : A2s1d0 et résistance au feu EI620

Panneaux visés sur l'ossature

Teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.

Compris pièces d'habillage.

Compris toutes sujétions de pose, coupes, chutes pour une parfaite finition

**ARTICLE 3.2 : MODULAIRE 15 M<sup>2</sup> HAUTEUR SOUS PLAFONDS 2M50**

Une ossature standard galvanisée à chaud et laquée 160 µm.

Peinture anticorrosion

Solives de plancher galvanisées compris isolation ép. 10 mm minimum et pare vapeur

Pannes de toiture galvanisées à chaud compris isolation ép. 100mm

La toiture sera composée de tôle d'acier galvanisée prélaquée

2 chéneaux galvanisés à chaud

La structure devra comprendre la descente et l'évacuation des Eaux Pluviales de toiture par tous moyens, dans les règles de l'art

Système anti-rongeurs au droit des poteaux

Y compris toute suggestion d'habillages d'ossatures

Réaction au Feu : Classement M0 ininflammable

Chaque structure devra être dimensionnée pour accepter la superposition en R+1 d'une structure équivalente.

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

**Plancher en bois-ciment imputrescible d'épaisseur minimum 20 mm. :**

Fourniture et pose d'un plancher en bois-ciment imputrescible type VIROC ou similaire de 20 mm d'épaisseur minimum, Les surcharges d'exploitation seront conformes à la NFP 06-001 à savoir : 250 daN/m<sup>2</sup>

**Façades Modulaires : Panneau sandwich isolant laine de roche classé M0 :**

Fourniture et pose de panneaux sandwich composés de tôles d'acier galvanisé, les deux faces en 6/10, Z275, laquées en 35 microns, avec isolation en laine de roche. Epaisseur 55mm, réaction au feu : A2s1d0 et résistance au feu EI620

Panneaux visés sur l'ossature

Teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.

Compris pièces d'habillage.

Compris toutes sujétions de pose, coupes, chutes pour une parfaite finition



### **ARTICLE 3.3 : MODULAIRE 20 M<sup>2</sup> HAUTEUR SOUS PLAFONDS 2M50**

Une ossature standard galvanisée à chaud et laquée 160 µm.

Peinture anticorrosion

Solives de plancher galvanisées compris isolation ép. 10 mm minimum et pare vapeur

Pannes de toiture galvanisées à chaud compris isolation ép. 100mm

La toiture sera composée de tôle d'acier galvanisée prélaquée

2 chéneaux galvanisés à chaud

La structure devra comprendre la descente et l'évacuation des Eaux Pluviales de toiture par tous moyens, dans les règles de l'art

Système anti-rongeurs au droit des poteaux

Y compris toute suggestion d'habillages d'ossatures

Réaction au Feu : Classement M0 ininflammable

Chaque structure devra être dimensionnée pour accepter la superposition en R+1 d'une structure équivalente.

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

#### **Plancher en bois-ciment imputrescible d'épaisseur minimum 20 mm. :**

Fourniture et pose d'un plancher en bois-ciment imputrescible type VIROC ou similaire de 20 mm d'épaisseur minimum, Les surcharges d'exploitation seront conformes à la NFP 06-001 à savoir : 250 daN/m<sup>2</sup>

#### **Façades Modulaires : Panneau sandwich isolant laine de roche classé M0 :**

Fourniture et pose de panneaux sandwich composés de tôles d'acier galvanisé, les deux faces en 6/10, Z275, laquées en 35 microns, avec isolation en laine de roche. Epaisseur 55mm, réaction au feu : A2s1d0 et résistance au feu EI620

Panneaux visés sur l'ossature

Teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.

Compris pièces d'habillage.

Compris toutes sujétions de pose, coupes, chutes pour une parfaite finition

### **ARTICLE 3.4 : MODULAIRE 25 M<sup>2</sup> HAUTEUR SOUS PLAFONDS 2M50**

Une ossature standard galvanisée à chaud et laquée 160 µm.

Peinture anticorrosion

Solives de plancher galvanisées compris isolation ép. 10 mm minimum et pare vapeur

Pannes de toiture galvanisées à chaud compris isolation ép. 100mm

La toiture sera composée de tôle d'acier galvanisée prélaquée

2 chéneaux galvanisés à chaud

La structure devra comprendre la descente et l'évacuation des Eaux Pluviales de toiture par tous moyens, dans les règles de l'art

Système anti-rongeurs au droit des poteaux

Y compris toute suggestion d'habillages d'ossatures

Réaction au Feu : Classement M0 ininflammable

Chaque structure devra être dimensionnée pour accepter la superposition en R+1 d'une structure équivalente.

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

#### **Plancher en bois-ciment imputrescible d'épaisseur minimum 20 mm. :**

Fourniture et pose d'un plancher en bois-ciment imputrescible type VIROC ou similaire de 20 mm d'épaisseur minimum, Les surcharges d'exploitation seront conformes à la NFP 06-001 à savoir : 250 daN/m<sup>2</sup>

**Façades Modulaires : Panneau sandwich isolant laine de roche classé M0 :**

Fourniture et pose de panneaux sandwich composés de tôles d'acier galvanisé, les deux faces en 6/10, Z275, laquées en 35 microns, avec isolation en laine de roche. Epaisseur 55mm, réaction au feu : A2s1d0 et résistance au feu EI620

Panneaux visés sur l'ossature

Teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.

Compris pièces d'habillage.

Compris toutes sujétions de pose, coupes, chutes pour une parfaite finition

**ARTICLE 3.5 PLUS-VALUE HAUTEUR SOUS-PLAFOND 3M**

Ce poste compté au m<sup>2</sup> de surface au sol de modulaire tient compte de tous les renforcements et sujétions de mise en place de ces modules de 3.00m de hauteur. Il s'agit notamment de renforcements de fondations, de contreventements supplémentaires, d'assemblages particuliers, de manipulations et levages permettant d'être conformes aux règles de constructions en vigueur, notamment parasismiques et para-cycloniques.

**ARTICLE 3.6 FOURNITURE KIOSQUE DE 15 M<sup>2</sup> (TOITURE 4 PANS)**

Kiosque ouvert de 25m<sup>2</sup>, poteaux en bois exotique, charpente en bois traité classe IV lasuré, couvert avec toiture à quatre pentes tôles ondulée acier 75/100 profil type "1000 IP" prélaqué 2 faces, peinture anticorrosion, y compris faux plafonds PVC isolé.

**ARTICLE 3.7 JUMELAGE DE MODULAIRES**

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 plaqués.

Le jumelage au sol doit être invisible et sans seuil.

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

**ARTICLE 3.8 SUPERPOSITION DE MODULAIRES**

Ces constructions peuvent s'étendre sur un étage.

Ce poste compté à l'unité et par élément tient compte de tous les renforcements et sujétions de mise en place de ces modules positionnés en R+1. Il s'agit notamment de renforcements de fondations, de contreventements supplémentaires, d'assemblages particuliers, de manipulations et levages permettant d'être conformes aux règles de constructions en vigueur, notamment parasismiques et para-cycloniques.

**ARTICLE 3.9 PLUS-VALUE PLANCHER POUR CHARGE D'EXPLOITATION DE 350 DAN/M<sup>2</sup>**

Ce poste compté au m<sup>2</sup> de surface au sol de modulaire tient compte de tous les renforcements et sujétions de mise en place de ces modules permettant une charge d'exploitation de 350 daN/m<sup>2</sup> sur un plancher de type bois-ciment ou équivalent.

**ARTICLE 3.10 PLUS-VALUE PLANCHER POUR CHARGE D'EXPLOITATION DE 500 DAN/M<sup>2</sup>**

Ce poste compté au m<sup>2</sup> de surface au sol de modulaire tient compte de tous les renforcements et sujétions de mise en place de ces modules permettant une charge d'exploitation de 500 daN/m<sup>2</sup> sur un plancher de type bois-ciment ou équivalent.

#### **ARTICLE 3.11 PLUS-VALUE PLANCHER POUR CHARGE D'EXPLOITATION DE 1 000 daN/m²**

Ce poste compté au m² de surface au sol de modulaire tient compte de tous les renforcements et sujétions de mise en place de ces modules permettant une charge d'exploitation de 1 000 daN/m² sur un plancher de type bois-ciment ou équivalent.

### **3.2.4 REVETEMENTS DE SOLS**

#### **ARTICLE 4.1 REVETEMENT DE SOL SOUPLE PVC U4P3**

Fourniture et pose sol PVC Homogène type "iQ OPTIMA ou GRANIT" de chez « TARKETT » ou équivalent Classement U4/P3E2/3C2. Résistance au poinçonnement < 0,03 mm. Revêtement de sol PVC homogène calandré en lès soudés (teinte au choix de l'Architecte) comprenant Traitement de surface définitif, Traitement fongistatique et bactériostatique type « Stanized ».

La mise en œuvre sera effectuée selon les indications du fabricant. Soudure des joints à chaud avec cordon d'apport du même décor que le revêtement.

#### **ARTICLE 4.2 REVETEMENT DE SOL SOUPLE PVC ANTIDERAPANT U4P3**

Fourniture et pose d'un revêtement de sol PVC hétérogène, avec inclusion de particules noires de carbone de silicium intégrés dans la couche d'usure, d'une épaisseur totale de 2 mm, comportant un classe d'usage commerciale 34 et une classe d'usage industrielle 43, du type Safetred Universal Plus de chez Tarkett ou équivalent.

