

OPERATION\14_2100_976_I_514

Maintenance Lourde du Bâtiment 019_Centre Médical d'Unité_AMPS

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

DISPOSITIONS GENERALES

TRANCHE UNIQUE :

Phase TVX n° 01 : ADAPTATION du BÂTIMENT 023

Phase TVX n° 02 : RENOVATION du BÂTIMENT 019

TABLE DES MATIERES

ARTICLE 1. - PRESENTATION DE L'OPERATION	4
1.1. - OBJET DE L'OPERATION	4
1.2. - DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES EXISTANTS	4
ARTICLE 2. - TRANCHES ET PHASES D'EXECUTION DES TRAVAUX	4
ARTICLE 3. - PRESENTATION DU MARCHE	4
3.1. - OBJET DU MARCHE.....	4
3.2. - ASSISTANCE TECHNIQUE.....	4
3.2.1. - <i>Méthodologie</i>	4
3.2.2. - <i>Etudes de conception et de dimensionnements (BET)</i>	4
3.3. - CONTROLEUR TECHNIQUE (CT)	5
3.3.1. - <i>Vérification Initiale des Installations ELectriques (VIIELE)</i>	5
3.4. - GESTION DES TRAVAUX	5
3.4.1. - <i>Coordination des travaux</i>	5
3.4.2. - <i>Réunions de chantier</i>	5
3.5. - ALLOTISSEMENT	5
3.6. - LIMITES DE PRESTATIONS.....	5
3.7. - ARRETS ET/OU INTERRUPTIONS DE CHANTIER	6
ARTICLE 4. - DOCUMENTS	6
4.1. - DOCUMENTS TECHNIQUES APPLICABLES AU PRESENT MARCHE	6
4.2. - PLANS JOINTS AU MARCHE.....	6
4.3. - AUTRES DOCUMENTS JOINTS AU CCTP	6
4.4. - PIECES A FOURNIR PAR LES TITULAIRES DE LOTS TECHNIQUES DU MARCHE.....	6
4.4.1. - <i>Pendant la période de préparation</i>	6
4.4.2. - <i>Pendant la période de travaux</i>	7
4.4.3. - <i>Avant exécution des travaux</i>	7
4.4.4. - <i>Pour les opérations préalables à la réception</i>	7
ARTICLE 5. - SECURITE INCENDIE	7
ARTICLE 6. - PROTECTION ET SECURITE DES TRAVAILLEURS	7
6.1. - COORDINATION SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE	7
6.2. - CONSIGNES DE SECURITE ET DE CIRCULATION.....	7
ARTICLE 7. - INSTALLATIONS DE CHANTIER	8
7.1. - GENERALITES	8
7.1.1. - <i>Documents de chantier</i>	8
7.2. - ACCES AU CHANTIER.....	8
7.3. - DECHETS.....	8
7.4. - REGLEMENT FINANCIER DES INSTALLATIONS DE CHANTIER	8
ARTICLE 8. - ACCES DU PERSONNEL.....	9
ARTICLE 9. - PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION	9
9.1. - TRAITS DE NIVEAU.....	9
9.2. - RESERVATIONS, PERCEMENTS, SCELLEMENTS, REBOUCHAGES	9
9.3. - NIVEAU D'ARASE DES SOLS.....	9
9.4. - MISE EN ŒUVRE DE SOURCES DE CHALEUR.....	9
ARTICLE 10. - DONNEES TECHNIQUES DE BASE	9
10.1. - ETUDE DE SOL	9
10.2. - HYPOTHESES CLIMATIQUES	9
10.3. - CHARGES PERMANENTES ET D'EXPLOITATION	10
10.4. - REGLES PARASISMIQUES.....	10

10.5. - EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS.....	10
10.6. - CONTRAINTES DE TERMITES, DE RONGEURS, D'OISEAUX.....	10
10.7. - CONTRAINTES DE CORROSION POUR LES ACIERS	10
10.8. - TEMPERATURE ET RETRAIT	11
10.9. - RENOUELEMENT D'AIR DES LOCAUX.....	11
10.10. - CLIMATISATION	11
10.11. - AMBIANCE THERMIQUE.....	11
10.12. - REGLEMENTATION ACOUSTIQUE	11
ARTICLE 11. - NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES.....	11
ARTICLE 12. - ESSAIS ET CONTROLES	11
ARTICLE 13. - DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES.....	11

ADAPTATION du BÂTIMENT 023 RENOVATION du BÂTIMENT 019

ARTICLE 1. - PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1. - Objet de l'opération

Le schéma directeur fonctionnel du RSMA de Mayotte prévoit la maintenance lourde du bâtiment 019 situé sur le Quartier de Hell à Combani (97680). Cette opération comprend :

- les travaux d'adaptation mineurs à réaliser dans le Bât. 021, uniquement dans deux pièces.
- les travaux d'adaptation à réaliser dans le Bât. 023, uniquement dans certaines pièces.
- les travaux de rénovation du Bât. 019.

1.2. - Description sommaire des ouvrages existants

Bâtiment 023 : cet ouvrage a été construit en 2010 (SHON de 674 m²) ; Ses caractéristiques principales sont :

- RDC
- Dalle en BA, revêtu de grès cérame
- Elévations en maçonnerie avec enduit ciment
- Doublage intérieur isolé
- Charpente métallique et couverture bac acier
- Plafond en plaques de plâtre
- Menuiseries intérieures en bois et extérieur en aluminium

Bâtiment 019 : cet ouvrage a été construit en 2010-2011 avec une SHON de 632 m² ; Ses caractéristiques principales sont :

- RDC
- Dalle en BA
- Elévations en maçonnerie avec enduit ciment
- Doublage intérieur isolé
- Charpente métallique et couverture bac acier
- Plafonds suspendus en dalles
- Menuiseries intérieures en bois et extérieur en aluminium

ARTICLE 2. - TRANCHES ET PHASES D'EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux sont réalisés en une seule tranche, selon le phasage suivant :

- **Phase TVX n° 01** : Adaptation des locaux des Bâts. 021 et 023.

