SOMMAIRE

1. GENERALITES PRESENTATION DE L'OPERATION 3

1.1. OBJET 3
1.2. SITUATION ET ENVIRONNEMENT DU SITE 3
1.3. PRESENTATION DES OUVRAGES 4
1.4. CONSISTANCE GENERALE DES TRAVAUX 9
1.5. CONTRAINTES GENERALES LIEES AU FONCTIONNEMENT DU SITE 9
1.6. FORME DU MARCHE 10
1.7. OBLIGATIONS DES ENTREPRENEURS 10
1.8. DOCUMENTS A FOURNIR 11
1.9. RESPONSABILITES - ASSURANCES 11

2. EXIGENCES GENERALES 11

2.1. NORMES ET REGLEMENTATIONS 11
2.2. DONNEES RELATIVES AU SITE 12
2.3. PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION 13
2.4. DOCUMENTS TECHNIQUES JOINTS AU DOSSIER 13
2.5. ÉTENDUE DES TRAVAUX 13
2.6. PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS 14
2.7. COORDINATION 14
2.8. SECURITE DU TRAVAIL 14
2.9. MONTAGE - MANUTENTION - TRANSPORT 15
2.10. NETTOYAGE 16
2.11. QUALITE ET CONFORMITE DES PRODUITS 16
2.12. RECEPTION DES TRAVAUX 16
2.13. GARANTIE DECENNALE 17

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX 17

3.1. INSTALLATION ELECTRIQUE PROVISOIRE DE CHANTIER 17
3.2. BATIMENT 302 17
3.3. NETTOYAGE ET REMISE EN ÉTAT 20

4. ANNEXE : CARTOGRAPHIE DES SITES 20

1. GENERALITES PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1. Objet

La présente opération concerne des travaux de réfection, de remise en état, de réparation et d'amélioration de plusieurs bâtiments existants implantés au sein du Régiment du Service Militaire Adapté de Martinique (RSMA-M), situé au quartier Brière de l'Isle – Gondeau – 97232 Le Lamentin, Martinique.

Le RSMA-M constitue un site militaire à vocation de formation, d'accompagnement et d'insertion socio-professionnelle. Implanté sur un domaine regroupant différents bâtiments, infrastructures, ateliers, locaux pédagogiques, espaces de restauration, logements et locaux de service, le site fonctionne comme un véritable campus militaire et professionnel.

Les installations permettent notamment l'accueil et la formation de jeunes volontaires dans différents domaines professionnels. Le site comprend notamment des espaces dédiés aux métiers du bâtiment et des travaux publics, aux VRD, au bois, à la mécanique automobile, à l'agriculture, à la restauration, à la logistique et au transport.
Les bâtiments concernés par la présente opération présentent des caractéristiques, des usages et des systèmes constructifs différents. Les travaux devront par conséquent être réalisés en tenant compte de la destination de chaque ouvrage, de son état existant, de ses contraintes techniques ainsi que des conditions particulières d'intervention propres à un site militaire en activité.

L'objectif général de l'opération est d'assurer la pérennité, la sécurité, la fonctionnalité et la qualité d'usage des bâtiments, tout en permettant le maintien des activités du RSMA-M dans des conditions compatibles avec les travaux.

Les travaux seront réalisés en site existant, dans des bâtiments susceptibles de conserver une partie de leur activité pendant l'intervention.

L'entreprise devra donc intégrer dans son offre l'ensemble des dispositions nécessaires à la réalisation des travaux en sécurité, notamment les protections des personnes, des équipements, des installations et des ouvrages conservés.

Les prestations décrites au présent CCTP devront être considérées comme comprenant toutes les fournitures, accessoires, fixations, raccords, calfeutrements, protections, moyens d'accès, moyens de manutention et sujétions nécessaires à la réalisation complète des ouvrages.

1.2. Situation et environnement du site

Le patrimoine concerné est implanté au sein du quartier Brière de l'Isle, sur le territoire de la commune du Lamentin en Martinique.

Le site constitue un ensemble immobilier militaire comprenant de nombreux bâtiments et installations destinés notamment :

- à la formation professionnelle
- à l'enseignement et à l'accompagnement des stagiaires
- aux activités administratives
- aux activités techniques et pédagogiques
- aux ateliers et activités pratiques
- à la restauration collective

- à l'hébergement
- au stockage et à la logistique
- aux activités de maintenance et de service.

Les bâtiments concernés par le présent marché sont répartis sur le site et présentent des configurations constructives différentes.

L'entreprise devra impérativement prendre en compte le caractère occupé et actif du site, ainsi que la coexistence des travaux avec les activités militaires, pédagogiques, administratives et techniques du RSMA-M.

Les travaux seront réalisés en coordination étroite avec le représentant du Maître d'Ouvrage, la maîtrise d'œuvre et les représentants du site.

Aucune intervention ne pourra être réalisée sans avoir préalablement intégré les contraintes d'accès, de circulation, de sécurité, de stockage, de phasage et de maintien des activités.