#### **ARTICLE 4.3 REVETEMENT EN TOLE ALUMINIUM STRIEE**

Fourniture et pose de tôle aluminium striée « damier » d'une épaisseur de 2 mm minimum, la pose se fera sur le plancher en bois-ciment pour renforcer ce dernier.

#### **ARTICLE 4.4 REMONTEE EN PLINTHES POUR SOL SOUPLE PVC**

La pose du revêtement de sol souple pvc (décrit au poste précédent 4.2) sera remontée en plinthe, en continuité afin d'assurer l'étanchéité. La prestation comprendra la soudure à chaud en angles rentrants et sortants, fixation mécanique avec pointes et à la colle.

#### **ARTICLE 4.5 TRAPPE DE VISITE 60 X 60 CM**

Création d'une trappe de visite à réaliser entre deux solives en 60 cm x 60 cm, y compris habillage par cadre en acier galvanisé avec couvercle surbaissé permettant le remplissage sur l'épaisseur requise du même matériau de revêtement de sol pour assurer la continuité visuelle.

### **3.2.5 OUVRAGES METALLIQUES**

#### **ARTICLE 5.1 SUR TOITURE EN TOLE ONDULEE POUR MODULAIRE 9M²**

Fourniture et pose d'une surtoiture 2 pans de 30% minimum, Assemblages boulonnés ou soudés, y compris fixation sur les modulaires.

Charpente métallique façon arbalétrier, y compris contreventements et pannes

Couverture en tôle ondulée acier 75/100 profil type "1000 IP" prélaqué 2 faces, peinture anticorrosion

Tous les accessoires nécessaires (fixations, bandes d'étanchéité, faîtières, planche de rive,)

Les pignons seront fermés par un bardage en tôle ondulée, identique à celle utilisée pour la couverture.

Y compris crochets de sécurité en toiture

Y compris débord de toiture minimum 50 cm avec sous face en PVC

Y compris Fourniture et mise en œuvre de gouttières, en aluminium laquées

- Section carrée ou rectangulaire, compris moignons de raccordement pour les DEP
- Fixation sur crochets aluminium
- Dimensions et localisation selon calculs surfaces de toitures et plans
- Toutes sujétions de mise en œuvre, de finition et conformité aux DTU.

Y compris Fourniture et mise en œuvre de descente d'eaux pluviales, en aluminium laquées

- Section carrée ou rectangulaire
- Fixation sur colliers aluminium laqués
- Fixation des éléments par simple emboîtement, raccordement au moignon des chéneaux ou gouttières,
- Raccordement aux regards EP intérieurs compris au présent lot (toutes sujétions de coudes, raccordement, joints d'étanchéité...)
- Dimensions et localisation selon calculs surfaces de toitures et plans architecte, longueurs adaptées aux dimensions des coupes et façades
- Toutes sujétions de mise en œuvre, de finition et conformité aux DTU.

## **ARTICLE 5.2 SUR TOITURE EN TOLE ONDULEE POUR MODULAIRE 15M<sup>2</sup>**

Fourniture et pose d'une surtoiture 2 pans de 30% minimum, Assemblages boulonnés ou soudés, y compris fixation sur les modulaires.

Charpente métallique façon arbalétrier, y compris contreventements et pannes

Couverture en tôle ondulée acier 75/100 profil type "1000 IP" prélaqué 2 faces, peinture anticorrosion

Tous les accessoires nécessaires (fixations, bandes d'étanchéité, faîtières, planche de rive,)

Les pignons seront fermés par un bardage en tôle ondulée, identique à celle utilisée pour la couverture.

Y compris crochets de sécurité en toiture

Y compris débord de toiture minimum 50 cm avec sous face en PVC

Y compris Fourniture et mise en œuvre de gouttières, en aluminium laquées

- Section carrée ou rectangulaire, compris moignons de raccordement pour les DEP
- Fixation sur crochets aluminium
- Dimensions et localisation selon calculs surfaces de toitures et plans
- Toutes sujétions de mise en œuvre, de finition et conformité aux DTU.

Y compris Fourniture et mise en œuvre de descente d'eaux pluviales, en aluminium laquées

- Section carrée ou rectangulaire
- Fixation sur colliers aluminium laqués
- Fixation des éléments par simple emboîtement, raccordement au moignon des chéneaux ou gouttières,
- Raccordement aux regards EP intérieurs compris au présent lot (toutes sujétions de coudes, raccordement, joints d'étanchéité...)
- Dimensions et localisation selon calculs surfaces de toitures et plans architecte, longueurs adaptées aux dimensions des coupes et façades
- Toutes sujétions de mise en œuvre, de finition et conformité aux DTU.

## **ARTICLE 5.3 SUR TOITURE EN TOLE ONDULEE POUR MODULAIRE 20M<sup>2</sup>**

Fourniture et pose d'une surtoiture 2 pans de 30% minimum, Assemblages boulonnés ou soudés, y compris fixation sur les modulaires.

Charpente métallique façon arbalétrier, y compris contreventements et pannes

Couverture en tôle ondulée acier 75/100 profil type "1000 IP" prélaqué 2 faces, peinture anticorrosion

Tous les accessoires nécessaires (fixations, bandes d'étanchéité, faîtières, planche de rive,)

Les pignons seront fermés par un bardage en tôle ondulée, identique à celle utilisée pour la couverture.

Y compris crochets de sécurité en toiture

Y compris débord de toiture minimum 50 cm avec sous face en PVC

Y compris Fourniture et mise en œuvre de gouttières, en aluminium laquées

- Section carrée ou rectangulaire, compris moignons de raccordement pour les DEP
- Fixation sur crochets aluminium
- Dimensions et localisation selon calculs surfaces de toitures et plans
- Toutes sujétions de mise en œuvre, de finition et conformité aux DTU.

Y compris Fourniture et mise en œuvre de descente d'eaux pluviales, en aluminium laquées

- Section carrée ou rectangulaire
- Fixation sur colliers aluminium laqués
- Fixation des éléments par simple emboîtement, raccordement au moignon des chéneaux ou gouttières,
- Raccordement aux regards EP intérieurs compris au présent lot (toutes sujétions de coudes, raccordement, joints d'étanchéité...)
- Dimensions et localisation selon calculs surfaces de toitures et plans architecte, longueurs adaptées aux dimensions des coupes et façades
- Toutes sujétions de mise en œuvre, de finition et conformité aux DTU.

#### **ARTICLE 5.4 SUR TOITURE EN TOLE ONDULEE POUR MODULAIRE 25M<sup>2</sup>**

Fourniture et pose d'une surtoiture 2 pans de 30% minimum, Assemblages boulonnés ou soudés, y compris fixation sur les modulaires.

Charpente métallique façon arbalétrier, y compris contreventements et pannes

Couverture en tôle ondulée acier 75/100 profil type "1000 IP" prélaqué 2 faces, peinture anticorrosion

Tous les accessoires nécessaires (fixations, bandes d'étanchéité, faîtières, planche de rive,)

Les pignons seront fermés par un bardage en tôle ondulée, identique à celle utilisée pour la couverture.

Y compris crochets de sécurité en toiture

Y compris débord de toiture minimum 50 cm avec sous face en PVC

Y compris Fourniture et mise en œuvre de gouttières, en aluminium laquées

- Section carrée ou rectangulaire, compris moignons de raccordement pour les DEP
- Fixation sur crochets aluminium
- Dimensions et localisation selon calculs surfaces de toitures et plans
- Toutes sujétions de mise en œuvre, de finition et conformité aux DTU.

Y compris Fourniture et mise en œuvre de descente d'eaux pluviales, en aluminium laquées

- Section carrée ou rectangulaire
- Fixation sur colliers aluminium laqués
- Fixation des éléments par simple emboîtement, raccordement au moignon des chéneaux ou gouttières,
- Raccordement aux regards EP intérieurs compris au présent lot (toutes sujétions de coudes, raccordement, joints d'étanchéité...)
- Dimensions et localisation selon calculs surfaces de toitures et plans architecte, longueurs adaptées aux dimensions des coupes et façades
- Toutes sujétions de mise en œuvre, de finition et conformité aux DTU.

## **ARTICLE 5.5 BARDAGES METALLIQUES**

Bardage métallique simple peau en tôle d'acier galvanisé pré laqué, profils trapézoïdaux ou techniquement équivalent comprenant :

Ossatures :

- Lisses Zed ou Oméga, écarteurs permettant la fixation sur la maçonnerie, à dimensionner par l'entreprise.

Peau de bardage extérieure :

- 1 face extérieure en tôles d'acier, ondes trapézoïdales galvanisées et pré laquées en surface, d'épaisseur 0.75 mm (sous réserve de vérification mécanique)
- Teinte RAL au choix par le MOA à faire valider par la maîtrise d'ouvrage avant toute commande,
- Ecartement des supports restant à la charge de l'entreprise en fonction des portées et charges à reprendre,
- Pose verticale ou horizontale.

Compris tous accessoires et profils de finitions des bardages :

- Les profils de finitions avec la couverture,
- Les bavettes de départ et d'arrivée, les profilés d'habillages d'angles en tôles pliées,
- Les habillages d'embrasures au droit des équipements, sorties en façades, etc...
- Les profils, cornières au droit des joints de dilatations,

L'ensemble comprenant un ouvrage complet en fourniture et pose, compris tous renforts nécessaires, toutes ossatures, tous accessoires de poses, tous profils de finitions, tous détails et toutes sujétions suivant normes et DTU en vigueur à ce jour, cahier des charges des fabricants et plan.

## **ARTICLE 5.6 CHENAUX EN INOX**

Fourniture et mise en œuvre de chéneaux en acier inoxydable épaisseur 20/10ème

- Insertion de moignons de raccordement pour les DEP
- Chéneaux de dimensions selon calculs et plans.

