



MINISTÈRE DES ARMÉES

MARCHES TRAVAUX PASSES SELON UNE PROCEDURE ADAPTEE

Articles L 2120-1, L 2123-1 et R 2123-1 à R 2123-7 du code de la commande publique

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(C.C.T.P.)

Maître de l'ouvrage
ETAT - MINISTERE DES ARMÉES. DID FORT DE FRANCE
Maître d'œuvre
Direction d'Infrastructure de la Défense de Fort de France DIVPRO/ Section maitrise d'œuvre
Objet du marché
MARTINIQUE (972) FORT DE FRANCE – FORT DESAIX Création d'un espace collectif EIC NEB SIMU Projet n° : 20.008

TABLE DES MATIERES	
DISPOSITIONS GENERALES - DGE	6
ARTICLE - DGE 1. - PRESENTATION DE L'OPERATION	6
<i>DGE 1.1. - OBJET DE L'OPERATION</i>	6
<i>DGE 1.2. - DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES</i>	6
<i>DGE 1.2.1. – Terrain d'emprise</i>	6
<i>DGE 1.2.2. – Ouvrage existant</i>	6
<i>DGE 1.2.3. – Ouvrage à réaliser</i>	6
ARTICLE - DGE 2. - PRESENTATION DU MARCHE	6
<i>DGE 2.1. - OBJET DU MARCHE</i>	6
<i>DGE 2.2. - ALLOTISSEMENT DU MARCHE</i>	7
ARTICLE - DGE 3. - TRANCHES ET PHASES D'EXECUTION DES TRAVAUX	7
ARTICLE - DGE 4. - DOCUMENTS	7
<i>DGE 4.1. - DOCUMENTS TECHNIQUES APPLICABLES AU MARCHE</i>	7
<i>DGE 4.2. - PLANS JOINTS AU MARCHE</i>	7
<i>DGE 4.3. - DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE DU MARCHE</i>	8
<i>DGE 4.3.1. - Pendant la période de préparation</i>	8
<i>DGE 4.3.2. - Avant l'exécution des travaux</i>	8
<i>DGE 4.3.3. - Pendant l'exécution des travaux</i>	8
<i>DGE 4.3.4. - Après l'exécution des travaux</i>	8
ARTICLE - DGE 5. - SECURITE SUR LE CHANTIER	9
ARTICLE - DGE 6. - ESSAI ET CONTROLES	9
ARTICLE - DGE 7. - PROTECTION INCENDIE	9
ARTICLE - DGE 8. - PROTECTIONS GENERALES D'EXECUTION	9
<i>DGE 8.1. - TRAVAUX EN HAUTEUR</i>	9
<i>DGE 8.2. - TRAVAUX AU VOISINAGE DE LIGNES, CANALISATIONS ET INSTALLATIONS ELECTRIQUES</i>	9
<i>DGE 8.3. - MISE EN ŒUVRE DE SOURCE DE CHALEUR</i>	9
ARTICLE - DGE 9. - NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES	9
<i>DGE 9.1. - GENERALITES</i>	9
ARTICLE - DGE 10. - OBSERVATIONS GENERALES	10
ARTICLE - DGE 11. - DIVERS	10
<i>DGE 11.1. - INSTALLATION DE CHANTIER</i>	10
<i>DGE 11.2. - REUNION DE CHANTIER</i>	10
<i>DGE 11.3. - CONDITIONS D'ACCESSIBILITE AU CHANTIER ET CLOTURE</i>	10
<i>DGE 11.4. - PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</i>	11
ARTICLE - DGE 12. - REMISE EN ETAT DES LIEUX	11
<u>SECTION TECHNIQUE I - GROS ŒUVRE (GO)</u>	12
ARTICLE - GO 13.- PRESENTATION DE L'OPERATION	12
ARTICLE - GO 14.- DEFINITION DES TRAVAUX DE GROS-OEUVRE	12
<i>GO 14.1. - DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX</i>	12