[- Phase n° 02 : Déménagement du personnel et du matériels/mobiliers du Bât. 019 vers les Bâts. 021 et 023].

- **Phase TVX n° 02** : Rénovation du Bât. 019.

Chaque phase de travaux (TVX) fait l'objet d'une réception partielle conditionnant le démarrage de la phase suivante.

ARTICLE 3. - PRESENTATION DU MARCHÉ

3.1. - Objet du marché

Le présent marché de travaux a pour objet la réalisation des travaux décrits dans chaque lot technique.

3.2. - Assistance technique

Le titulaire d'un lot technique doit contracter avec des bureaux d'études techniques (BET) pour assurer les missions qui lui sont confiées. Ces BET sont titulaires des qualifications de l'OPQIBI demandées.

L'ensemble des moyens et des coûts liés à ces prestations et missions ainsi que les frais de lever de réserves, ou d'observations, sont inclus dans l'offre de chaque titulaire.

3.2.1. - Méthodologie

Chaque titulaire de lot technique fait établir l'ensemble des études de conception et de dimensionnement par le Bureau d'Etudes Techniques (BET) idoine.

Tous ces documents sont ensuite transmis, par chaque titulaire de lot, au Contrôleur Technique (CT) pour visa avant exécution. L'exécution des travaux ne sera acquise qu'en cas d'avis « sans réserve » du CT.

3.2.2. - Etudes de conception et de dimensionnements (BET)

Tous les éléments entrant dans la stabilité des ouvrages, la sécurité des personnes et des biens, ainsi que les installations de génie électrique font l'objet de notes de conception et de dimensionnements rédigés par un BET qualifiés avant visa par le CT.

Qualifications de l'OPQIBI :

1204 – études de structures métalliques courantes
1230 – études sismiques courantes
1405 – études d’installations électriques courantes

A défaut de qualification OPQIBI, le candidat fournira une équivalence capacitaire amendée de son dossier de conception et de réalisation d’un ouvrage techniquement et structurellement équivalent et suivant les hypothèses et contraintes définies au présent marché.

La contractualisation avec un (des) BET est à la charge de chaque titulaire de lot et est compris dans son offre.

3.3. - Contrôleur technique (CT)

Le maître d’ouvrage a contracté un marché de Contrôle Technique avec **VERITAS**. Ses missions sont :

- de base L + S
- complémentaire : PS et F.

3.3.1. - Vérification Initiale des Installations ELectriques (VIEL)

Le maître d’ouvrage fera procéder à une VIEL par un organisme agréé avant la réception des travaux (pour les OPR) sur l’ensemble des installations « en ordre de fonctionnement ».

Toutes les observations formulées dans cette VIEL seront consignées dans un procès-verbal et notifiées au titulaire du lot « électricité ». Toutes les réserves formulées dans cette VIEL devront être scrupuleusement levées par le titulaire du lot « électricité ».

3.4. - Gestion des travaux

Le titulaire du lot n° 01 assure la gestion des travaux. Ses missions principales sont la coordination et les réunions de chantier.

3.4.1. - Coordination des travaux

Le titulaire du lot n° 01 assure la coordination des travaux de chaque lot technique du présent marché et comprend :

- L’organisation générale et la vie commune.
- L’établissement et de la gestion du compte prorata.
- La tenue de la cellule de synthèse.
- Le suivi des études et des plans d’EXE.
- L’établissement des plans de synthèse TCE.
- Diriger l’exécution des travaux
- Elaborer le planning TCE d’exécution des travaux.
- Assurer les réunions de chantier, rédiger et transmettre les comptes rendus.
- Participer à la réception des travaux.

Est également compris la mise à jour permanente de ces éléments et documents.

3.4.2. - Réunions de chantier

Le principe d’une réunion hebdomadaire est applicable. Cependant, en plus de cette réunion, il pourra être nécessaire d’organiser, à l’initiative du maître d’œuvre, une réunion dite de choix technique au cours de laquelle les titulaires des différents lots techniques présentent leur matériel afin que l’architecte ou le maître d’ouvrage puisse arrêter ses choix.

La rédaction du compte rendu de chantier incombe au titulaire du lot n° 01 pour l’ensemble des réunions pendant toute la durée du chantier.

3.5. - Allotissement

Le présent marché de travaux comporte les lots techniques ci-après :

N° du Lot	Objet du Lot technique	Bât. 021	Bât. 023	Bât. 019
01	Gros œuvre - Doublage - Isolation	X	X	X
02	Charpente métallique - Couverture		X	X
03	Menuiseries intérieures et extérieur	X	X	X
04	Revêtements de sols et de murs	X	X	X
05	Plomberie - Sanitaires		X	X
06	Electricité - Courant faible - Ventilation - Climatisation - Incendie - Alarmes	X	X	X

3.6. - Limites de prestations

Les limites d’exécution des prestations sont fixées dans chaque lot technique.

Les travaux comprennent :

- les études d'exécution.
- les notes de calculs.
- les plans d'exécution et de détail.
- l’obtention des visas des BET et CT.
- la réalisation des ouvrages.
- les plans de récolement.

Dans tous les cas, chaque titulaire de lot technique doit livrer un bâtiment fini, conforme à sa destination et aux descriptifs du marché.

Il ne pourrait être invoqué des oublis ou des prestations ne figurant pas dans le CCTP, ceci dans le but de livrer un ouvrage ou des travaux inachevés. Le prix remis par l'entrepreneur comprendra l'ensemble des sujétions et prestations nécessaires pour livrer les ouvrages parfaitement finis.