## **ARTICLE 5.7 ESCALIER METALLIQUES D'ACCES LARGEUR 1,40 M**

Fourniture et pose d'un escalier avec les caractéristiques suivantes

Fixation limons par platine métallique en nez de dalle du plancher collaborant (poutre IPE ou UPN selon calculs entreprise), compris toutes sujétions de fixation sur structures ou béton, section selon calcul à charge de la présente entreprise

- Limons droits et supports paliers en tôle forte d'acier (épaisseur selon calculs entreprise) et équerres soudées pour pose des emmarchements (section à déterminer par entreprise).

- Finition des marches, selon prescription :

o Marches portantes en tôle larmée galvanisée. Les marches seront vissées par en-dessous sur cornières soudées aux limons

- Selon prescriptions :

o Palier de repos réalisé toutes les 10 marches, compris toutes sujétions de renforts ;

o Marche d'arrivée ;

- Ensemble réalisé en acier laqué, l'ouvrage sera de qualité et destiné à rester apparent, l'exécution des détails et soudures sera irréprochable.

- Garde-corps, rampant garde-corps en barreaudage vertical et main courantes en acier galvanisé laqué

La main courante du garde-corps devra dépasser de la première et de la dernière marche, d'une longueur supérieure ou égale au giron de l'escalier.

Compris protections et sécurité pendant les travaux.

## **ARTICLE 5.8 ESCALIER METALLIQUES D'ACCES LARGEUR 0,90 M**

Fourniture et pose d'un escalier avec les caractéristiques suivantes

Fixation limons par platine métallique en nez de dalle du plancher collaborant (poutre IPE ou UPN selon calculs entreprise), compris toutes sujétions de fixation sur structures ou béton, section selon calcul à charge de la présente entreprise

- Limons droits et supports paliers en tôle forte d'acier (épaisseur selon calculs entreprise) et équerres soudées pour pose des emmarchements (section à déterminer par entreprise).

- Finition des marches, selon prescription :

- o Marches portantes en tôle larmée galvanisée. Les marches seront vissées par en-dessous sur cornières soudées aux limons

- Selon prescriptions :

- o Palier de repos réalisé toutes les 10 marches, compris toutes sujétions de renforts ;

- o Marche d'arrivée ;

- Ensemble réalisé en acier laqué, l'ouvrage sera de qualité et destiné à rester apparent, l'exécution des détails et soudures sera irréprochable.

- Garde-corps, rampant garde-corps en barreaudage vertical et main courantes en acier galvanisé laqué

La main courante du garde-corps devra dépasser de la première et de la dernière marche, d'une longueur supérieure ou égale au giron de l'escalier.

Compris protections et sécurité pendant les travaux.

## **ARTICLE 5.9 COURSIVES METALLIQUE POUR CIRCULATION AUX ETAGES**

Fourniture et pose d'une coursive en ossature métallique, avec sol en tôle larmée antidérapante et d'une largeur de 1.60m environ. Y compris un garde-corps réglementaire, notamment du point de vue de la fixation, de la hauteur et de l'espacement des barreaux.

Surcharge à respecter : 350 daN/m<sup>2</sup> (à vérifier selon DTU)

## **ARTICLE 5.10 AUVENT EN TOLE ONDULEE DE LARGEUR 1,80**

Fourniture et pose d'un auvent avec couverture en un pan de pente 30% minimum, comprenant une ossature bois ou métallique conçue en application des règles en vigueur, assemblée sur l'élément module.

La couverture sera en tôle ondulée, d'épaisseur 75/100ème de mm et comprend tous les accessoires nécessaires (fixations, bandes d'étanchéité, faîtières, planche de rive, gouttières...).

Cet auvent sera appuyé à l'extérieur de la coursive sur des poteaux ne présentant pas d'arêtes vives. Il devra éviter que les eaux du toit ne pénètrent dans les modules.

## **ARTICLE 5.11 SECURISATION PAR BARREAUDAGE METALLIQUE (DIM L2000MM H1000 MM)**

Fourniture et pose de barreaudages verticaux acier galvanisé laqué et fixés devant les fenêtres des modules toutes sujétions de mise en place comprises, notamment renforcement de l'ossature pour leur fixation.

## **ARTICLE 5.12 SECURISATION PAR BARREAUDAGE METALLIQUE (DIM L1600MM H1000 MM)**

Fourniture et pose de barreaudages verticaux acier galvanisé laqué et fixés devant les fenêtres des modules toutes sujétions de mise en place comprises, notamment renforcement de l'ossature pour leur fixation.

## **ARTICLE 5.13 SECURISATION PAR BARREAUDAGE METALLIQUE (DIM L1400MM H1000 MM)**

Fourniture et pose de barreaudages verticaux acier galvanisé laqué et fixés devant les fenêtres des modules toutes sujétions de mise en place comprises, notamment renforcement de l'ossature pour leur fixation.

#### **ARTICLE 5.14 SECURISATION PAR BARREAUDAGE METALLIQUE (DIM L1000MM H1000 MM)**

Fourniture et pose de barreaudages verticaux acier galvanisé laqué et fixés devant les fenêtres des modules toutes sujétions de mise en place comprises, notamment renforcement de l'ossature pour leur fixation.

#### **ARTICLE 5.15 SECURISATION PAR BARREAUDAGE METALLIQUE (DIM L600MM H1000 MM)**

Fourniture et pose de barreaudages verticaux acier galvanisé laqué et fixés devant les fenêtres des modules toutes sujétions de mise en place comprises, notamment renforcement de l'ossature pour leur fixation.

#### **ARTICLE 5.16 GARDE-CORPS ALUMINIUM**

Fourniture et pose de Garde-corps en barreaudage vertical, rampant garde-corps et main courantes simple lisse en aluminium.

#### **ARTICLE 5.17 CROCHET DE SECURITE EN TOITURE**

Fourniture et pose de Crochet de sécurité en acier galvanisé conforme aux normes NF EN 517 et NF EN 795. Fixation par boulons traversant le chevron avec rondelles crampons, y compris pièce de déport, patte de fixation, si nécessaire, selon type de couverture.

### **3.2.6 CLOISONS – DOUBLAGES – PLAFONDS – MENUISERIES INTERIEURES**

#### **ARTICLE 6.1 CLOISON PLACOSTIL DE TYPE 72/48 MM OU EQUIVALENT**

Fourniture et pose de cloisons constituées de la façon suivante :

- Ossature métallique Placostil constituée de rails Stil® R 48 et de montants Stil® M 48 en acier galvanisé ou similaire d'épaisseur nominale 6/10e, simples ou doublés dos à dos, disposés à entraxe 0,60 m ou 0,40 m,

- Chaque parement sera constitué d'une plaque Placoplatre® BA 13 ou similaire

- Laine minérale PAR de 45 mm de la société ISOVER ou similaire

Les joints seront traités selon la technique et avec les produits Placoplatre® ou similaire

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations.

#### **ARTICLE 6.2 CLOISON PLACOSTIL DE TYPE 98/48 MM OU EQUIVALENT**

Fourniture et pose de cloisons constituées de la façon suivante :

- Ossature métallique Placostil constituée de rails Stil® R 48 et de montants Stil® M 48 en acier galvanisé ou similaire d'épaisseur nominale 6/10e, simples ou doublés dos à dos, disposés à entraxe 0,60 m ou 0,40 m,

- Chaque parement sera constitué de deux plaques Placoplatre® BA 13 ou similaire

- Laine minérale PAR de 45 mm de la société ISOVER ou similaire

Les joints seront traités selon la technique et avec les produits Placoplatre® ou similaire

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations.

#### **ARTICLE 6.3 CLOISON PLACOSTIL DE TYPE 120/70 MM OU EQUIVALENT**

Fourniture et pose de cloisons constituées de la façon suivante :

- Ossature métallique Placostil constituée de rails Stil® R 70 et de montants Stil® M 70 en acier galvanisé ou similaire d'épaisseur nominale 12/10e, simples ou doublés dos à dos, disposés à entraxe 0,90 m, -

- Chaque parement sera constitué de deux plaques Placoplatre® BA 13 ou similaire

- Laine minérale PAR de 70 mm de la société ISOVER ou similaire

Les joints seront traités selon la technique et avec les produits Placoplatre® ou similaire

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations.



#### **ARTICLE 6.4 CONTRE CLOISON PLACOSTIL DE TYPE EI60 OU EQUIVALENT**

Fourniture et pose de contre-cloisons constituées de la façon suivante :

- Ossature métallique Placostil constituée de rails Stil® R 36 et de montants Stil® M 100 en acier galvanisé ou similaire d'épaisseur nominale 6/10e, simple, disposés à entraxe 0,40 m, -
- Pose de laine de verre type GR 32 roulée revêtu kraft ISOVER ou similaire, épaisseur épaisseur 50 mm.
- Une face composée deux plaques de plâtre de BA18S, ces plaques seront vissées sur des rails métalliques en acier galvanisé horizontaux.
- Fixation par vis invisibles autoforeuses tête trompette.
- Vissage de plaques avec un entraxe maximum de 0,60, montage jointif pour faciliter le traitement des joints entre panneaux, angles, cueillies par bande et enduit spécial.

Le traitement et finition des joints par bande de pontage avec lissage à 3 passes, les angles vifs ainsi que les cueillies (jonction Placo/Placo) seront traités par des bandes armées.