<i>GO 14.2. - REGLEMENT DES TRAVAUX</i>	13
ARTICLE - GO 15. - DONNEES TECHNIQUES DE BASE	13
<i>GO 15.1. - DONNEES CLIMATIQUES</i>	13
<i>GO 15.2. - EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS</i>	13
ARTICLE - GO 16. - CEMENTS ET BETONS	14
ARTICLE - GO 17. - METHODES DE DEMOLITIONS	13
ARTICLE - GO 18. - TERRASSEMENTS	14
<i>GO 18.1. – Exécution des fouilles</i>	14
<i>GO 18.2. – Transport et enlèvement des terres</i>	15
<i>GO 18.3. – Remblaiement</i>	15
ARTICLE - GO 19. - TRAVAUX MACONNERIE INT / EXT	15
<i>GO 19.1. - Protection avant travaux</i>	15
<i>GO 19.3. - Fermeture de baie</i>	15
<i>GO 19.4. - Création de cloison</i>	15
<i>GO 19.4.1. – Calfeutrement périphérie local technique</i>	15
<i>GO 19.5. – Fouille en tranchée</i>	15
ARTICLE - GO 20. – REALISATION D'UN FAUX PLAFOND	15
<i>GO 20.1. – Généralités</i>	15
<i>GO 20.1.1. – Absorption acoustique</i>	15
<i>GO 20.1.2. – Comportement au feu</i>	15
<i>GO 20.1.3. – Comportement à l'eau</i>	16
<i>GO 20.1.4. – Caractéristiques lumineuses</i>	16
<i>GO 20.2 – Caractéristiques générales</i>	16
<i>GO 20.3. – Eléments de plafond</i>	16
<i>GO 20.3.1. – Dalles – PSI</i>	16
<u>SECTION TECHNIQUE II - REVETEMENT DE SOL (RS)</u>	17
ARTICLE - RS 21.- DEFINITION DES TRAVAUX DE REVETEMENT PVC	17
ARTICLE - RS 22.- INDICATIONS GENERALES	17
ARTICLE - RS 23. - DEFINITION DES TRAVAUX	17
ARTICLE - RS 24. - CARACTERISTIQUES	17
<i>RS 24.1. – Mise en œuvre des revêtements de sol</i>	17
ARTICLE - RS 25. - PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX	17
<i>RS 25.1. - CEMENTS</i>	17
<i>RS 25.2. - ADJUVANTS</i>	17
<i>RS 25.3. - REVETEMENTS</i>	17
RS 26. - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	17
<i>RS 26.1. - CHAPES</i>	18
<u>SECTION TECHNIQUE III - ELECTRICITE – CLIMATISATION - VENTILATION (ELE)</u>	19
ARTICLE - ELE 27.- OBJET DES TRAVAUX	19
ARTICLE - ELE 28.- EQUIPEMENTS ELECTRIQUES INTERIEURS	19
<i>ELE 28.1. – Description des locaux</i>	19

<i>ELE 28.1.1. – Description du local technique DIRISI – A – 029</i>	19
<i>ELE 28.1.2. – Description du local B - 006</i>	20
<i>ELE 28.1.3. - Description du local C - 005</i>	20
<i>ELE 28.1.4. - Description du local D - 004</i>	20
<i>ELE 28.1.5. - Description du local 007</i>	20
<i>ELE 28.1.6. - Description du local secourisme - 011</i>	20
<i>ELE 28.1.7. - Description du local Dojo – 009</i>	21
<i>ELE 28.1.8. - Description du local 001</i>	21
<i>ELE 28.1.9. - Description du local 033</i>	21
<i>ELE 28.2. - Câbles « courant faible »</i>	21
<i>ELE 28.3. - Câbles « courant fort »</i>	21
<i>ELE 28.4. - Plafonds suspendus</i>	22
<i>ELE 28.5. - Chemin de câbles</i>	22
<i>ELE 28.6. - Goulotte</i>	22
<i>ELE 28.7 – Spécification techniques de l'éclairage intérieur</i>	22
<i>ELEC 28.7.1 – Niveaux d'éclairage</i>	22
<i>ELEC 28.7.2 – Type de luminaires</i>	22
<u>ARTICLE - ELE 29.- CLIMATISATIONS</u>	23
<i>ELE 29.1. – Définition des travaux</i>	23
<i>ELE 29.2. – Normes et règlements</i>	23
<i>ELE 29.3. – Caractéristiques des matériels à employer</i>	23
<i>ELE 29.4. – Climatiseurs</i>	24
<i>ELE 29.5. – Reprise de maçonnerie et peinture</i>	24
<i>ELE 29.6. – Reprise de maçonnerie et peinture</i>	24
<u>ARTICLE - ELE 30.- MATERIEL DE PROJECTION</u>	25
<i>ELE 30.1. – Définition des travaux</i>	25
<i>ELE 30.2. – Caractéristiques minimales du vidéo projecteur</i>	25
<i>ELE 30.3. – Caractéristiques du support plafond pour vidéo projecteur</i>	25
<i>ELE 30.4. – Caractéristiques de l'écran de projection</i>	25
<i>ELE 30.5. – Caractéristiques du système de pilotage du vidéo projecteur</i>	25
<i>Annexe I</i>	26
<i>Annexe II</i>	27
<u>SECTION TECHNIQUE IV - MENUISERIE – (MEN)</u>	28
ARTICLE - MEN 31. - TEXTES APPLICABLES	28
ARTICLE - MEN 32. – DESCRIPTION DES TRAVAUX	28
ARTICLE - MEN 33.- PROVENANCE, QUALITE ET CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX UTILISES	29
<i>MEN 33.1.- Constitution des portes en aluminium</i>	29
<i>MEN 33.2.- Caractéristiques des quincailleries employées</i>	29
<i>MEN 33.3.- Protection contre l'oxydation</i>	29
<i>MEN 33.4.- Vitrage</i>	30