3.7. - Arrêts et/ou interruptions de chantier

Chaque titulaire de lot est informé qu'il doit intégrer dans son offre des arrêts et/ou des interruptions de chantier ainsi qu'une immobilisation de ses équipements et matériels de toutes natures voire de ses personnels.

Compte tenu de l'activité du RSMA-My, chaque titulaire considère que l'équivalent de 2 jours par mois, pendant toute la durée du chantier, est considéré comme « arrêt » ou « interruption » de chantier.

Selon la nature de l'activité, cette durée pourra être décomposée en ½ journée (2/J), voire en heures (8/J).

ARTICLE 4. - DOCUMENTS

4.1. - Documents techniques applicables au présent marché

- Le présent CCTP, et son annexe le tableau des marques,
- Les documents énoncés dans les articles du CCAP,
- Les documents publiés par le CSTB et relevant de la procédure de l'avis technique : cahiers et avis techniques,
- Les documents cités dans chaque lot technique,
- Les normes françaises et européennes en vigueur ou projets de normes mises en application au jour de la remise de la notification de l'acte d'engagement.
- Le guide C2PMI de février 2024 du Ministère de la Transition Ecologique.
- La réglementation Thermique, Acoustique et Aération (RTAA DOM).

4.2. - Plans joints au marché

Les plans suivants sont joints au marché et ne le sont qu'à titre indicatif :

-  Bât.019 plan n° 01 - Plan de situation
-  Bât.019 plan n° 02 - Plan de masse
-  Bât.019 plan n° 03 - Plan réseau EP
-  Bât.019 plan n° 04 - Plan réseaux CF-EU-EP
-  Bât.019 plan n° 05 - Plan CFa-AEP
-  Bât.019 plan n° 06 - Plan de cotation
-  Bât.019 plan n° 07 - Plan de cotation_2
-  Bât.019 plan n° 08 - Menuiseries
-  Bât.019 plan n° 09 - Parking
-  Bât.019 plan n° 10 - Revêt sol et murs
-  Bât.019 plan n° 11 - Plomberie-Sanitaires
-  Bât.019 plan n° 12 - Elect-CFa-Ventil-Clim
-  Bât.019 plan n° 13 - Poste de travail
-  Bât.019 plan n° 14 - Détection-Alarme-Incendie
-  Bât.021 plan n° 01 - Etat-Futur
-  Bât.023 plan n° 03 - Plan réseau ACTUEL
-  Bât.023 plan n° 04 - Plan de cotation
-  Bât.023 plan n° 05 - GO-MEN-REVE-Plomb
-  Bât.023 plan n° 06 - Elect-CFa-Ventil-Clim
-  Bât.023 plan n° 07 - Poste de travail
-  Bât.023 plan n° 08 - Détection-Alarme-Incendie

4.3. - Autres documents joints au CCTP

Annexe n° 01 aux DG : Bât. 023_ Extrait du rapport de vérification électrique

Annexe n° 02 aux DG : Bât. 019_ Extrait du rapport de vérification électrique

En pièce jointe : le PGCSPPS.

4.4. - Pièces à fournir par les titulaires de lots techniques du marché

En complément des prescriptions du C.C.A.P, les documents suivants sont à fournir par les différents titulaires :

4.4.1. - Pendant la période de préparation

Sont à fournir :

- le planning détaillé avec les délais de fabrication, d'acheminement, de dédouanement et livraison sur le chantier,
- les renseignements et documents nécessaires à l'élaboration des laissez-passer,
- les documents administratifs (assurances, actes de sous-traitance...),
- les documentations techniques et commerciales, les avis techniques, demandés dans chaque lot technique et soumis au visa du maître d'œuvre permettant les choix définitifs T.C.E.

Tous les documents de toutes natures qui sont **demandés par Ordre de Service** (Décomposition de l'offre financière avec EPF, BPU, DE et SDPU ; plans et notes de calculs ; avis et/ou documentations techniques ; certificats ; classements ; P.V ; etc.).

4.4.2. - Pendant la période de travaux

Sont à fournir : **Tous les documents** de toutes natures qui sont **demandés par Ordre de Service**.

4.4.3. - Avant exécution des travaux

Fourniture par chaque titulaire de lot technique des documents, avis techniques et plans complémentaires, essais d'éprouvettes béton, résultats de contrôle ou d'auto contrôle.

Pour chaque titulaire de lot technique concernée :

- Notes de calculs,
- Plans d'exécution,
- Plans de détail,
- Plans de réservations,

4.4.4. - Pour les opérations préalables à la réception

15 jours avant le début des Opérations Préalables à la réception, chaque titulaire de lot technique fourni :

- En 2 exemplaires : les résultats d'essais, de P.V, de COPREC, de conformité, de vérification électrique initiale, les notices techniques et la nomenclature des pièces de tous les matériels, présentés dans 1 classeur, par lot technique, sous chemises plastiques, y compris les plans et autres documents conformes à l'exécution (plans de récolement) avec page de garde et intercalaires.
- Les plans dossiers papiers et sous format informatique comme définis au §. ARTICLE 13. - DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES ci-après.

ARTICLE 5. - SECURITE INCENDIE

Vis à vis des règlements de sécurité contre les risques d'incendie, les 2 bâtiments sont soumis à la réglementation vis-à-vis du risque d'incendie.