#### **ARTICLE 6.5 CONTRE CLOISON PLACOSTIL DE TYPE EI120 OU EQUIVALENT**

Fourniture et pose de contre-cloisons constituées de la façon suivante :

- Ossature métallique Placostil constituée de rails Stil® R 36 et de montants Stil® M 100 en acier galvanisé ou similaire d'épaisseur nominale 12/10e, simple, disposés à entraxe 0,40 m, -
- Pose de laine de verre type GR 32 roulée revêtu kraft ISOVER ou similaire, épaisseur épaisseur 50 mm.
- Une face composée deux plaques de plâtre de BA25, ces plaques seront vissées sur des rails métalliques en acier galvanisé horizontaux.
- Fixation par vis invisibles autoforeuses tête trompette.
- Vissage de plaques avec un entraxe maximum de 0,60, montage jointif pour faciliter le traitement des joints entre panneaux, angles, cueillies par bande et enduit spécial.

Le traitement et finition des joints par bande de pontage avec lissage à 3 passes, les angles vifs ainsi que les cueillies (jonction Placo/Placo) seront traités par des bandes armées.

#### **ARTICLE 6.6 RENFORCEMENT POUR CLOISON ET DOUBLAGE EN PLAQUE DE PLATRE**

Fourniture et pose de renforts pour fixation de charges lourdes (appareils sanitaires, informatique,) constitué d'un plaque contreplaqué marine de 15mm d'épaisseur ou équivalent fixés sur l'ossature métallique de la cloison.

#### **ARTICLE 6.7 HABILLAGE VERTICAL PVC SOUPLE**

Fourniture et pose d'un revêtement d'une épaisseur minimale de 1,7 mm Il peut être associé et soudé à chaud à la remontée en plinthe avec les revêtements de sol.

Réaction au feu B-s1-d0

Installation pour la protection des murs, des coins ou des portes, ce revêtement sera collé.

Les spécifications incluent une densité de 1,28 gr/cm<sup>3</sup>, une résistance à la traction de 60 Mpa, et une pression de résistance à la traction de 3100 KJ/m<sup>2</sup>.

#### **ARTICLE 6.8 HABILLAGE VERTICAL POUR PIECE HUMIDE**

Fourniture et pose de panneaux collés ou visés sur les murs et cloisons de type PVC rigides.

Installation pour la protection des murs, des coins ou des portes, ce revêtement sera collé.

#### **ARTICLE 6.9 HABILLAGE VERTICAL ALUMINIUM POUR PROTECTION MECANIQUE**

Fourniture et pose de tôle aluminium d'une épaisseur de 2 mm minimum, la pose se fera sur mur et cloisons visées.

#### **ARTICLE 6.10 FAÏENCE SUR PLAQUE DE PLÂTRE**

Fourniture et pose de faïence collée suivant les cahiers des prescriptions techniques du CSTB sur supports parements plâtre (**article 6.6**).

Un mastic de 1<sup>ère</sup> catégorie à plasticité permanente sera disposé immédiatement après la pose de la faïence, coupes, entailles, tableautages, entailles pour robinetteries et tuyauteries. Il est demandé à l'entreprise une protection des angles par profil arrondi en acier inox ou PVC.

#### **ARTICLE 6.11 BLOC-PORTE BOIS AME ALVEOLAIRE, 1 VANTAIL. L830MM**

Fourniture et pose de Porte plane à recouvrements :

Composition : Huisseries métallique démontable livré finie et recouvert d'une laque en usine

Finition chants : A recouvrements 25,5 x 13 mm, mélaminées sur 3 côtés

Ame : âme alvéolaire (isophonique et climatique).

Epaisseur : env. 39 mm.

Finition : Laqué blanc ou choix de l'architecte

Traverse basse avec vernis transparent.

Serrure : serrure BCS, PD1/2T, BCC ou cylindre, têtière couleur blanc

Poignées de porte

Fiches : 2 fiches V0020

Trous de fiches suivant NF

Emballage : sac en plastique.

#### **ARTICLE 6.12 BLOC-PORTE BOIS AME PLEINE, 1 VANTAIL. L830MM CFEI30**

Fourniture et pose de Porte plane à recouvrements :

Composition : Huisseries métallique démontable livré finie et recouvert d'une laque en usine

Finition chants : A recouvrements 25,5 x 13 mm, mélaminées sur 3 côtés

Ame : âme pleine (isophonique et climatique).

Epaisseur : env. 39 mm.

Finition : Laqué blanc ou choix de l'architecte

Traverse basse avec vernis transparent.

Serrure : serrure BCS, PD1/2T, BCC ou cylindre, têtière couleur blanc

Poignées de porte

Fiches : 2 fiches V0020

Trous de fiches suivant NF

Emballage : sac en plastique.

Résistance au feu 30 minutes.

#### **ARTICLE 6.13 BLOC-PORTE BOIS AME PLEINE, 1 VANTAIL. L930MM**

Fourniture et pose de Porte plane à recouvrements :

Composition : Huisseries métallique démontable livré finie et recouvert d'une laque en usine

Finition chants : A recouvrements 25,5 x 13 mm, mélaminées sur 3 côtés

Ame : âme pleine (isophonique et climatique).

Epaisseur : env. 39 mm.

Finition : Laqué blanc ou choix de l'architecte

Traverse basse avec vernis transparent.

Serrure : serrure BCS, PD1/2T, BCC ou cylindre, têtière couleur blanc

Poignées de porte

Fiches : 2 fiches V0020

Trous de fiches suivant NF

Emballage : sac en plastique.

#### **ARTICLE 6.14 BLOC-PORTE BOIS AME PLEINE, 1 VANTAIL. L930MM CF EI30**

Fourniture et pose de Porte plane à recouvrements :

Composition : Huisseries métallique démontable livré finie et recouvert d'une laque en usine

Finition chants : A recouvrements 25,5 x 13 mm, mélaminées sur 3 côtés

Ame : âme pleine (isophonique et climatique).

Epaisseur : env. 39 mm.

Finition : Laqué blanc ou choix de l'architecte

Traverse basse avec vernis transparent.

Serrure : serrure BCS, PD1/2T, BCC ou cylindre, têtière couleur blanc

Poignées de porte

Fiches : 2 fiches V0020

Trous de fiches suivant NF

Emballage : sac en plastique.

Résistance au feu 30 minutes.

#### **ARTICLE 6.15 BLOC-PORTE SANITAIRE ISOLEE, 1 VANTAIL. L830MM**

Fourniture et pose de Porte plane à recouvrements :

Composition : Huisseries métallique démontable livré finie et recouvert d'une laque en usine

Finition chants : A recouvrements 25,5 x 13 mm, mélaminées sur 3 côtés

Ame : âme alvéolaire (isophonique et climatique).

Epaisseur : env. 39 mm.

Finition : Laqué blanc ou choix de l'architecte

Ventilation en partie haute par imposte fixe faisant parti de l'hubriserie

Ventilation en partie basse par détalonnage du vantail

Traverse basse avec vernis transparent.

Serrure : serrure BCS, PD1/2T, BCC ou cylindre, têtière couleur blanc

Poignées de porte

Fiches : 2 fiches V0020

Trous de fiches suivant NF

Emballage : sac en plastique.

#### **ARTICLE 6.16 BLOC-PORTE DAS POUR CIRCULATION 2UP EI 30, 2 VANTAUX AVEC OCULUS**

Fourniture et pose Bloc Porte DAS de chez PREMDOR, ou équivalent, avec contact de fermeture des vantaux par ensemble bandeaux et ferme porte reliées au Système SSI (Système Sécurité Incendie).

L'entreprise comprendra dans son bloc porte la pose d'un sélecteur de fermeture.

Bâtis bois dur.

L'entreprise aura à sa charge le calfeutrement par joints spéciaux P.F. entre les parois et le bâti.

Bâtis à recouvrement de mur et cloisons.

Les ventouses sont reprises en quincaillerie, elles seront prévues autonome.

Pattes à scellement dito article 2.01.

Paumelles spéciales à ressort va et vient, avec résistance au feu pare flammes.

La fermeture de secours sera assurée par les pivots en linteau type GRL 100 ou équivalent système D.A.S.

Oculus de forme ronde, remplissage par glace pare flammes, compris pare closes en bois massif et joints de finition.

#### **ARTICLE 6.17 ISOLANT EN LAINE MINERALE EP. 100 MM MINIMUM**

Fourniture et pose d'isolant laine de verre épaisseur 100 mm avec pare vapeur aluminium.

#### **ARTICLE 6.18 BAC DE FAUX PLAFOND EN TOLE LISSE ACIER GALVANISE PRELAQUEE EP. 63/100E**

Fourniture et pose de bacs de faux plafond autoporteurs en tôle lisse acier galvanisé prélaquée 63/100°

#### **ARTICLE 6.19 FAUX-PLAFOND DALLE MINERALE 600/600**

Le faux plafond sera constitué de :

Dalles acoustiques 600 x 600 bord 35 mm type ORGANIC de chez Knauf ou similaire

Elles seront posées sur T de 24 mm.

Suspentes fixées sur l'ossature métallique, pour hauteur de plénum compatible avec le passage des divers réseaux et les prescriptions suivant Avis Technique du fabricant.

Ossature apparente réalisée en profilés acier galvanisé T de 24 mm laqué blanc, compris entretoises affleurantes, cornières de rive L, laquée assurant une jonction périphérique.

Réservations pour l'encastrement des luminaires, grilles et appareillages incorporés dans les faux- plafonds, calepinage de l'Architecte.