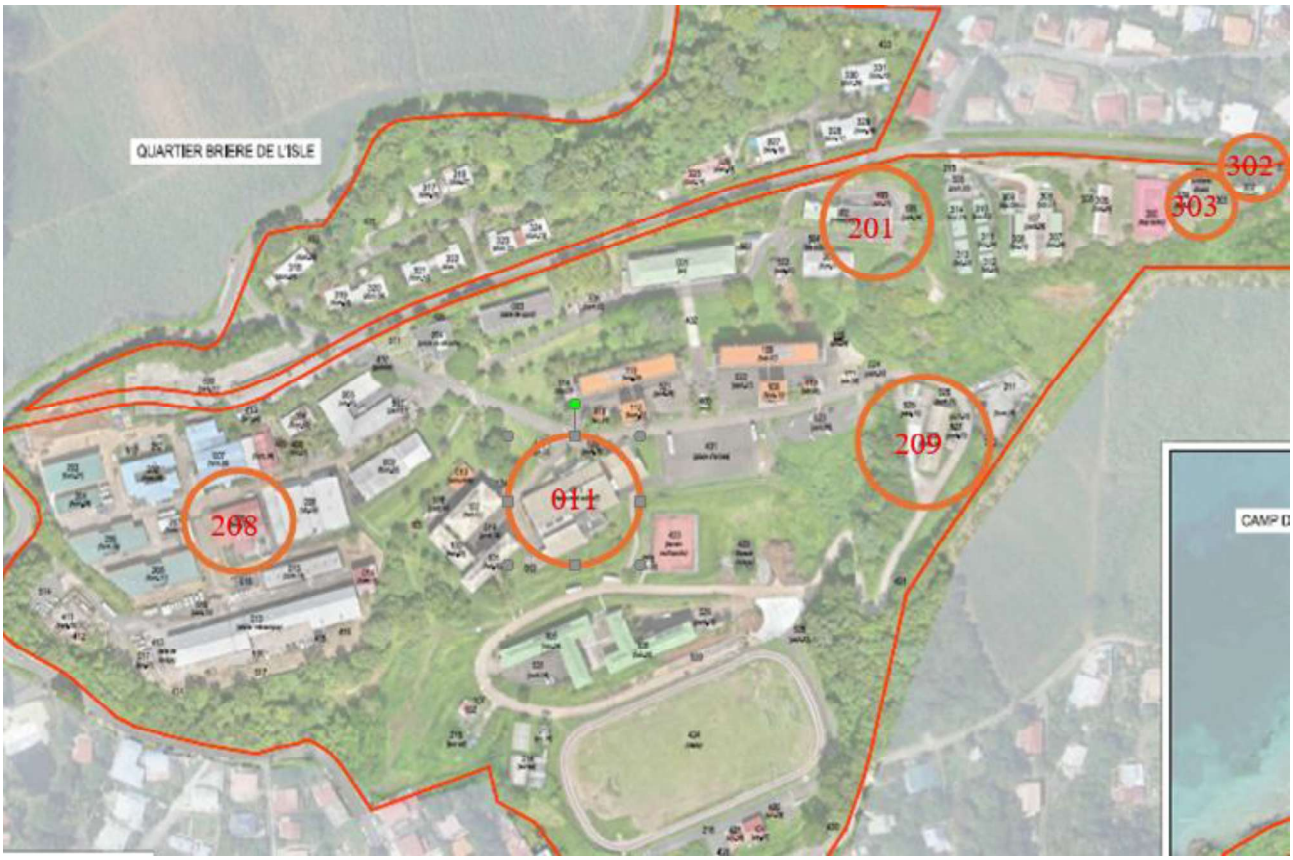
1.3. Présentation des ouvrages

Le patrimoine concerné par l'opération est constitué de bâtiments de typologies différentes, allant du bâtiment pédagogique au bâtiment industriel, en passant par les locaux de restauration, les logements collectifs et les bâtiments annexes.

Les principaux bâtiments concernés sont les suivants :

Bâtiment	**Destination principale**	**Configuration**	**Emprise approximative**
Bâtiment 209	Formation / accompagnement / bureaux	RDC + R+1 partiel	452 m²
Bâtiment 208	Formation technique – filière AEB	Plain-pied	588 m²
Bâtiment 011	Restauration collective / bureaux / polyvalent	Bâtiment principalement de plain-pied	2 180 m²
Bâtiment 303	Box de rangement – annexe DOM 01	Plain-pied	33 m²
Bâtiment 302	Habitation collective	R+1 – 4 logements	132 m²
Bâtiment 201	Formation	RDC + demi-sous-sol	432 m²

Les surfaces indiquées ci-dessus sont données à titre indicatif et devront être vérifiées par l'entreprise avant toute intervention.



1.3.1. Bâtiment 209 – Formation, accompagnement et bureaux

Le bâtiment 209 est un bâtiment existant destiné principalement à accueillir des activités de formation et d'accompagnement de jeunes stagiaires.

Il s'agit d'un ouvrage à vocation pédagogique et administrative comprenant principalement :

- un niveau rez-de-chaussée
- un niveau R+1 partiel
- un local à l'étage comprenant une salle et un bureau

La structure principale du bâtiment est constituée d'une ossature en béton armé, comprenant notamment des éléments porteurs verticaux et horizontaux.

Les façades sont constituées de maçonneries enduites, associées à des poteaux et éléments en béton armé.

La toiture est constituée d'une couverture en bac acier, supportée par une structure porteuse en béton armé.

Les façades disposent de menuiseries extérieures de type jalousies à lames, principalement réalisées en aluminium, permettant l'éclairage naturel et la ventilation des locaux.