Bât.	Existant / Neuf	Partie d'ouvrage	Classement	Structure	Résistance au feu	Bloc Porte	Alarme	Dispositions
023	Existant	Bureaux	Code du travail (ERT)	SF 1/2 H	CF 1/2 H	PF 1/2 H + ferme porte	EA 4	
		Chambres, circulations	Hab. 1ère famille - Logements foyers					BAES, DAAF
019	Existant	Bureaux	ERP - Type U 5° catégorie Permanent : 10 Public : 30	Plancher: CF 1/2 H	CF 1/2 H	PF 1/2 H + ferme porte	EA 4	
		Salles d'attente						BAES
		Salles de soins						BAES, DAAF
		Circulations						BAES
		Pharmacie						
		Archives			CF 1 H	CF 1/2 H		BAES, DAAF

ARTICLE 6. - PROTECTION ET SECURITE DES TRAVAILLEURS

La remise d'offre de chaque titulaire de lot comprend le coût des mesures de sécurité (collectives et individuelles) imposées par la nature des travaux et des risques encourus.

En particulier, toutes les mesures découlant du Décret du 8 janvier 1965, sont à minima mises en œuvre et de facto comprise dans l'offre de chaque titulaire.

6.1. - Coordination sécurité et protection de la santé

Le maître d'ouvrage a contracté un marché de coordination SPS avec **SOCOTEC**. Ses missions principales sont :

- Elaboration et mise à jour du PGCSPPS.
- Réalisation des IC ; Contrôle des PGCSPPS.
- Communiquer à chaque titulaire et sous-traitants, appelés à intervenir sur le chantier, les consignes de sécurité.
- Veille et contrôle l'application correcte des mesures de coordination.

6.2. - Consignes de sécurité et de circulation

Chaque titulaire de lot technique procèdera avec le Chargé de Prévention des Risques professionnels du RSMA-My à la rédaction d'un plan de prévention traitant les risques d'interface entre le « RSMA » et les entreprises depuis l'entrée du quartier jusqu'au chantier.

ARTICLE 7. - INSTALLATIONS DE CHANTIER

Les installations de chantier sont à la charge du lot n° 01, ainsi que leur entretien et leur maintien en état pendant toute la durée du chantier, y compris pendant les éventuelles prolongations de délais d'exécution des travaux.

Le règlement de cette prestation fait l'objet de spécifications exposées ci-après.

7.1. - Généralités

Les installations de chantier respectent les prescriptions figurants dans le PGCSPS.

Le titulaire du lot n° 01 fournira les plans des installations de chantier, l'ensemble étant soumis au visa du C.SPS et du maître d'œuvre.

En complément et à minima :

Compte tenu du phasage des travaux, le titulaire du lot n° 01 est informé qu'il doit la mise en œuvre de plusieurs clôtures de chantier, indépendantes ou concomitantes, ainsi que leur démontage, déplacement et repose en fonction de l'avancement des phases du chantier.

Les installations de chantier comprendront au moins :

- les clôtures fixes ancrées au sol,
- le panneau de chantier, l'ensemble ancrer solidement dans le sol, dimensions minimales de (HxL) = 3,00 x 2,00 m,
- les accès de chantier par portail et portillon sécurisés, d'une hauteur minimale de 2 m, avec fourniture de chaînes et cadenas de condamnation (dont 1 clef pour le maître d'œuvre),
- la pose de pare vue (géotextile, par exemple) sur les panneaux de clôture,
- les branchements de tous fluides après mise en place de vannes, compteurs et protections physiques,
- les installations sanitaires (vestiaires, douches, WC et réfectoire avec lavabos) nécessaires aux personnels de tous les lots et des entreprises cotraitantes et sous-traitantes.
- les affichages « chantier interdit au public » et « port des EPI obligatoire ».
- une salle de réunion permettant la réunion simultanée de 12 personnes et équipée au minimum :
 - * une trousse de premier secours,
 - * de tables et chaises en nombre suffisant,
 - * d'armoires avec des étagères (plans et documentations de chantier), dimensions H x L de 1,80 m x 1,20 m,
 - * d'un téléphone d'alerte, (sécurité des personnes),
 - * d'un écran led de 36 x 60 ; diagonale écran de 70 cm, avec câbles d'alimentation et de raccordement,
 - * d'une borne Wifi connectée permettant d'avoir internet.

Ces installations, de type bungalows, sont installées sur une plateforme nivelée avec une GNT 0/31,5 et maintenue hors d'eau.

NOTA : Les clôtures et portails sont dits « sécurisés » lorsqu'ils mesurent au moins 2 m de hauteur et qu'il n'est pas possible de passer sous la clôture ou sous le portail (espace entre le TN et le bas de la clôture < à 11 cm).

Annexe n° 03 aux DG : Modèle de panneau de chantier à réaliser.

7.1.1. - Documents de chantier

A l'issue de la réalisation des installations de chantier, chaque titulaire de lot technique mettra en place :

- Le CCTP de son lot au format papier, relié.
- Ses plans d'EXE.

Tous les documents sont tenus à jour par chaque titulaire de lot.

7.2. - Accès au chantier

Le titulaire du lot n° 01 est informé qu'il pourra y avoir co-activité pendant la réalisation de certaines phases. A cet effet, il doit, impérativement, fournir la clef du portail permettant les accès aux zones de chantier. L'utilisation de l'accès de chantier se fait sans contrepartie financière.

7.3. - Déchets

Aucun lieu de stockage temporaire n'est autorisé sur le chantier.

Avant la fin de la période préparation, le titulaire du lot n° 01 met en place, pendant toute la durée des travaux, des bennes de tris sélectifs pour les déchets de chantier.

Le brûlage est strictement interdit.

L'utilisation du site comme zone de décharge ou d'enfouissement des gravats est interdite.