#### **ARTICLE 6.20 FAUX-PLAFOND EN LAME PVC**

Fourniture et pose de faux-plafond constitué par :

-Des profilés à double paroi rainuré en PVC rigide, ép. 10 mm de type CABEX ou équivalent

-Fixation sur solivage. Profilés de finition en cornière PVC sur support bois traité à cœur. Sens de pose perpendiculaire au mur. Classement au feu : B-s1-d0

#### **ARTICLE 6.21 FAUX-PLAFOND PLACOSTIL OU SIMILAIRE**

Fourniture et pose de faux-plafonds à 1 plaque de plâtre Placoplatre® BA 13 avec isolation, comprenant :

-Ossature métallique porteuse fixée sur ossature principale composée d'une ossature primaire Stil Prim 100 en acier galvanisé fixées au support par l'intermédiaire de suspentes Stil Prim et fourrures Placostil F 530 en acier galvanisé fixées par clipsage sur l'ossature primaire.

-Une Plaque de plâtre BA13

Fixation par vis autoforeuses tête trompette.

Entraxes montants de 0,60. Vissage de plaques avec un entraxe, angles, cueillies par bande et enduit spécial.

Le traitement et finition des joints par bande de pontage avec lissage à 3 passes, les angles vifs ainsi que les cueillies (jonction Placo/Placo) seront traités par des bandes armées, les jonctions Placo/enduit plâtre seront traitées par cordon de mastic suivant les recommandations et prescriptions du fabricant. Toutes sujétions de pose.

#### **ARTICLE 6.22 FAUX-PLAFOND PLACOSTIL OU SIMILAIRE EI 60**

Fourniture et pose de faux-plafonds à 2 plaques de plâtre Placoplatre® BA 15 avec isolation, comprenant :

- Ossature métallique porteuse fixée sur ossature principale composée d'une ossature primaire Stil Prim 100 en acier galvanisé fixées au support par l'intermédiaire de suspentes Stil Prim et fourrures Placostil F 530 en acier galvanisé fixées par clipsage sur l'ossature primaire.

- Deux Plaque de placoflam BA15 ou similaire

Fixation par vis autoforeuses tête trompette.

Entraxes montants de 0,60. Vissage de plaques avec un entraxe, angles, cueillies par bande et enduit spécial.

Le traitement et finition des joints par bande de pontage avec lissage à 3 passes, les angles vifs ainsi que les cueillies (jonction Placo/Placo) seront traités par des bandes armées, les jonctions Placo/enduit plâtre seront traitées par cordon de mastic suivant les recommandations et prescriptions du fabricant. Toutes sujétions de pose.

#### **ARTICLE 6.23 FAUX-PLAFOND PLACO ACOUSTIQUE**

Fourniture et pose de faux-plafond constitué de :

- Une ossature en acier galvanisé représentée par des fourrures, elles-mêmes fixées sur des suspentes en acier phosphatés fixés au support écartement suivant prescriptions du fabricant et nature des plaques.

Suivant la nature du support et prescriptions du fabricant prévoir une ossature primaire en profil en acier galvanisé implanté à 1,20 m maximum d'entraxe, fixé au support par l'intermédiaire de suspentes adaptées tous les 3 m maximum.

Un parement en plaques de plâtre cartonnées perforées à peindre à bords amincis fixées perpendiculairement à l'ossature métallique tous les 150mm, avec ajustement des plaques permettant d'obtenir la continuité des motifs de perforation.

La plaque est revêtue au verso d'un voile de fibre destiné à l'absorption phonique et contre les chutes de poussières. - Sujétion de mise en œuvre du plafond suivant pièces graphiques de l'architecte. - Traitement des joints suivant fiche technique du fabricant à l'aide d'enduit sans bande.

- Toutes autres sujétions de mise en œuvre conformément au DTU 25.41 et procès-verbal de mise en œuvre du produit et aux recommandations du fabricant.

- Sujétion de découpe et renfort d'ossature métallique formant chevêtre pour appareillage technique : luminaires, ventilation, etc ...

#### **ARTICLE 6.24 CABINES STRATIFIEES 10 MM POUR SANITAIRES, DOUCHES, VESTIAIRES.**

Les cabines seront de type PRIMEO de Cabineo ou équivalent en Compact 10 mm traité antibactérien.

La hauteur totale des cabines sera de 2 m dont 80 mm de vide au sol (réglable de 65 à 95 mm).

Les portes de hauteur 1,86 m forme droite seront équipées de 2 paumelles en aluminium avec axe inox, retour par inertie d'un verrou coulissant avec pêne massif en aluminium avec boîtier de voyant en polypropylène renforcé

Armé, toujours monté sur la porte et faisant office de prise de main. 4 butées adhésives par porte.

Bandeau en aluminium anodisé exclusif 'PROMU' servant de bandeau de façade et de renfort vertical.

Vis traversantes pour une résistance optimale, en inox A4 à empreinte, avec frein de filet.

#### **ARTICLE 6.25 MAIN COURANTE.**

Main courante en acier galvanisé laqué pour circulation horizontale hauteur comprise entre 0,80 m et 1 m  
Prix au ml.

### **3.2.7 MENUISERIES EXTERIEURES ET ACCESSOIRES**

#### **ARTICLE 7.1 MENUISERIES AVEC VANTAUX COULISSANTS, SIMPLE VITRAGE, EP.8MM, CADRE ALUMINIUM, L1600MM X H1000MM**

Profilés extrudés en alliage d'aluminium

Système d'étanchéité avec joint brosse.

Profilés principalement conçus pour des solutions en battue externe.

Superposition latérale vantail/dormant : 13 mm.

Profondeur du dormant fixe : 26 mm.

Épaisseur vitre fixe : 4 mm.

Épaisseur vitre mobile : 5 mm.

Système d'ouverture de la vitre mobile constitué d'un guide en nylon noir inséré dans la partie inférieure du dormant.

Système de fermeture avec poignée étrier en nylon appliquée sur la vitre via une contre-plaque.

Traitement de surface des profilés : anodisation ou laquage avec marque de qualité

Classement AEV ; A3 E7 V4.

#### **ARTICLE 7.2 MENUISERIES JALOUSIES TYPE SECURITY CLASSEMENT AEV - L1000 MM X H1000MM**

Il comprend notamment :

- Système de châssis à lames verres montées sur profilés horizontaux porteurs formant barreaudages horizontaux et permettant la rotation de chaque lame de façon simultanée.
- Un cadre dormant fixé à la maçonnerie par vis inox et étanchéité obtenue par mise en place d'un joint élastomère néoprène,
- Traverses horizontales support de lames très robuste,
- Lames en verre clair ou sablé de 120 mm de hauteur et de 5 à 6 mm d'épaisseur à arêtes abattues sur les bords apparents et joints polis plats.
- Joints périphériques et entre chaque lame afin d'obtenir une bonne étanchéité à l'air et à l'eau.
- Pièce d'appui drainée et bavette extérieur d'étanchéité
- Finition intérieure par un couvre-joint de 30 à 35 mm de largeur,
- Manœuvre manuelle en nombre suffisant de type "leviers à crans" (environ 4) permettant une ouverture aisée et simultanée de l'ensemble des lames.
- Classement minimum : A3 E3 VE
- Compris toutes sujétions d'usinage, de montage et de pose assurant le parfait achèvement de l'ouvrage.
- Dimensions : L1000mm x H1000mm

#### **ARTICLE 7.3 MENUISERIES JALOUSIES TYPE SECURITY CLASSEMENT AEV - L1400 MM X H1000MM**

Il comprend notamment :

- Système de châssis à lames verres montées sur profilés horizontaux porteurs formant barreaudages horizontaux et permettant la rotation de chaque lame de façon simultanée.
- Un cadre dormant fixé à la maçonnerie par vis inox et étanchéité obtenue par mise en place d'un joint élastomère néoprène,
- Traverses horizontales support de lames très robuste,

- Lames en verre clair ou sablé de 120 mm de hauteur et de 5 à 6 mm d'épaisseur à arêtes abattues sur les bords apparents et joints polis plats.
- Joints périphériques et entre chaque lame afin d'obtenir une bonne étanchéité à l'air et à l'eau.
- Pièce d'appui drainée et bavette extérieur d'étanchéité
- Finition intérieure par un couvre-joint de 30 à 35 mm de largeur,
- Manœuvre manuelle en nombre suffisant de type "leviers à crans" (environ 4) permettant une ouverture aisée et simultanée de l'ensemble des lames.
- Classement minimum : A3 E3 VE
- Compris toutes sujétions d'usinage, de montage et de pose assurant le parfait achèvement de l'ouvrage.
- Dimensions : L :1400mm x H1000mm

#### **ARTICLE 7.4 MENUISERIES JALOUSIES TYPE SECURITY CLASSEMENT AEV - L1600 MM X H1000MM**

Il comprend notamment :

- Système de châssis à lames verres montées sur profilés horizontaux porteurs formant barreaudages horizontaux et permettant la rotation de chaque lame de façon simultanée.
- Un cadre dormant fixé à la maçonnerie par vis inox et étanchéité obtenue par mise en place d'un joint élastomère néoprène,
- Traverses horizontales support de lames très robuste,
- Lames en verre clair ou sablé de 120 mm de hauteur et de 5 à 6 mm d'épaisseur à arêtes abattues sur les bords apparents et joints polis plats.
- Joints périphériques et entre chaque lame afin d'obtenir une bonne étanchéité à l'air et à l'eau.
- Pièce d'appui drainée et bavette extérieur d'étanchéité
- Finition intérieure par un couvre-joint de 30 à 35 mm de largeur,
- Manœuvre manuelle en nombre suffisant de type "leviers à crans" (environ 4) permettant une ouverture aisée et simultanée de l'ensemble des lames.
- Classement minimum : A3 E3 VE
- Compris toutes sujétions d'usinage, de montage et de pose assurant le parfait achèvement de l'ouvrage.
- Dimensions : L :1600mm x H1000mm