Caractéristiques principales

Destination : bâtiment de formation, accompagnement et bureaux

Configuration : RDC + R+1 partiel

Structure principale : béton armé

Façades : maçonneries enduites et éléments en béton armé

Couverture : bac acier

Menuiseries extérieures : jalousies à lames en aluminium

Emprise au sol indicative : environ 452 m².

Les travaux devront respecter la destination pédagogique des locaux et maintenir, autant que possible, les conditions normales d'exploitation du bâtiment.

1.3.2. Bâtiment 208 – Formation technique – Filière AEB

Le bâtiment 208 est destiné aux activités de formation professionnelle et technique, notamment dans le domaine de l'entretien et des métiers du bâtiment.

Il s'agit d'un bâtiment de conception industrielle, de plain-pied, dont l'organisation est adaptée à l'accueil d'activités pédagogiques nécessitant des espaces de travail et de pratique.

La structure porteuse principale est constituée d'une ossature métallique de type portique, réalisée notamment à partir de profils métalliques de type IPE.

Les façades et pignons sont principalement constitués de maçonneries en blocs béton, associées à des éléments de structure métallique apparents ou intégrés aux parois.

La couverture existante est constituée d'une couverture métallique en bac acier, supportée par une charpente métallique composée de portiques et de pannes métalliques.

Le bâtiment comprend notamment :

- des façades et pignons maçonnés
- une ossature métallique constituée de portiques
- des pannes métalliques
- une couverture métallique en bac acier
- des ouvrages de collecte et d'évacuation des eaux pluviales
- des menuiseries extérieures
- des dispositifs de fermeture
- des protections métalliques

Caractéristiques principales

Destination : bâtiment industriel et pédagogique

Configuration : plain-pied

Structure : portiques métalliques

Pannes : profils métalliques

Façades : maçonneries en blocs béton

Couverture : bac acier

Emprise au sol indicative : environ 588 m².

Compte tenu de la présence d'une structure métallique, une attention particulière sera portée à l'état de conservation des profils, aux assemblages, aux fixations, aux protections anticorrosion et aux interfaces entre charpente, couverture, façades et évacuation des eaux pluviales.

1.3.3. Bâtiment 011 – Restaurant et locaux polyvalents

Le bâtiment 011 est un bâtiment destiné principalement à la restauration collective, ainsi qu'à des activités administratives et polyvalentes.

Il s'agit d'un ouvrage construit en 2012, présentant une emprise de l'ordre de 2 180 m².

Le bâtiment constitue un équipement important du site et doit être considéré comme un bâtiment à forte fréquentation, dont les travaux devront être réalisés avec une attention particulière portée :

- à la sécurité des occupants
- à l'hygiène
- à la protection des locaux
- au maintien des accès
- à la protection des équipements
- à la continuité des activités lorsque celle-ci est requise.

La structure principale est constituée de voiles et ouvrages en béton armé.

Le bâtiment comprend également des éléments de structure secondaire et/ou de couverture réalisés en structure métallique.

La couverture est constituée de bac acier.

Les ouvrages extérieurs comprennent notamment :

- des chéneaux
- des descentes d'eaux pluviales
- des menuiseries extérieures en aluminium
- des façades et pignons recevant des revêtements de finition
- des claustras bois participant à l'expression architecturale des façades

Caractéristiques principales

Destination : restauration collective, bureaux et espaces polyvalents

Année de construction indicative : 2012

Structure principale : béton armé

Structure secondaire : structure métallique

Couverture : bac acier

Évacuation EP : chéneaux et descentes

Menuiseries : aluminium

Éléments architecturaux : claustras bois

Emprise au sol indicative : environ 2 180 m².

Les entreprises devront prendre toutes dispositions afin d'éviter la contamination, la détérioration ou l'encrassement des zones de restauration, équipements, surfaces alimentaires ou locaux sensibles.

1.3.4. Bâtiment 303 – Box de rangement

Le bâtiment 303 correspond à un ensemble de box de rangement et de stockage destinés à l'annexe DOM 01.

Les locaux sont constitués de petits volumes indépendants donnant directement sur l'extérieur.

Les ouvrages existants comprennent notamment :

- des parois maçonnées
- une couverture en bac acier simple peau
- des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales
- des portes métalliques extérieures
- des fenêtres à jalousies
- des grilles de défense
- des façades et pignons recevant un revêtement de finition.

La couverture métallique existante est constituée d'une tôle métallique simple peau, sans complexe d'isolation thermique rapporté en sous-face.

Caractéristiques principales

Destination : rangement et stockage

Configuration : locaux indépendants de plain-pied

Structure : maçonnerie et éléments métalliques

Couverture : bac acier simple peau non isolé

Menuiseries : jalousies

Fermetures : portes métalliques

Protection : grilles de défense

Emprise au sol indicative : environ 33 m²

Les travaux devront notamment préserver les fonctions de fermeture, de protection et de stockage des locaux.

1.3.5. Bâtiment 302 – Habitation collective

Le bâtiment 302 est un bâtiment d'habitation collective de type R+1, comprenant quatre appartements.

Il s'agit d'un bâtiment destiné à l'hébergement et au logement, présentant donc des contraintes particulières liées à l'occupation des logements et à la sécurité des occupants.

Caractéristiques principales

Destination : habitation collective

Configuration : R+1

Nombre de logements : 4 appartements

Structure : bâtiment existant à structure maçonnée/béton selon les ouvrages

Emprise au sol indicative : environ 132 m².

Les interventions devront être organisées de manière à limiter les nuisances pour les occupants et à garantir en permanence la sécurité des personnes, la protection contre les intempéries et la fermeture des logements.