7.4. - Règlement financier des installations de chantier

Le règlement mensuel de cette prestation est réalisé selon les modalités suivantes :

- Après la réalisation complète des installations de chantier : **20% du forfait.**

- Pendant la durée des travaux (entretien, maintenance, déplacement, etc.) : **60% du forfait ÷ par la durée en mois des travaux.**
- A l'issue des OPR : **20% du forfait.**

ARTICLE 8. - ACCES DU PERSONNEL

Chaque titulaire de lot doit faire sa demande d'accès au Quartier, auprès du maître d'œuvre, et fournit :

- Le tableau Excel fourni par la maîtrise d'œuvre, complété.
- Le scan en couleur et lisible des pièces d'identité, Recto-Verso ; VERIFIER les dates de validité.
- Le scan des cartes grises, contrôle technique et attestations d'assurances valides.

A cet effet, les demandes d'accès sont à soumettre au maître d'œuvre, selon le modèle qui leur sera remis ; celles-ci sont délivrées au personnel des entreprises après avis du chef du Service Général du RSMA.

>>> En cas de refus d'accès d'un ou plusieurs personnels, le titulaire prendra immédiatement toutes les dispositions qu'il juge utile pour remplacer les personnels non autorisés à accéder sur le site afin de ne pas compromettre le démarrage et/ou le bon déroulement des travaux.

ARTICLE 9. - PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION

9.1. - Traits de niveau

Le trait de niveau sera tracé et entretenu par le titulaire du lot n° 01. Il sera reporté ou tracé autant de fois qu'il sera nécessaire jusqu'à la fin du chantier, sans que l'entrepreneur puisse prétendre à une indemnité.

En outre, l'entrepreneur sera tenu de matérialiser de façon définitive, des points de niveau répartis sur l'ensemble du chantier (bornes ou repères sur bâtiment). Il sera prévu sur le chantier 2 points de niveau immuables par bâtiment.

9.2. - Réservations, percements, scellements, rebouchages

Les réservations, percements, trous pour scellements et les rebouchages sont à la charge du titulaire du lot n° 01, dans la mesure où les emplacements sont fournis en temps utile par les autres titulaires de lots techniques.

A cet effet, le titulaire du lot n° 01 se fait fournir en temps utile les emplacements par tous les autres titulaires de lots techniques. Les réservations de scellements sont effectuées par incorporation de "taquets", de polystyrène expansé, taillés en queue d'aronde. La sublimation au chalumeau est effectuée par le titulaire du lot n° 01.

La fourniture des douilles, rails, taquets en bois, etc... incombe à chaque titulaire de lot technique et leur mise en place est à la charge du lot n° 01.

Pour les passages des canalisations dans les ouvrages en béton, béton armé et/ou banché, les entrepreneurs concernés fournissent les fourreaux au titulaire du lot n° 01 qui assure la pose et le scellement.

9.3. - Niveau d'arase des sols

L'arase brute des éléments en béton armé sera arrêtée en fonction des revêtements de sols prévus et ce, par rapport aux niveaux des sols finis actuels des bâtiments.

9.4. - Mise en œuvre de sources de chaleur

L'exécution des travaux nécessitant la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder...) doit être précédée de l'établissement d'un permis feu, indiquant notamment :

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

Ils sont soumis à la rédaction d'un permis de feu et à autorisation du Chargé de Prévention et des Risques Professionnels du RSMA-My et/ou du Maître d'Œuvre.

ARTICLE 10. - DONNEES TECHNIQUES DE BASE

10.1. - Etude de sol

En raison de la nature des travaux à réaliser, il n'est pas joint d'étude de sol.

10.2. - Hypothèses climatiques

Les règles à utiliser sont contenues dans la NF EN 1991 – Partie 1-4 de l'Eurocode 1 en vigueur.

Les données entrant dans le calcul des surcharges sont les suivantes :

- Vent : Région V - Site exposé (Ks=1,2)
- Effets du vent (Vb,0) : 39 m/s ; (140 km/h)
- Climat : Tropical humide marin.
- Classe d'environnement : XC2 (fondations) et XC4
- Réseaux EU : XA2
- Réseaux EP : XS2

- Pluviométrie : Majoration de 50% par rapport aux débits considérés en métropole.
- Altitude : Inférieure à 10 mètres
- Catégorie du terrain : 0 (zone côtière exposée aux vents de mer), bâtiment situé à moins de 100 m de la côte

10.3. - Charges permanentes et d'exploitation

Les charges permanentes auront pour valeurs celles répertoriées dans la norme NF EN 1991 – EUROCODE 1 – Actions sur les structures – Partie 1.

Les ouvrages à réaliser sont de type « habitation collective de la 2^{ème} famille ». La détermination des charges d'exploitation se fera suivant la norme NF EN 1991-1-1 – Eurocode 1 :

- Annexe nationale NF P 06-111-2- art. 6.3.1.2 : tableau 6.2
- NF EN 1991-1-1 – art 6.3.3.2. : tableau 6.8

Les charges d'exploitation sont définies ci-après :

- q_k : 2,5 kN/m²
- Q_k : 3,0 kN/m²

10.4. - Règles parasismiques

Les ouvrages sont conçus et dimensionnés conformément aux règles de la norme NF EN 1998-1 -EUROCODE 8, en considérant (par analogie aux normes françaises) :

- Zone de sismicité : 3 (Modérée - $A_g = 1.10 \text{ m/s}^2$)
- Catégorie d'importance : II ($\Gamma = 1.00$)
- Coefficient de comportement q horizontal (x et y) : 1.50 (valeur sécuritaire quel que soit le système structural)
- En attente du rapport de sol pour Classe de sol selon Eurocode 8.
- Ductilité : DCM

Concernant les liaisons horizontales entre fondations, compte tenu de la classe de sol (C pour les cendres meubles et B pour les cendres compactes) et de notre zone de sismicité, modérée, conformément à l'article 5.4.1.2 point (2) de l'EN 1998-5, les liaisons horizontales entre fondations sont donc nécessaires.