#### **ARTICLE 7.5 MENUISERIES JALOUSIES TYPE SECURITY CLASSEMENT AEV - L600 MM X H650MM**

Il comprend notamment :

- Système de châssis à lames verres montées sur profilés horizontaux porteurs formant barreaudages horizontaux et permettant la rotation de chaque lame de façon simultanée.
- Un cadre dormant fixé à la maçonnerie par vis inox et étanchéité obtenue par mise en place d'un joint élastomère néoprène,
- Traverses horizontales support de lames très robuste,
- Lames en verre clair ou sablé de 120 mm de hauteur et de 5 à 6 mm d'épaisseur à arêtes abattues sur les bords apparents et joints polis plats.
- Joints périphériques et entre chaque lame afin d'obtenir une bonne étanchéité à l'air et à l'eau.
- Pièce d'appui drainée et bavette extérieur d'étanchéité
- Finition intérieure par un couvre-joint de 30 à 35 mm de largeur,
- Manœuvre manuelle en nombre suffisant de type "leviers à crans" (environ 4) permettant une ouverture aisée et simultanée de l'ensemble des lames.
- Classement minimum : A3 E3 VE
- Compris toutes sujétions d'usinage, de montage et de pose assurant le parfait achèvement de l'ouvrage.

- Dimensions : L :600mm x H650mm.

#### **ARTICLE 7.6 MENUISERIES JALOUSIES A LAME METALLIQUES TYPE DURO CLASSEMENT AEV - L500 MM X H300MM**

- Système de châssis à lames métalliques montées sur profilés horizontaux porteurs formant barreaudages horizontaux et permettant la rotation de chaque lame de façon simultanée.
- Un cadre dormant fixé à la maçonnerie par vis inox et étanchéité obtenue par mise en place d'un joint élastomère néoprène,
- Traverses horizontales support de lames très robuste,
- Lames métalliques de 120 mm de hauteur et de 5 à 6 mm d'épaisseur à arêtes abattues sur les bords apparents et joints polis plats.
- Joints périphériques et entre chaque lame afin d'obtenir une bonne étanchéité à l'air et à l'eau.
- Pièce d'appui drainée et bavette extérieur d'étanchéité
- Finition intérieure par un couvre-joint de 30 à 35 mm de largeur,
- Manœuvre manuelle en nombre suffisant de type "leviers à crans" (environ 4) permettant une ouverture aisée et simultanée de l'ensemble des lames.
- Classement minimum : A3 E3 VE
- Compris toutes sujétions d'usinage, de montage et de pose assurant le parfait achèvement de l'ouvrage.
- Dimensions : L :500mm x H300mm

#### **ARTICLE 7.7 MENUISERIES CHASSIS FIXES ACIER - COUPE-FEU EI30 CLASSEMENT AEV - L2000MM X H1000MM**

Il comprend notamment :

- Châssis fixe en acier laqué
- Pose de la menuiserie
- Double vitrage : assemblé à un vitrage coupe-feu ½ heure (EI30)
- Conforme aux contraintes locales et spécifications des ensembles mis en œuvre
- Dimensions : L :2000mm x H1000mm

#### **ARTICLE 7.8 CHASSIS OUVRANT A LA FRANÇAISE AVEC OUVERTURE PAR CARRE POMPIER - L1400 MM X H1000MM**

La fourniture et la pose de châssis ouvrant à la française avec ouverture du châssis par carré pompier. Le châssis devra être repéré par une signalisation spécifique. Ouvrant équipé d'un carré pompier accessible depuis l'extérieur et dé condamnable par carré tronc conique de 5 à 8 mm au travers de la battée du dormant ou du meneau des ensembles composés.

#### **ARTICLE 7.9 OCULUS EN DIAMETRE 400 MM**

Fourniture et pose d'oculus de porte de diamètre 40 cm

#### **ARTICLE 7.10 OCULUS EN DIAMETRE 600 MM**

Fourniture et pose d'oculus de diamètre 40 cm

#### **ARTICLE 7.11 HYGIAPHONE 1200x1000HT (PMR)**

Fourniture et pose d'hygiaphone de dimension 120cm x 100 cm

Hauteur PMR.



**ARTICLE 7.12 PORTE EXTERIEURE PLEINE EN TOLE ALU LAQUEE, SIMPLE VANTAIL. L1000MM X H2100MM  
CLASSEMENT AEV**

Il comprend notamment :

- Poignées de porte
- huisserie métallique en acier laqué ou structure équivalente
- garniture et serrure avec canon européen ou structure équivalente - ferrage par 4 paumelles.

**ARTICLE 7.13 PORTE EXTERIEURE PLEINE EN TOLE ALU LAQUEE, SIMPLE VANTAIL. L1000MM X H2100MM  
CLASSEMENT AEV - COUPE-FEU EI30 + FERME PORTE\***

Il comprend notamment :

- Poignées de porte
- Epaisseur 56,5mm
- Ame pleine collée aux parements
- Parements en tôle d'aluminium laquée, assemblés par vissage
- Y compris ferme-porte, quincailleries et huisseries
- Classement minimum : AEV
- Dimensions : L1000mm x H2100mm
- Coupe-Feu 1/2h.

**ARTICLE 7.14 PORTE EXTERIEURE PLEINE EN TOLE ALU LAQUEE, SIMPLE VANTAIL. L1000MM X H2100MM  
CLASSEMENT AEV – VITREE**

Il comprend notamment :

- poignées de portes
- double vitrage 4/6/33,2 (17mm) ou structures équivalentes
- garniture et serrure avec canon européen ou structure équivalente - ferrage par 4 paumelles.

**ARTICLE 7.15 PORTE EXTERIEURE PLEINE EN TOLE ALU LAQUEE, DOUBLES VANTAUX. L1500MM X H2100MM  
CLASSEMENT AEV**

Il comprend notamment :

- poignées de portes
- huisserie métallique en acier laqué ou structure équivalente
- garniture et serrure avec canon européen ou structure équivalente - ferrage par 4 paumelles.

**ARTICLE 7.16 16 PORTE EXTERIEURE PLEINE EN TOLE ALU LAQUEE, DOUBLES VANTAUX. L1500MM X H2100MM  
CLASSEMENT AEV - COUPE-FEU EI30 + FERME PORTE**

Il comprend notamment :

- poignées de portes
- Epaisseur 56,5mm
- Ame pleine collée aux parements
- Parements en tôle d'aluminium laquée, assemblés par vissage
- Y compris ferme-porte, quincailleries et huisseries
- Classement minimum : AEV
- Dimensions : L1500mm x H2100mm

- Coupe-Feu 1/2h.

**ARTICLE 7. 17 PORTE EXTERIEURE PLEINE EN TOLE ALU LAQUEE, DOUBLES VANTAUX. L1500MM X H2100MM  
CLASSEMENT AEV - COUPE-FEU EI30 + VITREE**

Il comprend notamment :

- poignées de portes
- Epaisseur 56.5mm
- double vitrage 4/6/33,2 (17mm) ou structures équivalentes
- Parements en tôle d'aluminium laquée, assemblés par vissage
- Y compris ferme-porte, quincailleries et huisseries
- Classement minimum : AEV
- Dimensions : L1500mm x H2100mm
- Coupe-Feu 1/2h.

**ARTICLE 7.18 REMPLACEMENT VITRAGE EP. 6 MM MINIMUM**

Remplacement de lame de verre clair de 6mm d'épaisseur largeur moyenne 11cm pour les menuiseries de type « jalousie martiniquaise ». Longueur variant de 0,40 à 0,85ml.

**ARTICLE 7.19 STORE TOILE DIM L1600MM X H1000MM**

Fourniture et pose de store intérieur comprenant :

Joue de finition

Bloc de commande

Chaînette

Tube d'enroulement

Toile

Barre de charge

Dimension 160cm x 100cm.

**ARTICLE 7.20 STORE TOILE DIM L1400MM X H1000MM**

Fourniture et pose de store intérieur comprenant :

Joue de finition

Bloc de commande

Chaînette

Tube d'enroulement

Toile

Barre de charge

Dimension 140cm x 100cm

**ARTICLE 7.21 STORE TOILE DIM L1000MM X H1000MM**

Fourniture et pose de store intérieur comprenant :

Joue de finition

Bloc de commande

Chaînette

Tube d'enroulement

Toile

Barre de charge

Dimension 100cm x 100cm

#### **ARTICLE 7.22 VOLET ROULANT A COMMANDE MANUELLE DIM L1600MM x H1000MM**

La fourniture et la pose de volet roulant à commande manuelle, intégré à coffre isolé de Dim L1600 mm x H1000 mm.

#### **ARTICLE 7.23 VOLET ROULANT A COMMANDE MANUELLE DIM L1400MM x H1000MM**

La fourniture et la pose de volet roulant à commande manuelle, intégré à coffre isolé de Dim L1400 mm x H1000 mm.

#### **ARTICLE 7.24 VOLET ROULANT A COMMANDE MANUELLE DIM L1000MM x H1000MM**

La fourniture et la pose de volet roulant à commande manuelle, intégré à coffre isolé de Dim L1000 mm x H1000 mm.

#### **ARTICLE 7.25 AUTOMATISATION ET MECANISATION DU VOLET**

Commande électrique intégré au moteur dans coffre de volet roulant (toute dimension)

#### **ARTICLE 7.26 POIGNEE DE PORTE**

La fourniture et la pose d'une poignée de porte.