Toute intervention affectant l'étanchéité à l'eau, les menuiseries, les façades ou les circulations devra faire l'objet d'un phasage permettant de maintenir les locaux hors d'eau et sécurisés.

1.3.6. Bâtiment 201 – Formation

Le bâtiment 201 est un bâtiment destiné à des activités de formation.

Il est composé principalement :

- d'un rez-de-chaussée ;
- d'un demi-sous-sol ;
- de locaux destinés aux activités pédagogiques et de formation.

Caractéristiques principales

Destination : formation ;

Configuration : rez-de-chaussée + demi-sous-sol ;

Structure : bâtiment existant ;

Emprise au sol indicative : environ 432 m².

Compte tenu de sa vocation pédagogique, les travaux devront être organisés afin de garantir la sécurité des stagiaires et des personnels, tout en limitant les interruptions d'activité.

1.4. Consistance générale des travaux

Le présent lot comprend l'ensemble des travaux de climatisation.

Les prestations comprennent notamment :

- Installation de chantier et alimentation électrique provisoire propre au lot ;
- Dépose, récupération du fluide frigorigène et évacuation des équipements existants ;
- Fourniture et pose des climatiseurs muraux Inverter avec groupes extérieurs et accessoires ;
- Fourniture et pose des supports métalliques antivibratiles ;
- Réalisation des liaisons frigorifiques, raccordements, essais d'étanchéité et tirage au vide ;
- Raccordements électriques et évacuation des condensats ;
- Pose des goulottes et protections des réseaux ;
- Essais, réglages et mise en service des installations..

L'entreprise devra prévoir toutes les prestations accessoires, fournitures, moyens de levage, moyens d'accès, fixations, raccords, joints, calfeutrements, protections et sujétions nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages.

1.5. Contraintes générales liées au fonctionnement du site

L'ensemble des bâtiments étant implanté dans une enceinte militaire en fonctionnement, l'entreprise devra intégrer dans son offre toutes les contraintes nécessaires à une intervention en site occupé et sécurisé.

Les travaux devront notamment tenir compte :

- des contrôles d'accès au site
- des horaires et consignes imposés par le RSMA-M
- des contraintes de circulation des personnels et des véhicules
- des déplacements des stagiaires
- des activités pédagogiques
- des activités militaires
- des contraintes de livraison et de stockage
- de la présence éventuelle de matériels et équipements sensibles
- de la nécessité de maintenir certains bâtiments en exploitation
- des exigences de propreté du site
- des contraintes de sécurité des personnes
- des interfaces entre entreprises et corps d'état.

L'entreprise devra prendre contact avec le représentant du site avant toute intervention afin de définir les conditions pratiques d'accès, de circulation et de réalisation des travaux.
Aucun stockage de matériaux, matériel ou déchet ne sera autorisé en dehors des zones préalablement définies par le Maître d'Ouvrage ou la maîtrise d'œuvre.

1.6. Forme du marché

Le marché à conclure sera à prix global, forfaitaire et toutes taxes comprises.
Les cahiers des Clauses Techniques Particulières des différents lots forment un tout indissociable que chaque soumissionnaire est sensé connaître dans son entier.

Aucun entrepreneur ne pourra arguer d'une méconnaissance partielle du dossier de consultation pour justifier d'une omission dans ses prévisions.

Le CCTP du présent lot, les plans joints etc. donnent des renseignements sur la nature, l'importance et l'emplacement des travaux à effectuer.
Ces descriptions n'ont pas un caractère limitatif et l'entrepreneur doit exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception, ni réserve, tous les travaux nécessités par sa profession et nécessaires pour l'achèvement complet de ce lot suivant les règles de l'art, les normes et la réglementation en vigueur au moment de sa réalisation.

Le bordereau quantitatif et les plans techniques joints sont fournis à titre indicatif l'entrepreneur est tenu de le contrôler et de vérifier qu'il concorde avec les documents graphiques d'architecte et le présent CCTP.

De même, chaque entrepreneur devra répondre sur la totalité des prestations qui composent chacun des lots pour lesquels il soumissionne. Toute proposition incomplète sur le contenu d'un lot serait irrémédiablement rejetée en commission d'appel d'offres.

1.7. Obligations des entrepreneurs

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance du site du projet et des conditions d'exécution des travaux et ne pourra se prévaloir d'aucune omission ou manque de renseignement, avant la remise de leur offre.
Les prestations décrites dans ce CCTP ne sont pas limitatives.
L'entrepreneur devra prévoir l'ensemble des matériels et matériaux nécessaires au bon fonctionnement.

L'ensemble des études d'exécution du présent lot sont à sa charge.
Les variantes éventuelles seront proposées chiffrées et jointes en annexe à la soumission.

1.8. Documents à fournir

Avec la soumission
Notices et caractéristiques du matériel proposé, références des avis techniques correspondants
Quantitatif - estimatif suivant cadre joint.

Avant tout début des travaux
Plans d'exécution de détail et de fabrication
Echantillons du matériel
Notices de calcul
Références et adresses des fournisseurs

A la fin des travaux
Plans de récolement à jour
Notices techniques de fonctionnement, d'exploitation et d'entretien
Nombre d'exemplaires selon CCAP

1.9. Responsabilités - assurances

L'entreprise titulaire du présent lot garantira formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.
Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période, de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale.

Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.
Par ailleurs, la date de réception, avec ou sans réserve, constitue l'origine de la garantie décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

2. EXIGENCES GENERALES

2.1. Normes et règlementations

Les principaux documents sont rappelés ci-dessous à titre indicatif (liste non exhaustive des règlements et normes en vigueur à la signature des marchés) :

- Règlementation générale : ensemble des textes régissant la réglementation française et européenne parus sous la forme de lois, ordonnances, décrets, arrêtés, circulaires et codes.
- Normes : normes homologuées et autres normes en vigueur en FRANCE.
- Prescriptions techniques : Documents Techniques Unifiés (DTU).
- Règles de calcul en vigueur notamment les EUROCODES 1, 3, 5 et 8.
- Recommandations professionnelles.

2.2. Données relatives au site

2.2.1. Comportement sismique

- Décret n°2010-1254 du 22/10/2010 : Prévention du risque sismique
- Décret n°2010-1255 du 22/10/2010 : Délimitation des zones de sismicité du territoire français
- Arrêté du 22/10/10 : Classification et règles de construction parasismique.
- Règles Eurocodes 8.
    - Site classé en zone V (zone de plus haute sismicité) : A_{gr} = 3 ms^{-2}
    - Bâtiments classés en catégorie II – coefficient d'importance = 1
    - Sol de classe B – S = 1.2

2.2.2. Réglementation générale du bâtiment

- Code de la construction et de l'habitation
- Code du travail
- Code de l'environnement
- Code de la santé publique
- Réglementation relative à l'accessibilité des établissements recevant du public et bâtiments concernés
- Réglementation relative à la sécurité incendie applicable à la destination et au classement du bâtiment
- Réglementation relative à la prévention des risques professionnels
- Réglementation relative au travail en hauteur
- Réglementation relative à la gestion et à l'évacuation des déchets de chantier
- Réglementation applicable aux travaux en site occupé.

2.2.3. Références spécifiques aux territoires d'outre-mer

- Réglementation thermique applicable aux bâtiments en Martinique
- Dispositions applicables en matière de confort thermique et de protection solaire
- Prescriptions applicables aux bâtiments situés en zone climatique tropicale
- Prescriptions relatives à la protection contre les effets du vent et aux conditions climatiques locales
- Règles applicables aux constructions en zone sismique
- Règles applicables aux constructions exposées aux risques cycloniques

Les entreprises devront tenir compte des conditions particulières propres à la Martinique, notamment :

- climat chaud et humide
- fortes pluies
- exposition solaire importante
- atmosphère humide et potentiellement corrosive
- épisodes cycloniques
- risques de corrosion des éléments métalliques
- contraintes liées aux vents forts

2.2.4. DTU

- NF DTU 65.16 – Installations de pompes à chaleur

2.2.5. Normes

- Normes relatives aux systèmes frigorifiques et pompes à chaleur
- Normes relatives aux performances des climatiseurs et pompes à chaleur
- Fluides frigorigènes et réglementation environnementale

2.2.6. Pluviométrie

Pluviométrie énoncée dans les règles Antilles (750 l/s/ha).

2.2.7. Dilatation thermique

La température diurne sous abri à prendre en compte s'échelonne entre 20 et 35°C. Température sèche : 30 °C

2.3. Prescriptions générales d'exécution

Les travaux seront réalisés conformément aux règles de l'art et aux prescriptions des fabricants.

Les produits et systèmes utilisés devront être compatibles entre eux et adaptés aux conditions climatiques de la Martinique.
Les entreprises devront notamment porter une attention particulière :

- à la préparation des supports
- à la compatibilité des matériaux
- à la protection contre la corrosion
- à la résistance aux UV
- à la résistance à l'humidité
- à l'étanchéité des raccordements
- au traitement des points singuliers
- à la fixation des ouvrages soumis au vent
- à la pérennité des assemblages
- au traitement des évacuations d'eaux pluviales.

Les fixations, scellements, joints, calfeutrements, raccords, pièces de finition et accessoires nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages sont réputés compris dans les prix.
Les dimensions indiquées dans les pièces du marché devront être vérifiées par l'entreprise avant commande et fabrication.
Toute discordance constatée entre les documents du marché, les dimensions relevées sur site et les ouvrages existants devra être signalée au maître d'œuvre avant exécution.

2.4. Documents techniques joints au dossier

Les plans de charpentes joints à ce dossier ne sont pas à considérer comme des plans d'exécution. Ils indiquent les principes de réalisation des travaux proposés par la maîtrise d'œuvre. Ils ne sont pas exhaustifs en ce qui concerne l'étendue des travaux.

2.5. Étendue des travaux

Font partie des prestations de l'entreprise :

- l'installation de chantier propre à l'entreprise,
- le plan d'hygiène et de sécurité,
- la participation au compte prorata,
- le relevé des dimensions existantes sur place
- les études, justifications techniques, dessins, plans nécessaires à l'exécution et à la pose de la charpente, suivant les dispositions en vigueur,
- les études préalables, les dessins de détails et la fourniture des renseignements nécessaires au G.O,
- la vérification et l'acception des travaux préparatoires,
- l'établissement des notes de calculs,
- la fabrication en atelier ou sur place,
- la fourniture et la pose des joints d'étanchéité ou autres,
- les traitements et protections spécifiques,
- le chargement, le transport et le déchargement à pied d'œuvre,
- tous transports, manutentions et manœuvres pour l'assemblage,
- les essais réglementaires,
- le nettoyage de son chantier et l'enlèvement des gravats,
- les dispositifs de sécurité réglementaires,
- la prévention des accidents qui pourraient survenir en cours de travaux (l'entrepreneur devra s'assurer à cet effet),
- la réparation des dégâts causés aux tiers ou par les intempéries,
- les documents pour la réception des travaux
- les réfections pendant l'année de garantie.