10.5. - Exposition aux risques naturels

Le site est exposé à des risques d'inondation brèves, soudaines mais très violentes, de type « tropicales ».

La protection contre les précipitations violentes est assurée comme suit :

- Surélévation de l'ensemble des ouvrages créés par rapport au terrain naturel à + 0,50 m.
- Nivellement des abords des ouvrages en fin de travaux avec pentes remaniées et talutages vers l'extérieur (talutages limités à 3/1 (« distance horizontale/dénivelé ») maximum en périphérie du bâtiment).

10.6.- Contraintes de termites, de rongeurs, d'oiseaux

La région comportant une forte présence de termites et rongeurs, il est prévu :

- La protection de tous les conduits d'extraction d'air par grilles anti-volatile et rongeur ;
- Les mesures complémentaires sur l'ossature et fondations par barrières et écrans anti-termites ;
- L'ensemble des zones entre planchers hauts et couverture métallique doit être équipée de grilles anti-volatile et rongeur.

10.7.- Contraintes de corrosion pour les aciers

La région subissant une extrême salinité de l'air ambiant, la catégorie de corrosion pour les aciers sera la « C5 » (« zone côtière ou maritime très saline ») selon la norme ISO 14713.

Les épaisseurs de galvanisation, la conception et la réalisation des pièces métalliques doivent être en conformité avec la norme NF EN ISO 14713 qui précise les précautions nécessaires pour satisfaire une bonne qualité de galvanisation.

Il sera donc prévu que :

- L'ensemble des charpentes et structures métalliques sont en acier galvanisé à chaud en usine, conforme à la NF EN ISO 1461 :

Masses de zinc minimales (données à titre indicatif) :

	Masse de zinc (g/m ²) par face	Epaisseur (Microns)	Normes AFNOR
Produits manufacturés	350/500	50/70	A91-121
Tubes	400	56	A49-800 & A49-880

- L'ensemble des menuiseries intérieures et extérieures sont, soit métalliques galvanisées à chaud en usine (portes extérieures, dormants portes intérieures) conforme à la NF EN ISO 1461, soit en aluminium (fenêtres, garde-corps des coursives et escalier, habillages en tableaux, accessoires,...) conforme aux qualifications « QUALOCOAT » et « QUALIMARINE ».

Aucun équipement métallique extérieur (menuiseries, serrurerie, ferronnerie, charpentes, ...) ne sera métallique sans galvanisation à chaud d'usine.

Tous les équipements d'assemblages (boulonnerie, vis, écrous, platines, accessoires d'assemblage...) en « électrozingué » (EZ), c'est-à-dire qui ne sont pas en acier galvanisé à chaud d'usine ou en inox austénitique A4, sont refusés par la MOe.

De même, les assemblages ou reprises d'assemblages à la bombe aérosol de « galvanisation à froid » appliqués en atelier ou sur le chantier sont proscrits.

10.8. - Température et retrait

Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions :

- en béton armé suivant la méthode de calcul de l'Eurocode 2.
- en structure métallique suivant la méthode de calcul de l'Eurocode 3.
- en maçonnerie suivant la méthode de calcul de l'Eurocode 6.

Les températures extérieures maximales et intérieures minimales à prendre compte sont les suivantes : environ 55°C (exposition plein soleil au zénith en fin juillet) – environ 20°C (en pleine nuit en fin janvier)

10.9. - Renouvellement d'air des locaux

Le taux de renouvellement d'air, à prendre en compte pour le dimensionnement des ventilations localisées est, par défaut, d'un volume / heure, sauf spécifications précisées dans le CCTP.

10.10. - Climatisation

De manière générale, la climatisation est assurée par une installation de type « mono split » indépendante pour chaque pièce. La température générale à maintenir dans les pièces est de 27 °C / HR 50% maximum en période la plus chaude.

10.11. - Ambiance thermique

Les dispositifs suivants sont particulièrement renforcés et mis en œuvre selon dispositions des CCTP :

- Faîtière double ventilée (ventilation de 40 cm).
- Isolation thermique en combles de 100 mm minimum.
- Vitrage de contrôle solaire et isolation thermique renforcée (faible émissivité/air – argon).

10.12. - Réglementation acoustique

Les exigences acoustiques (arrêté du 30 juin 1999) applicables aux bâtiments neufs à respecter sont les suivantes :

- Isolement aux bruits aériens : $D_{nTA, tr} \geq 30$ dB (pouvant aller jusqu'à 45 dB) ;
- Isolement aux bruits intérieurs : $D_{nTA} \geq 50, 53, 55$ ou 58 dB selon la nature des pièces ;
- Les bruits d'impact reçus : $L'_{nT,w} \leq 58$ dB ;
- Les bruits d'équipements : $L_{nAT} \leq 35$ dB (A).

ARTICLE 11. - NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES

Chaque titulaire de lot technique a la responsabilité du nettoyage et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble des ouvrages.

La protection doit tenir compte des interventions des autres corps d'état sur ou à proximité immédiate des ouvrages concernés.

- le titulaire de la « peinture » doit assurer la protection des surfaces livrées par d'autres corps d'état et susceptibles d'être tachées ou attaquées par les produits qu'il utilise.

- le titulaire des « menuiseries » doit assurer la protection qui lui incombe des menuiseries tant extérieures, qu'intérieures notamment les portes, ainsi que la visualisation temporaire des produits verriers mis en place par leurs soins.

- le titulaire de la « plomberie » doit assurer la protection des appareils sanitaires et des bondes.

Pour ce qui concerne le nettoyage final avant réception :

- chaque titulaire doit l'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place et le nettoyage des ouvrages ou équipements qui étaient protégés.