<i>MEN 33.5.- Joints profiles compacts et homogènes</i>	30
<i>MEN 33.6.- Etanchéité entre menuiseries extérieures – scellement - calfeutrement</i>	30
<u>SECTION TECHNIQUE V - PEINTURE (PTE)</u>	31
ARTICLE - PTE 34.- DEFINITION DES TRAVAUX DE PEINTURE	31
ARTICLE - PTE 35.- REGLES ET DOCUMENTS APPLICABLES AUX TRAVAUX	31
ARTICLE - PTE 36.- TRAVAUX PREPARATOIRES DE MACONNERIE	31
ARTICLE - PTE 37.- SPECIFICATIONS APPLICABLES AUX PRODUITS	32
<i>PTE 37.1.- Spécifications générales</i>	32
<i>PTE 37.2.- Spécifications particulières</i>	32
ARTICLE - PTE 38.- PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE	32
<i>PTE 38.1.- TRAVAUX PREPARATOIRES</i>	32
<i>PTE 38.2.- Réfection des dégradations a la charge de l'applicateur</i>	33
<i> PTE 38.2.1.- Ponçages</i>	33
<i> PTE 38.2.2.- Impressions</i>	33
<i> PTE 38.2.3.- Couches de peinture et peinture de finition</i>	33
ARTICLE - PTE 39.- CHOIX DES COULEURS	34
ARTICLE - PTE 40.- NETTOYAGE DU CHANTIER	34
ARTICLE - PTE 41.- DEFINITION DES SYSTEMES	34
<i>PTE 41.1 - SYSTÈME S 1</i>	35
<i>PTE 41.2.- SYSTÈME S 2</i>	36
<i>PTE 41.3 - SYSTÈME S 3</i>	37
<i>PTE 41.4. - SYSTÈME S 4</i>	38

DISPOSITIONS GENERALES - DGE

ARTICLE - DGE 1. - PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

DGE 1.1. - Objet de l'opération

L'opération a pour objet le réaménagement des anciennes cuisines du bâtiment 034 afin d'y créer un espace d'instruction collectif. Ce bâtiment est situé dans l'enceinte militaire du Morne Desaix à Fort de France (Martinique - 972).

DGE 1.2. - Description sommaire des ouvrages

DGE 1.2.1. – Terrain d'emprise

Le bâtiment est situé dans le quartier FORT DESAIX à Fort-de-France (Martinique).

DGE 1.2.2. – Ouvrage existant

Le bâtiment n° 034 ancien ordinaire, d'une superficie d'environ 1200m² sur un niveau. Les travaux sont à réaliser dans les locaux des anciennes cuisines d'une superficie de 130 m².

DGE 1.2.3. – Ouvrage à réaliser

Les ouvrages à réaliser se rapportent aux travaux nécessaires à la création d'un espace numérique dans les anciennes cuisines (*locaux A, B, C et D*) et dont la description non exhaustive est la suivante:

- Travaux de démolition: carrelage, faïence murale, hottes cuisine, claustra béton, etc ;
- Dépose de l'alimentation électrique, eau et gaz obsolète ;
- Création d'un local technique comprenant une baie de brassage comprenant un sous tableau d'alimentation électrique ;
- Réfection globale de l'installation électrique intérieure avec mise aux normes (NFC 15-100);
- Création d'un réseau informatique ;
- Réfection des revêtements de sols par mise en place de lames de sol en PVC adhésives classe 32, coloris au choix du maître d'œuvre (hors local technique) ;
- Dépose et remplacement des menuiseries extérieures;
- Dépose et remplacement de menuiseries intérieures ;
- Préparation des supports et remise en peinture des murs intérieurs ;
- Fourniture et pose de climatiseurs.