2.6. Protection et sauvegarde des existants

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et précautions pour ne causer lors des travaux, aucune détérioration si minime soit-elle aux existants.
Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.
Toutes dispositions seront à prendre par l'entrepreneur pour garantir la sécurité des occupants pendant les travaux.
Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de réaliser des protections complémentaires.
Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences éventuelles.

2.7. Coordination

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra se mettre en rapport avec les titulaires des autres lots pour l'exécution de ses ouvrages dans les règles de l'Art.

2.8. Sécurité du travail

L'entrepreneur sera responsable de la sécurité du chantier d'une manière générale. Il doit veiller à ce que soient mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaires pour l'utilisation des moyens de manutention et travail en hauteur : placages sur trémies, filets, harnais, équipement électrique mobile avec les protections, etc. Il doit en assurer le maintien en état de fonctionnement.
Il doit vérifier que le personnel, quelle que soit sa qualification, a à sa disposition et utilise les dispositifs de sécurité individuelle (casque, baudrier, antichute, etc.) étant précisé que chaque corps d'état doit assurer la sécurité de son personnel.

En cas de défaut, le Maître d'Ouvrage peut ordonner l'exécution de telle mesure de sécurité qu'il estimerait indispensable, aux frais de l'entrepreneur sans que celui-ci puisse présenter une réclamation financière.

2.9. Montage - manutention - transport

Ce volet comprend l'ensemble des prestations nécessaires à l'acheminement, au déchargement, à la manutention, au levage, au montage et à la mise en place des matériaux, équipements et ouvrages nécessaires à la réalisation des travaux.
Sont notamment compris :

- le transport des matériaux et équipements depuis le fournisseur ou le lieu de stockage jusqu'au chantier
- le chargement et déchargement des matériaux
- la manutention horizontale et verticale sur le chantier
- l'approvisionnement des différents niveaux et zones d'intervention
- la mise en place des moyens de levage et de manutention nécessaires
- l'utilisation de moyens adaptés au poids, aux dimensions et à la nature des éléments transportés
- le levage et la mise en position des éléments de couverture et équipements
- le montage des éléments préfabriqués ou fabriqués en atelier
- la manutention des éléments déposés en vue de leur évacuation ou de leur stockage
- la protection des matériaux pendant les opérations de transport et de manutention
- toutes opérations nécessaires pour éviter les chocs, déformations, détériorations ou dégradations des ouvrages
- le déplacement des matériaux entre les zones de stockage et les zones de mise en œuvre
- le repli des moyens de manutention en fin d'intervention
- l'évacuation des emballages et déchets issus des opérations de montage et de manutention.

L'entreprise devra prévoir dans son prix toutes les sujétions de transport, de levage, d'accès, de manutention et d'approvisionnement nécessaires à la parfaite réalisation des travaux.
Les moyens de levage et de manutention seront adaptés aux contraintes du site, aux charges à transporter et aux conditions d'accès.
Les opérations de levage devront être réalisées conformément aux règles de sécurité en vigueur et sous la responsabilité de l'entreprise.

Contraintes particulières
Compte tenu du caractère existant du bâtiment, des interventions en hauteur et des travaux susceptibles d'être réalisés en toiture et en façade, l'entreprise devra anticiper les contraintes liées :

- à l'accès aux zones de travaux
- la protection des occupants
- aux travail en hauteur
- à la gestion des déchets
- aux dimensions et au poids des éléments
- aux possibilités de stationnement des véhicules et engins
- aux opérations de levage depuis les abords du bâtiment
- à la présence des ouvrages existants
- à la protection des façades, menuiseries, sols et équipements conservés
- aux conditions météorologiques
- à l'exposition aux UV
- aux risques liés au vent lors des opérations de levage
- au maintien des accès et circulations du site

Aucune plus-value ne pourra être admise pour les sujétions normales de transport, manutention, levage et montage nécessaires à l'exécution des ouvrages prévus au marché.
Le montage sera effectué sous la conduite d'un responsable de l'entreprise, qualifié techniquement, disposant de plans et de consignes précises, et qui restera en permanence sur le chantier.

Aucune opération importante ne pourra être réalisée sans l'accord préalable du Maître d'œuvre, et sans que le responsable de l'entreprise n'ait vérifié la disponibilité de tout le matériel nécessaire à la manœuvre. Si des modifications doivent être apportées au plan de montage primitif, le responsable de l'entreprise devra fournir au Maître d'œuvre toutes justifications à ce sujet, dans un délai laissant à ce dernier la possibilité d'examiner les modifications et de faire connaître son avis.

2.10. Nettoyage

Le titulaire du présent lot est tenu de laisser le chantier en état de propreté.
Les gravats, emballages, déchets et matériaux issus des travaux seront évacués régulièrement.
En fin d'intervention, les locaux, façades, toitures, circulations et abords concernés devront être rendus propres et exempts de résidus de chantier.
Faute de quoi il sera fait appel, chaque fois que les concepteurs jugeront nécessaire, à ses frais, à une autre entreprise.