#### **ARTICLE 7.27 SERRURE DE PORTE**

La fourniture et la pose de serrure de porte

#### **ARTICLE 7.28 SERRURE 3 POINTS (PLUS-VALUE)**

Elle se compose de trois points de verrouillage situés à différents endroits de la porte, en haut, au milieu et en bas.

#### **ARTICLE 7.29 ORGANIGRAMME (HIERARCHISATION DES SERRURES) PAR BATIMENT**

Il comprend notamment :

- Mise en combinaison sur organigramme de l'ensemble des clés, suivant plans et propositions établis par le Maître d'ouvrage,
- Fourniture de cylindre pour les serrures des portes
- Fourniture de clés de passes partiels.

#### **ARTICLE 7.30 EQUIPEMENTS ANTI-PANIQUE SUR PORTE**

La fourniture et la pose de serrure anti-panique avec barre horizontale intérieure. Canon et poignées extérieures.

#### **ARTICLE 7.31 BUTEE DE PORTE**

La fourniture et la pose de butée de porte en caoutchouc.

#### **ARTICLE 7.32 BARRE DE SEUIL**

La fourniture et la pose de barre de seuil.

#### **ARTICLE 7.33 BRISES SOLEIL A LAME TYPE AILE D'AVION, ALUMINIUM, LARGEUR 1M**

Flasques de lames : peignes, plats ou consoles ;

Lames de forme ovoïde type « aile d'avion ».

### **3.2.8 PEINTURE**

#### **ARTICLE 8.1 PEINTURE ACRYLIQUE DE FINITION AU CHOIX DE LA MAITRISE D'OUVRAGE**

Ce prix rémunère, au m<sup>2</sup>, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de peinture acrylique.

#### **ARTICLE 8.2 TRAITEMENT ANTIROUILLE ET PEINTURE STRUCTURE METALLIQUE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de traitement antirouille et peinture structure.

#### **ARTICLE 8.3 NETTOYAGE DES FAÇADES PAR LAVAGE A HAUTE PRESSION**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, le nettoyage des façades par lavage à haute pression.

### **3.2.9 COURANT FORT – COURANT FAIBLE**

Installations conforme NF C15/100 :

#### **ARTICLE 9.1 PRISE DE COURANT PRISE 2P+T (PRISE FRANÇAISE) 10/16 A**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de prise de courant 10/16A inclus câblage ;

#### **ARTICLE 9.2 PRISE DE COURANT 2P+T (PRISE FRANÇAISE) 10/16 A ONDULEE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de prise de courant 10/16A ondulée, inclus câblage.

#### **ARTICLE 9.3 PRISE DE COURTANT 1P + N RCD POUR INTERIEUR POUR EXTERIEUR 230V 40A ONDULEE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de prise de courant 40A ondulée, inclus câblage.

#### **ARTICLE 9.4 PRISE RJ45**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de prise RJ45 inclus câblage Cat 6.

#### **ARTICLE 9.5 ECLAIRAGE LED CARRE 600X600**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un luminaire type plafonnier LED 60W, carré 60 x 60cm blanc.

#### **ARTICLE 9.6 ECLAIRAGE HUBLOT ETANCHE SUR INTERRUPTEUR**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un hublot étanche conforme aux normes NF EN60 598 & NM 06 6 80.

#### **ARTICLE 9.7 ECLAIRAGE HUBLOT ETANCHE AVEC DETECTEUR**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un hublot étanche avec détecteur de mouvement, conforme aux normes NF EN60 598 & NM 06 6 80.

#### **ARTICLE 9.8 ECLAIRAGE LED TUBE ETANCHE 36W**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un éclairage plafonnier tube LED étanche 36W.

#### **ARTICLE 9.9 ECLAIRAGE EXTERIEURE 1000W**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un éclairage extérieur 1000W.

#### **ARTICLE 9.10 INTERRUPTEUR SIMPLE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un interrupteur simple, y compris raccordement au tableau.

#### **ARTICLE 9.11 INTERRUPTEUR VA ET VIENT**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un interrupteur va et vient, y compris raccordement au tableau.

#### **ARTICLE 9.12 DETECTEUR DE MOUVEMENT**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un enclenchement de luminaire via un détecteur de mouvement, y compris raccordement au tableau.

#### **ARTICLE 9.13 BLOC AUTONOME DE SORTIE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un bloc autonome de sortie.

#### **ARTICLE 9.14 BAIE DE BRASSAGE 16 POSTES**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'une baie de brassage 16 postes.

#### **ARTICLE 9.15 BAIE DE BRASSAGE 32 POSTES**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'une baie de brassage 32 postes.

#### **ARTICLE 9.16 ONDULEUR 6 KVA**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un onduleur 6Kva.

#### **ARTICLE 9.17 ONDULEUR 9 KVA**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un onduleur 9Kva.

#### **ARTICLE 9.18 CONSUEL**

Ce prix rémunère, au forfait, toutes sujétions comprises, la vérification de l'installation électrique par un organisme agréé et l'établissement du consuel dont le rapport sera remis au maître d'œuvre en 3 exemplaires.

#### **ARTICLE 9.19 GOULOTTE (AVEC COMPARTIMENTS)**

Ce prix rémunère, au ml, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de goulottes d'installation en PVC avec couvercles, fixées par vis et chevilles comprenant coupes, entailles, embouts.

#### **ARTICLE 9.20 TABLEAU ELECTRIQUE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un tableau électrique.

#### **ARTICLE 9.21 MISE A LA TERRE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'une mise à la terre.

#### **ARTICLE 9.22 DISJONCTEUR DIFFERENTIEL SUPPLEMENTAIRE 20A**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un disjoncteur différentiel supplémentaire 20A dans le tableau électrique.

#### **ARTICLE 9.23 DISJONCTEUR DIFFERENTIEL SUPPLEMENTAIRE 63A**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un disjoncteur différentiel supplémentaire 63A dans le tableau électrique.

#### **ARTICLE 9.24 FRAIS DE RACCORDEMENT AU BATIMENT**

Ce prix rémunère, au forfait, toutes sujétions comprises, les frais de raccordement au bâtiment.

### **3.2.10 CLIMATISATION - VMC**

Le choix du climatiseur sera effectué parmi les équipements du marché remplissant les trois conditions suivantes :

- 1/ Le Ratio d'Efficacité Energétique (EER) doit être supérieur à 3,20
  - 2/ Le Label Energétique doit être de Classe A.
  - 3/ Les équipements doivent être équipés d'une technologie « Inverter » ou équivalent ; Equipements dotés de compresseurs à vitesse variable.
  - 4/ Les équipements seront de préférence de type « connecté » pour la possibilité d'un raccordement futur à une GTC.
- Un Disjoncteur de proximité devra systématiquement être posé à proximité du split mural.

#### **ARTICLE 10.1 SYSTEME SPLIT 9 000 BTU/H CLASSE A+++**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de split système mural d'une puissance de 9 000 BTU/, y compris compresseur, raccordement frigorifique, goulottes, chemins de câbles, accessoires d'étanchéité.

#### **ARTICLE 10.2 SYSTEME SPLIT 12 000 BTU/H A+++**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de split système mural d'une puissance de 12 000 BTU/, y compris compresseur, raccordement frigorifique, goulottes, chemins de câbles, accessoires d'étanchéité.

#### **ARTICLE 10.3 SYSTEME SPLIT 18 000 BTU/H A++**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de split système mural d'une puissance de 18 000 BTU/, y compris compresseur, raccordement frigorifique, goulottes, chemins de câbles, accessoires d'étanchéité.

#### **ARTICLE 10.4 SYSTEME SPLIT 24 000 BTU/H A++**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de split système mural d'une puissance de 24 000 BTU/, y compris compresseur, raccordement frigorifique, goulottes, chemins de câbles, accessoires d'étanchéité.

#### **ARTICLE 10.5 PLUS-VALUE INSTALLATION EN TOITURE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la pose de compresseur de climatisation en toiture de module.

#### **ARTICLE 10.6 DEPOSE CLIMATISEUR**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la dépose d'un appareil split système y compris le compresseur.

#### **ARTICLE 10.7 REPOSE CLIMATISEUR**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la repose d'un appareil split système y compris le compresseur.

#### **ARTICLE 10.8 ENTRETIEN/REVISION CLIMATISEUR**

Ce prix rémunère, à l'heure, toutes sujétions comprises, l'entretien courant et la vérification des climatiseurs existants.

#### **ARTICLE 10.9 EXTRACTEUR VMC SIMPLE FLUX**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et pose d'un extracteur VMC simple flux.

#### **ARTICLE 10.10 GAINÉ VMC**

Ce prix rémunère, au ml, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de gainé VMC.

#### **ARTICLE 10.11 BOUCHE D'EXTRACTION VMC**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et pose de bouches d'extractions VMC.

### **3.2.11 SANITAIRES ET ACCESSOIRES**

#### **ARTICLE 11.1 LAVE – MAIN**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un lave-main porcelaine vitrifiée de dimension 50x24cm.

#### **ARTICLE 11.2 LAVE - MAIN A COMMANDE FEMORALE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un lave-main à commande féminine, en porcelaine vitrifiée, y compris vidage, siphon et robinetterie.

#### **ARTICLE 11.3 LAVABO A COLONNE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un lavabo à colonne, en porcelaine vitrifiée, y compris vidage, siphon et robinetterie type Presto.

#### **ARTICLE 11.4 AUGE AVEC 2 ROBINETS TYPE "PRESTO"**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'une auge, en porcelaine vitrifiée, équipée de 2 robinets type Presto à eau mitigée, y compris vidage, siphon et robinetterie.