ARTICLE - DGE 2. - PRÉSENTATION DU MARCHÉ

DGE 2.1. - Objet du marché

Le présent marché a pour objet le réaménagement des anciennes cuisines du bâtiment 034 afin d'y créer un espace d'instruction collectif. Ce bâtiment est situé dans l'enceinte militaire du Morne Desaix à Fort de France (Martinique - 972).

DGE 2.2. - Allotissement du marché

Les travaux de réfection font l'objet d'un seul marché. Il comporte des dispositions générales (DGE) et sections techniques multi corps d'états.

Désignation des sections techniques	Objet
1 - GO	Gros-Œuvre (GO)
2 - RS	Revêtement de sols – (RS)
3 - ELE	Electricité – climatisation (ELE)
4 - MEN	Menuiseries (MEN)
5 - PTE	Peintures (PTE)

ARTICLE - DGE 3. - TRANCHES ET PHASES D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Le présent marché sera réalisé en 1 seule tranche.

ARTICLE - DGE 4. - DOCUMENTS

DGE 4.1. - Documents techniques applicables au marché

- le présent C.C.T.P et plans,
- les documents énoncés dans le C.C.A.P.,
- les documents techniques unifiés (DTU),
- 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 et section technique.
- le diagnostic amiante avant travaux mentionnant la présence d'amiante.

DGE 4.2. - Plans joints au marché

Les plans joints au marché sont au nombre de 3 :

Numéro	Intitulé du plan
1	Plan de situation
2	Plan état actuel
3	Plan état futur

Il est expressément stipulé que l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance de l'énoncé des travaux des diverses sections techniques et d'avoir tenu compte dans l'établissement du prix forfaitaire des incidences éventuelles.

Tout détail d'exécution non expressément décrit dans les pièces du marché mais nécessaire au parfait achèvement de l'ouvrage en application du C.C.T.P. est réputé inclus dans le prix global forfaitaire.

En conséquence, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du marché s'il n'en a pas demandé les éclaircissements nécessaires avant la remise d'offre. De ce fait, il ne pourra refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des installations en ordre de fonctionnement, pour prétendre ultérieurement à des suppléments au montant de son offre ou pour justifier un mauvais fonctionnement.

L'entrepreneur est tenu de vérifier les cotes et les renseignements figurant sur les plans. Ces documents ne sont donnés qu'à titre indicatif.

DGE 4.3. - Documents à fournir par le titulaire du marché

En application du C.C.A.P., les documents suivants sont à fournir par le titulaire du marché.

NOTA : Aucun des documents fournis par le titulaire ne devra comporter l'expression « ou similaire ». Les marques et modèles devront être arrêtés.

DGE 4.3.1. - Pendant la période de préparation

Cf. C.C.A.P. Article 8.1

Dans un délai d'un **(1) mois** avant tout commencement d'exécution des ouvrages et en **deux (2)** exemplaires :

- Les avis techniques sur les matériaux et procédés ainsi que des échantillons des produits à mettre en œuvre ;
- Les fiches techniques et de sécurité des matériels utilisés ;
- Les plans d'exécutions.

L'absence de fourniture de tous ces documents fait obstacle au commencement des travaux et fera l'objet de pénalités définies dans l'art. 4.5 du C.C.A.P.

DGE 4.3.2. - Avant l'exécution des travaux

- Les notes de calcul ;
- Les études d'exécution ;
- Les plans d'exécution et de détails ;
- Les avis techniques sur les matériaux utilisés ;
- Les documentations commerciales et techniques sur les matériaux utilisés.

Aucun produit ou composant **ne sera mis en œuvre** avant d'avoir obtenu le **visa du maître d'œuvre**.

DGE 4.3.3. - Pendant l'exécution des travaux

Les différents documents nécessaires à la poursuite des travaux et demandés par le maître d'œuvre.

Un jeu de photographies sera réalisé tout au long du chantier et notamment à chaque phase importante du chantier, comme la pose de linteau, ouverture de baies, réseau enterré, réfection des joints de dilatation. Cette liste n'étant pas exhaustive.

Ces photos seront présentées régulièrement au maître d'œuvre et resteront à sa disposition dans le bureau qui lui est affecté, sur le chantier.