2.11. Qualité et conformité des produits

Les matériaux et produits employés devront être neufs, de première qualité et adaptés à leur destination.
Ils devront disposer, lorsque requis, des certifications, marquages CE, Avis Techniques, Documents Techniques d'Application ou autres documents justificatifs en vigueur.
Les produits devront être mis en œuvre conformément aux prescriptions de leurs fabricants.
L'entreprise devra fournir au maître d'œuvre, sur demande :

- fiches techniques
- fiches de données de sécurité
- certificats et procès-verbaux
- Avis Techniques ou DTA
- notices de mise en œuvre
- justificatifs de classement
- documents relatifs à la résistance au feu lorsque nécessaire
- documents relatifs aux performances acoustiques lorsque nécessaires.

Aucun produit ne pourra être remplacé par un produit de caractéristiques inférieures sans accord préalable du maître d'œuvre.

2.12. Réception des travaux

La réception portera notamment :
a) sur l'aspect de la surface vue de la couverture
b) sur la conformité de cette couverture aux prescriptions du Cahier des Charges et du devis descriptif
c) sur la bonne exécution des travaux.
d) sur l'étanchéité générale de la couverture et de ses accessoires.

Elle devra obligatoirement faire état d'un procès-verbal de vérification établi le Bureau de Contrôle.

2.13. Garantie décennale

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.
Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période, de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale.

Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.
Par ailleurs, la date de réception, avec ou sans réserve, constitue l'origine de la garantie décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.1. Installation électrique provisoire de chantier

La prestation comprend la fourniture, la mise en œuvre, l'exploitation, la maintenance et la dépose en fin de chantier des installations électriques provisoires nécessaires aux besoins du lot Climatisation, depuis le point de livraison ou de raccordement mis à disposition par le maître d'ouvrage jusqu'aux équipements et zones d'intervention de l'entreprise.

3.2. Bâtiment 302

3.2.1. Climatiseur mural Inverter

La prestation comprend la fourniture, la pose, le raccordement et la mise en service d'un ensemble de climatisation de type mural Inverter :

WESTPOINT WIS-12225.MH – puissance 3.5 kW – 12 000 BTU, ou matériel équivalent présentant des caractéristiques et performances au moins équivalentes.

La prestation comprend notamment :

- unité intérieure
- groupe extérieur
- télécommande
- accessoires de pose
- fixations
- raccordements
- mise en service
- essais et réglages
- remise de la documentation technique.

Localisation : Bâtiment 303.

3.2.2. Supports des groupes extérieurs

La prestation comprend la fourniture et la pose de supports muraux métalliques galvanisés adaptés aux groupes extérieurs.

Elle comprend :

- supports dimensionnés pour le poids des équipements
- fixations adaptées à la nature du support
- chevilles ou scellements adaptés
- boulonnerie
- silentblocs antivibratiles
- réglage et mise à niveau
- protection anticorrosion
- toutes sujétions.

Les supports devront être dimensionnés pour reprendre les efforts statiques, dynamiques et climatiques auxquels ils sont susceptibles d'être soumis.

3.2.3. Liaisons frigorifiques

La prestation comprend la fourniture et la pose des liaisons frigorifiques en cuivre de qualité frigorifique, comprenant :

- tubes cuivre adaptés au matériel
- isolation thermique continue
- raccords
- accessoires
- fixation
- cheminement
- traversées de parois
- étanchéité des traversées
- toutes sujétions de mise en œuvre.

3.2.4. Raccordements frigorifiques

Les raccordements frigorifiques comprendront :

- réalisation des dudgeons
- raccordement des unités
- mise sous pression à l'azote
- contrôle d'étanchéité
- tirage au vide
- contrôle du circuit
- complément de charge si nécessaire
- remise en service.

L'ensemble des opérations sera réalisé conformément aux prescriptions du fabricant et aux règles applicables aux installations frigorifiques.

3.2.5. Évacuation des condensats

La prestation comprend l'évacuation des condensats produits par les unités intérieures.

Elle comprend :

- Fourniture et pose des canalisations
- Raccordement aux réseaux existants
- Accessoires
- Pentes nécessaires

- Fixations
- Protection des traversées
- Essais d'écoulement
- Vérification de l'absence de fuite
- toutes sujétions.

3.2.6. Raccordements électriques

La prestation comprend le raccordement électrique des équipements de climatisation.

Elle comprend :

- câblage
- raccordements des unités
- protections électriques adaptées
- adaptation ponctuelle des alimentations existantes
- fixation et cheminement des câbles
- repérage
- vérification des raccordements
- essais électriques
- toutes sujétions

Les protections devront être adaptées aux caractéristiques des équipements et conformes aux prescriptions du fabricant et aux règles applicables aux installations électriques.

3.2.7. Goulottes et cache-liaisons

Les liaisons frigorifiques, électriques et, le cas échéant, les évacuations de condensats cheminant en façade seront protégées par des goulottes ou cache-liaisons adaptés.

La prestation comprend :

- fourniture des goulottes
- accessoires
- angles
- raccords
- couvercles
- fixations
- découpes
- adaptation aux supports
- traitement des traversées
- finition
- toutes sujétions.

Les cheminements devront présenter un aspect soigné et s'intégrer aux façades existantes.

3.2.8. Essais et mise en service

Après achèvement des travaux, l'entreprise procédera aux essais, réglages et à la mise en service complète des installations.