- le titulaire de la « peinture » doit en outre le balayage et le lavage des locaux ayant fait l'objet de travaux de peinture. Le nettoyage des vitres est à sa charge.

- le titulaire du « gros œuvre » doit le balayage et le lavage des autres locaux et escaliers, ainsi que le nettoyage des abords.

Par défaut, le titulaire du « gros œuvre » est responsable de la propreté et du nettoyage final pour la réception.

ARTICLE 12. - ESSAIS ET CONTROLES

Les conditions dans lesquelles sont réalisées les essais de contrôle et les épreuves sont définies au C.C.A.P. et aux articles 24 et 38 du C.C.A.G-Tx.

La nature des essais, contrôle et auto - contrôle est définie dans le C.C.T.P propre à chaque lot technique.

Des essais complémentaires pourront être ordonnés par Ordre de Service sans contrepartie financière.

ARTICLE 13. - DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES

Le D.O.E sera remis au Maître d'Œuvre en **3 exemplaires**, au plus tard **15 jours avant le début des opérations préalables à la réception**.

Il comprendra :

- 1) Un classeur « dossier de construction » par Corps d'Etat regroupant l'ensemble des documents nécessaires à l'exploitation de l'installation :
 - Une fiche sommaire récapitulant le contenu du classeur par chapitre, les numéros et désignation de chaque document
 - L'ensemble des fiches commerciales de matériels visées par le Maître d'œuvre en cours de chantier

- L'ensemble des plans de recollement, schémas, instructions, notices
 - L'ensemble des notes de calculs et schémas de principe
 - L'ensemble des mesures et fiches de test pour recette des équipements
 - Un bilan et quantitatif des matériels mis en place par type d'équipement
 - Les garanties sur les différents matériels mis en œuvre
 - Un tableau récapitulatif faisant apparaître pour chaque local créé / rénové les éléments suivants :
 - o Le n° du niveau et le n° du local
 - o Sa surface utile
 - o Sa destination fonction (bureau, stockage, ...)
- 2) Un classeur « dossier de maintenance » (d'une couleur différente que celle du DOE) sera fourni répertoriant :
- Les matériels à prendre en compte,
 - Les fiches commerciales,
 - Les notices techniques
 - o 1 liste complète du matériel installé (avec les caractéristiques principales et fournisseurs)
 - o 1 liste des coordonnées fournisseur (avec adresse, téléphone et fax)
 - o 1 liste des coordonnées SAV local pour maintenance entretien intervention réparation (avec adresse, téléphone et fax)
 - o 1 fiche technique générale par équipement (avec caractéristiques précises et détaillées)
 - o 1 calendrier d'entretien général (avec périodicité des tâches)
 - o 1 notice de démontage et de fonctionnement (notice constructeur)
 - o 1 liste détaillée des pièces de rechange (liste constructeur)
 - o les certificats de garantie des équipements spécifiques
 - Les consignes d'utilisation et maintenance préventives à réaliser,
 - Les projets de contrat de maintenance pour les installations concernées,
 - Les P.V. d'essais COPREC et les rapports des essais.
- Ce dossier présentera de façon directement exploitable par un utilisateur non-spécialiste, les prescriptions d'utilisation des constituants de l'installation qui requièrent des manipulations spécifiques.
- 3) Un classeur « plans » de recollement
- Plan de recollement des ouvrages
 - o Les plans seront le relevé systématique au départ du chantier de toutes les installations réellement réalisées.
 - o Tous les plans seront remis avec tampon de l'entreprise, date, signature et mention "Document conforme à l'exécution".
 - Plans de synthèse (tout corps d'état).

ANNEXE n° 01 aux DISPOSITIONS GENERALES

Bât. 023 – Vérifications électriques



I. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON CONFORMITES CONSTATEES

Ce chapitre contient toutes les observations relatives aux non-conformités aux textes réglementaires applicables. Chaque observation est numérotée et suivie de la référence de l'article du texte ayant motivé l'observation. Chaque observation est rédigée sous forme d'une constatation de non-conformité accompagnée d'une préconisation claire des modifications à effectuer pour y remédier. Toutefois, d'autres solutions peuvent exister, le choix de la solution finale relevant de la responsabilité du chef d'établissement. Lorsqu'il est fait mention de plusieurs références normatives se reporter au chapitre III pour déterminer la norme applicable.

Obs. n°	Observations (Protection des Travailleurs)	Déjà signalée	Suite donnée
Observations relatives aux installations basse Tension			
OBSERVATIONS SUR LES TABLEAUX			
TABLEAU BUREAUX			
- 2 Circuits non identifiés			
1	13/09/2024 : Absence d'identification. A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas. R.4215-10 NF C 15-100 § 514	X	
DORTOIR (SALLE DE COURS)			
TD SALLE DE COURS			
- PC Chambre 6			
2	26/10/2022 : Absence de protection différentielle haute sensibilité (30 mA) sur le circuit alimentant des prises de courant. A assurer. R.4215-3 R.4226-7 NF C 15-100 § 411 & 415	X	
- Circuit Non identifié			
3	13/09/2024 : Absence d'identification. A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas. R.4215-10 NF C 15-100 § 514	X	
- PC Tête de Lit 03, FI (Coupé)			
4	13/09/2024 : Présence d'un défaut d'isolement. A éliminer (valeur minimale 500 000 ohms). R.4215-3 NF C 15-100 § 612	X	
- Vmc Bat 1 (Coupé)			
5	13/09/2024 : Présence d'un défaut d'isolement. A éliminer (valeur minimale 500 000 ohms). R.4215-3 NF C 15-100 § 612	X	
- Circuit non identifié			
6	13/09/2024 : Absence d'identification. A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas. R.4215-10 NF C 15-100 § 514	X	
OBSERVATIONS SUR LES RÉCEPTEURS ET LES PRISES DE COURANT			
RDC			
CIRCULATION BUREAU			
- B.A.E.S			
7	19/05/2025 : Défaut de fonctionnement A réparer ou remplacer. Arrêté du 14 décembre 2011 Art. 11		
CH SEMAINE FMI			
- 1 PC Près du lit			
8	13/09/2024 : Couverture absent. A remettre en place. R.4215-3 R.4226-7 NF C 15-100 § 411 An. A2	X	