DGE 4.3.4. - Après l'exécution des travaux

Pour la réception, le titulaire fournira en **quatre (4) exemplaires papiers et un (1) exemplaire informatique (clé USB)**, suivant la composition particulière fourni durant la période de préparation, les dossiers des ouvrages exécutés comprenant :

- Les plans de récolement et un (1) exemplaire informatique au format DGN (MICROSTATION) ou DWG **(en version R14)**
- Les notices commerciales des matériels installés ;
- Les plans électriques ;
- Les plans des différents réseaux ;
- Les documents spécifiés (PV électrique établi par un organisme agréé).

Les documents présentés seront reliés ou en classeur, accompagnés d'une page de garde rappelant l'opération et le bâtiment concerné ainsi que d'un sommaire. Les éventuelles photocopies composant ces documents seront de couleurs si possibles et de bonnes qualités afin de permettre leur exploitation.

La non fourniture des documents précisés ci-avant fera l'objet de retenues définies dans l'art. 4.5 du C.C.A.P.

ARTICLE - DGE 5. - SECURITE SUR LE CHANTIER

Les travaux devront être exécutés conformément aux règles de sécurité en vigueur, en particulier celles définies dans :

- Le code du travail.
- Le décret du 8 janvier 1965.
- La loi 93.1418 du 31 décembre 1993.
- Les instructions 300 611 du 16 mars 1998.

ARTICLE - DGE 6. - ESSAI 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.

La nature des essais et contrôles est définie dans le descriptif de chaque section technique.

Le titulaire aura à sa charge les essais de mise en route des climatiseurs réalisés en présence du maître d'œuvre.

ARTICLE - DGE 7. - PROTECTION INCENDIE

L'entrepreneur devra assurer, à ses frais et sous sa responsabilité, les mesures de protection incendie du chantier.

ARTICLE - DGE 8. - PROTECTIONS GENERALES D'EXECUTION

DGE 8.1. - Travaux en hauteur

Lorsque des personnes doivent être employées pour des travaux présentant des dangers de chute de personnes ou de matériaux, des précautions convenables doivent être prises pour éviter la chute des personnes ou des matériaux. Application du décret du 8 janvier 1965.

Les échafaudages utilisés devront être conformes au décret du 08/01/65 et certifiés NF par l'AFNOR, l'entreprise fournira au maître d'œuvre les fiches techniques du matériel utilisé.

DGE 8.2. - Travaux au voisinage de lignes, canalisations et installations électriques

Les travaux devant s'effectuer à proximité de lignes électriques, toutes dispositions devront être prise pour que les installations soient mises hors tension ou hors d'atteinte du personnel. Le chef d'établissement devra être tenu informé des mesures prises. La réglementation générale relative à la sécurité des personnes et des biens devra être respectée notamment en ce qui concerne le respect du décret du 8 janvier 1965.

DGE 8.3. - Mise en œuvre de source de chaleur

L'exécution de travaux nécessitant la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder, etc.) devra être précédée de la remise au maître d'œuvre 24 à 48H avant intervention d'une fiche indiquant :

- 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.

ARTICLE - DGE 9. - NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES

DGE 9.1. - généralités

Le titulaire de chaque marché a la responsabilité de la protection de ses ouvrages, par tous les moyens appropriés, jusqu'à la réception. Toutes les dégradations qui résulteraient de l'inobservation de ces prescriptions seront prises en charge par le titulaire et à ses frais.

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet. Tous les frais de nettoyage restent à la charge de chaque entrepreneur concerné. L'enlèvement des déblais, le balayage des aires de circulation, de stockage, de travail, est à effectuer au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

En fin de chantier, en ce qui concerne le nettoyage final avant réception l'entrepreneur doit :

- Le nettoyage des locaux ayant fait l'objet de travaux ;
- Le débouchage, le cas échéant, des appareils sanitaires obstrués par ses ouvriers ;
- L'enlèvement des emballages et déchets divers dus à son intervention, à l'intérieur et aux abords du bâtiment.

ARTICLE - DGE 10. - OBSERVATIONS GENERALES

Le marché comprend tous les travaux et fournitures nécessaires à l'exécution parfaite et conforme aux D.T.U., règlements et normes en vigueur et aux règles de l'art des ouvrages tels qu'ils résultent, soit des indications mentionnées simultanément au présent C.C.T.P. et sur les plans joints, soit seulement des indications séparées de l'un ou de l'autre de ces documents.

Un certain nombre de renseignements complémentaires figure dans le « cahier des clauses administratives particulières » (C.C.A.P.) en particulier pour ce qui concerne les documents à établir et à fournir par le titulaire.