La prestation comprend notamment :

- contrôle de l'étanchéité du circuit frigorifique

- contrôle des pressions
- contrôle des températures
- contrôle des intensités électriques
- Contrôle de l'évacuation des condensats
- Essais de fonctionnement en chaud/froid selon les caractéristiques de l'appareil
- Réglage des équipements
- Vérification des télécommandes
- Nettoyage des équipements
- Remise des notices d'utilisation et d'entretien
- Formation succincte à l'utilisation des équipements.

L'entreprise devra signaler au maître d'œuvre toute anomalie constatée sur les installations ou supports existants avant leur remise en service.

3.3. NETTOYAGE ET REMISE EN ÉTAT

À l'issue des travaux, l'entreprise devra assurer le nettoyage complet des zones d'intervention.

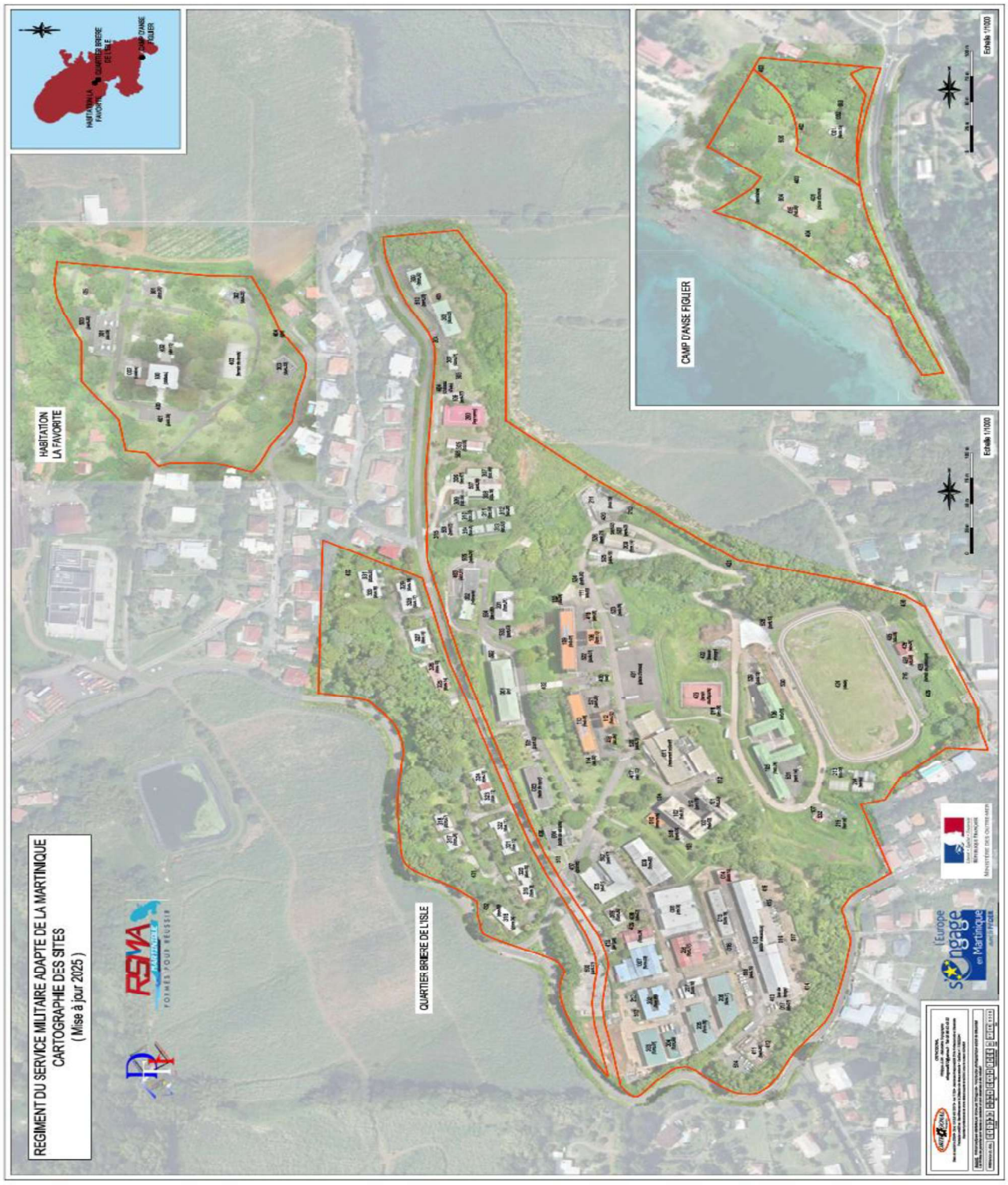
La prestation comprend notamment :

- évacuation de tous les déchets
- balayage
- aspiration si nécessaire
- nettoyage des gouttières
- nettoyage des abords
- enlèvement des emballages
- enlèvement des chutes de matériaux
- enlèvement des anciennes fixations
- nettoyage des surfaces salies par les travaux
- remise en état des zones utilisées pour le chantier

Aucun matériau ou déchet ne devra rester sur la couverture, dans les gouttières, dans les combles ou aux abords du bâtiment.

Les gouttières et descentes EP devront être parfaitement propres avant remise en service.

4. ANNEXE : CARTOGRAPHIE DES SITES



FIN DU CCTP DU LOT N°4

CLIMATISATION