Obs. n°	Observations (Protection des Travailleurs)	Déjà signalée	Suite donnée
			
TErrace			
- B.A.E.S			
9	19/05/2025 : Défaut de fonctionnement A réparer ou remplacer. Arrêté du 14 décembre 2011 Art. 11		

ANNEXE n° 02 aux DISPOSITIONS GENERALES **Bât. 019 – Vérifications électriques**



I. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON CONFORMITES CONSTATEES

Ce chapitre contient toutes les observations relatives aux non-conformités aux textes réglementaires applicables. Chaque observation est numérotée et suivie de la référence de l'article du texte ayant motivé l'observation. Chaque observation est rédigée sous forme d'une constatation de non-conformité accompagnée d'une préconisation claire des modifications à effectuer pour y remédier. Toutefois, d'autres solutions peuvent exister, le choix de la solution finale relevant de la responsabilité du chef d'établissement. Lorsqu'il est fait mention de plusieurs références normatives se reporter au chapitre III pour déterminer la norme applicable.

Obs. n°	Observations (Protection des Travailleurs)	Déjà signalée	Suite donnée
	<u>Observations relatives aux installations basse Tension</u> <u>OBSERVATIONS SUR LES TABLEAUX</u> BAT 19(INFIRMERIE) LOCAL INFORMATIQUE TGBT		
1	- Coupure Générale 23/09/2020 : Poignée interrupteur général absente <i>A remettre en place</i> R.4215-8 NF C 15-100 § 463 & 536 	X	
2	- Circuit non repéré 26/10/2022 : Absence d'identification. <i>A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas.</i> R.4215-10 NF C 15-100 § 514	X	
3	- Départ non repéré 23/09/2020 : Absence d'identification. <i>A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas.</i> R.4215-10 NF C 15-100 § 514	X	
4	- Général non identifié 08/12/2021 : Absence d'identification. <i>A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas.</i> R.4215-10 NF C 15-100 § 514	X	
5	- 1 Circuit non identifié 23/10/2023 : Absence d'identification. <i>A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas.</i> R.4215-10 NF C 15-100 § 514	X	
6	- 1 Circuit non identifié 08/12/2021 : Absence d'identification. <i>A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas.</i> R.4215-10 NF C 15-100 § 514	X	

ANNEXE n° 03 aux DISPOSITIONS GENERALES Modèle de panneau de chantier

**REHABILITATION LOURDE DU PÔLE RESTAURATION PÉDAGOGIQUE (BAT036)
AU RSMA DE COMBANI**



UNION EUROPÉENNE

Cofinancé par l'Union européenne

coût total de l'opération : 3.3 Millions d'€



Maitrise d'ouvrage :

RSMA MAYOTTE
RSMA Mayotte
8 Impasse du GSMA
Tsingoni 97680, Mayotte

RPA :

RSMA MAYOTTE
RSMA Mayotte
8 Impasse du GSMA
Tsingoni 97680, Mayotte

Permis de construire N°PC 976 617 23 00026 (Anté) du 01 AOÛT 2023

Maitrise d'œuvre :

MANDATAIRE ARCHITECTE	DPC	BET VRD / STRUCTURE / PAYSAGE	BET CLIMAT
			
14 Rue ASSETH EL, 97600 MAYOTTE TEL: 976 61 72 11	14 Rue ASSETH EL, 97600 MAYOTTE TEL: 976 61 72 11	14 Rue ASSETH EL, 97600 MAYOTTE TEL: 976 61 72 11	14 Rue ASSETH EL, 97600 MAYOTTE TEL: 976 61 72 11

Autres :

BUREAU DE CONTRÔLE TECHNIQUE	COORDONNATEUR SPS
	
14 Rue ASSETH EL, 97600 MAYOTTE TEL: 976 61 72 11	14 Rue ASSETH EL, 97600 MAYOTTE TEL: 976 61 72 11

Surface de Plancher : 440 m²

Entreprises :

LOT 1 : TERRASSEMENTS / VRD / ESPACES VERTS	FACDI	LOT 8 : METALLERIE	FACDI
06 39 21 74 58		06 39 21 74 58	
LOT 2 : GROS ŒUVRE / ÉTAIEMENT / PEINTURES	FACDI	LOT 9 : MENUISERIE ALUMINIUM	PLAC DI
06 39 21 74 58		02 09 81 37 71	
LOT 3 : CHARPENTE MÉTALLIQUE / COUVERTURE / BARDAVE / TOILE TENDUE	CMR	LOT 10 : CLIMATISATION / VENTILATION	HERVE THERMIQUE
02 62 22 09 89		02 62 28 86 25	
LOT 4 : CLIMATISATION / FAUX PLAFONDS / MENUISERIE BOIS	SARL KHYORLAOS	LOT 11 : ÉQUIPEMENTS DE SECOURS / ALARME	HERVE THERMIQUE
06 39 28 86 25			
LOT 5 : REVÊTEMENTS DURS	FACDI		
06 39 21 74 58			
LOT 6 : ÉLECTRICITÉ	COLAS MAYOTTE		
02 60 81 90 68			
LOT 7 : PLOMBERIE SANITAIRE / ECS	HELIOS		
06 32 97 28 12			

Hauteur ≥ à 3,00 m

Largeur ≥ à 2,00 m