#### **ARTICLE 11.5 ÉVIER ET MEUBLE SOUS EVIER MELAMINE HYDROFUGE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un évier double bacs et meuble sous évier mélaminé hydrofuge

#### **ARTICLE 11.6 MIROIR**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un miroir de dimension 48x36cm.

#### **ARTICLE 11.7 WC STANDARD CHASSE BASSE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'une cuvette de WC standard, en porcelaine vitrifiée posée au sol, y compris réservoir de chasse, abattant double en PVC blanc, raccordement, robinet d'arrêt.

#### **ARTICLE 11.8 WC POUR PMR**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'une cuvette de WC sur élevée pour PMR, en porcelaine vitrifiée posée au sol, y compris réservoir de chasse, abattant double en PVC blanc, raccordement, robinet d'arrêt.

#### **ARTICLE 11.9 URINOIR**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un urinoir mural coquille comprenant :

- Vasque en porcelaine vitrifiée blanche posée en applique sur cloisons compris renforts
- Effet d'eau en laiton chromé
- Bonde siphon à garde d'eau de 50mm
- Étrier pour fixation basse - robinetterie à débit limité type « Presto »
- cloisonnette de séparation

#### **ARTICLE 11.10 BAC DE DOUCHE A L'ITALIENNE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'une douche à l'italienne de dimension. Il comprend :

- un mitigeur avec ensemble de douche, y compris colonne de douche
- effet d'eau en laiton chromé
- siphon



#### **ARTICLE 11.11 PAROI FIXE DE DOUCHE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'une paroi de douche équipée de :

- Hauteur 2,00m
- Barre droite de fixation
- Verre transparent 8mm traité anticalcaire, trempé de sécurité certifié CE.

#### **ARTICLE 11.12 PORTE DE DOUCHE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'une porte de douche pivotante avec profils en aluminium laqué blanc et vitrage clair.

#### **ARTICLE 11.13 ROBINET DE PUISAGE**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de robinets de puisage.

#### **ARTICLE 11.14 VIDOIR**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de vidoirs.

#### **ARTICLE 11.15 LAVABO PMR**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un lavabo pour PMR, en porcelaine vitrifiée, y compris vidage, siphon et robinetterie type Presto.

#### **ARTICLE 11.16 BARRE D'APPUI HORIZONTALE POUR PMR**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'une barre d'appui aux normes et correctement implantée.

#### **ARTICLE 11.17 SIEGE DOUCHE ESCAMOTABLE PMR**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un siège de douche escamotable pour personne jusqu'à 150Kg. Il comprend :

- Une assise confortable : 335x240mm. 4 lattes en polypropylène blanc
- Profondeur replié : 95 mm
- Système de mise en place automatique du piètement, qui supporte tous les poids de l'utilisateur - siège avec béquille automatique
- Finition époxy blanc y compris visseries

#### **ARTICLE 11.18 SIPHON DE SOL**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un siphon de sol y compris raccordement EU.

#### **ARTICLE 11.19 PLAN DE TRAVAIL**

Ce prix rémunère, au m<sup>2</sup> la fourniture et la pose d'un plan de travail stratifié.

#### **ARTICLE 11.20 DISTRIBUTEUR DE SAVON**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un distributeur de savon liquide à déclenchement souple modèle anti vandalisme, 1 litre en inox 304 poli satiné.

#### **ARTICLE 11.21 DISTRIBUTEUR DE PAPIER WC**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un distributeur de papier WC grand modèle pour bobine de 200 m en inox 304 poli satiné avec fond, couvercle articulé monobloc avec serrure et contrôle de niveau.

#### **ARTICLE 11.22 PATERE EN ALUMINIUM**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de patères en aluminium massif avec fixations invisibles.

#### **ARTICLE 11.23 BARRE DE RELEVEMENT COUDEE A 135 °**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'une barre de relèvement à 135° aux normes et correctement implantée.

#### **ARTICLE 11.24 DISTRIBUTEUR D'ESSUIE-MAINS A DEVIDAGE CENTRAL °**

Ce prix rémunère, à l'unité, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose d'un distributeur de papier essuie main grand modèle pour bobine de 240mm de diamètre composé d'un châssis en ABS antichoc et d'un capot en polypropylène résistant avec serrure et contrôle de niveau.

#### **ARTICLE 11.25 GOUTTIERE PVC DE 33 MM °**

Ce prix rémunère au mètre linéaire, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de gouttière incluant le collage entre les éléments.

#### **ARTICLE 11.26 DESCENTE D'EAU PLUVIALE °**

Ce prix rémunère au mètre linéaire, toutes sujétions comprises, la fourniture et la pose de descente incluant la naissance dans la gouttière et la crapaudine par collage entre les éléments.

### **3.2.12 SIGNALÉTIQUE ET SECURITE INCENDIE**

#### **ARTICLE 12.1 SIGNALÉTIQUE**

Fabrication et Pose d'inscription sur plaque stratifiée pour le nom ou numéro des pièces. Lettre de 10 cm de haut, pose sur les portes d'entrée des différents bureaux.

Le matériau choisi devra respecter la réglementation sur le classement de réaction au feu des matériaux, ainsi que la norme NF Environnement. Un passage verni anti-graffiti ou autre technique équivalente pourra être proposé pour protéger les impressions.

Prix à l'unité.

#### **ARTICLE 12.2 PLAN D'EVACUATION**

Elaboration et pose d'un plan d'évacuation de la zone souhaitée selon la réglementation en vigueur.

Prix à l'unité.

#### **ARTICLE 12.3 EXTINCTEUR**

Fourniture et pose d'un extincteur et panneau d'extincteur à l'emplacement souhaité selon la réglementation en vigueur.

Prix à l'unité.

#### **ARTICLE 12.4 DETECTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE**

Fourniture et pose d'un détecteur automatique d'incendie relié à une alarme sonore générale.

Prix à l'unité.

#### **ARTICLE 12.5 DECLENCHEUR MANUEL ROUGE INCENDIE FILAIRE**

Fourniture et pose d'un déclencheur manuel rouge d'incendie filaire  
Prix à l'unité.

#### **ARTICLE 12.6 ALARME SONORE GENERALE**

Le signal sonore d'alarme est audible de tout point du bâtiment modulaire pendant le temps nécessaire à l'évacuation, avec une autonomie minimale de cinq minutes.

Il est relié au système de détection automatique et/ou relié à un déclencheur manuel rouge incendie

### **3.2.13 . TRANSPORT – GRUTAGE – POSE MODULAIRE – REPARATION – REEMPLOI**

#### **ARTICLE 13.1 TRANSPORT ET MANUTENTION MOINS DE 5 ML DE LONG**

Ce prix rémunère à l'unité, le transport pour un convoi de moins de 5m de long.

#### **ARTICLE 13.2 TRANSPORT & MANUTENTION PLUS DE 5 ML DE LONG**

Ce prix rémunère à l'unité, le transport pour un convoi de plus de 5m de long.

#### **ARTICLE 13.3 TRANSPORT AVEC CONVOI EXCEPTIONNEL PLUS DE 2,50 ML DE LARGE**

Ce prix rémunère à l'unité, le transport pour un convoi exceptionnel de plus de 2,50m de large.

#### **ARTICLE 13.4 GRUTAGE**

Ce prix rémunère à l'unité, le grutage (pose ou retrait) d'un module.

#### **ARTICLE 13.5 POSE STRUCTURE MODULAIRE**

Ce prix rémunère à l'unité, la pose d'un module.

#### **ARTICLE 13.6 DEPLACEMENT OPERATEUR**

Ce prix rémunère à l'heure, le déplacement d'un opérateur pour une intervention technique.

#### **ARTICLE 13.7 ENTRETIEN MODULAIRE (ENTRETIEN TOITURE, FAÇADES, MENUISERIES...)**

Ce prix rémunère à l'heure la réalisation globale de l'entretien d'un modulaire (toiture, façades, menuiseries)

#### **ARTICLE 13.8 DIAGNOSTIC ET ETUDE SUR MODULAIRE EXISTANT**

Ce prix rémunère à l'heure, la réalisation d'un rapport diagnostic et d'études de l'état d'un modulaire existant.

#### **ARTICLE 13.9 DECONSTRUCTION MODULAIRE EXISTANT**

Ce prix rémunère à l'heure, la réalisation de la déconstruction d'un modulaire existant en vue de la valorisation de déchets.

#### **ARTICLE 13.10 VALORISATION DES DECHETS MODULAIRE**

Ce prix rémunère à la tonne, la valorisation des déchets modulaire issus de la déconstruction de modulaires existants.

#### **ARTICLE 13.11 VALORISATION DES DECHETS CHARPENTE**

Ce prix rémunère à la tonne, la valorisation des déchets de charpente issus de la déconstruction de modulaires existants.

**ARTICLE 13.12 VALORISATION DES DECHETS ISOLANT**

Ce prix rémunère au m3, la valorisation des déchets d'isolant issus de la déconstruction de modulaires existants.

**ARTICLE 13.13 NETTOYAGE DU CHANTIER HEBDOMADAIRE**

L'entreprise réalisera un nettoyage de sa zone d'intervention et des abords du chantier.

**ARTICLE 13.14 TRAITEMENT DES DECHETS DE CHANTIER HEBDOMADAIRE**

L'entreprise réalisera une évacuation et un traitement des déchets de chantier dans la filière adéquate.

**ARTICLE 13.15 FOURNITURE DOE**

En fin de travaux l'entreprise transmettra son DOE en format papier et informatique.

**Fin du CCTP.**