ARTICLE - DGE 11. - DIVERS

DGE 11.1. - Installation de chantier

L'entreprise titulaire du marché aura à sa charge la totalité des installations de chantier. Le chantier sera clos et indépendant et il sera compris :

- Une clôture de balisage du chantier (condamnation de la coursoive et zone accès livraison avec portail de fermeture)
- Les zones de stockage pour matériaux
- Les aires de travail et autres stockages
- La gestion des déchets

Le sanitaire homme 014 pourra être utilisé par le personnel de l'entreprise et sera nettoyé à l'issue des travaux. Un état des lieux contradictoire initial sera effectué en début de chantier et tout appareil endommagé sera remplacé aux frais de l'entreprise.

DGE 11.2. - Réunion de chantier

Les réunions de chantier seront déterminées selon un horaire et une fréquence fixés par le maître d'œuvre. A l'issue de chacune d'elle, un compte-rendu sera rédigé et adressé au titulaire.

Il n'est pas nécessaire de prévoir une salle de réunion.

DGE 11.3. - Conditions d'accessibilité au chantier et clôture

Les travaux se dérouleront sur un terrain militaire à accès contrôlé. L'entreprise titulaire sera soumise au règlement particulier en usage sur ces terrains dans les conditions énoncées par le C.C.A.P.

L'entreprise titulaire aura à sa charge la totalité des installations de chantier. Le chantier sera clos et indépendant et il sera compris :

- Une clôture de balisage de chantier ;
- Les zones de stockage pour matériaux ;
- Les aires de travail et autres stockages ;
- La gestion des déchets.

Le sanitaire homme 014 pourra être utilisé par le personnel de l'entreprise et sera nettoyé hebdomadairement par le titulaire. Un état des lieux contradictoire initial sera effectué en début de chantier et tout appareil endommagé sera remplacé aux frais de l'entreprise.

DGE 11.4. - Protection de l'environnement

L'entrepreneur devra prendre toutes mesures utiles pour éviter les souillures et pollutions de toute nature.

ARTICLE - DGE 12. - REMISE EN ETAT DES LIEUX

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître d'œuvre, au plus tard le jour de la réception des travaux.

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes : l'entrepreneur aura à enlever toutes ses installations de chantier, etc... réalisés par ses soins en début de chantier.

Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition du titulaire ne seront pas démontées et les lieux remis en état, le titulaire restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

SECTION TECHNIQUE I - GROS ŒUVRE (GO)

ARTICLE - GO 13.- PRESENTATION DE L'OPERATION

Les travaux ont pour objet :

- tous les travaux de dépose et de démolitions nécessaires à la réalisation de l'ensemble des ouvrages

La définition précise de ces travaux fait l'objet de l'article GO 14.1 ci-après.

ARTICLE - GO 14.- DEFINITION DES TRAVAUX DE GROS-OEUVRE

GO 14.1. - Description sommaire des travaux

Travaux de démolition et de dépose intérieurs

- Dépose de la faïence murale dans l'ensemble des pièces ;
- Dépose des lavabos ;
- Dépose des blocs-portes y compris travaux de démolition et de reprise des enduits des encadrements nécessaires à la mise en place de blocs portes aluminium de 0,93 m de largeur par 2,11 m de hauteur, en relation avec la section technique IV menuiserie ;

Local D



Local B



Local A



- Dépose des châssis vitrés, de la porte et obturation avec des carreaux de plâtre + reprise des enduits des murs des deux côtés ;

Local C



- Dépose de la porte métallique coulissante y compris travaux de démolition et de reprise des enduits des encadrements nécessaires à la mise en place de blocs portes aluminium double battant de 1,20 m de largeur par 2,11 m de hauteur, en relation avec la section technique IV menuiserie ;

Local C



- Dépose de la porte double battant bois y compris travaux de démolition et de reprise des enduits des encadrements nécessaires à la mise en place de blocs portes aluminium double battant de 1,20 m de largeur par 2,11 m de hauteur, en relation avec la section technique IV menuiserie ;

Local C



Local B



- Dépose des hottes aspirantes dans la cuisine ;
- Dépose de l'alimentation gaz et eau obsolète ;
- Curage et obturation des grilles au sol et bouches d'évacuation murales des cuisines ;
- Démolition et obturation avec des parpaings des ouvertures, y/c ragréage intérieur et extérieur ;



- Reprise en parpaing de l'ouverture de la fenêtre F2 pour mise en œuvre d'une allège à 1,40 m, en relation avec la section technique IV menuiserie ;
- Évacuation de tous les gravais et déchets en décharge agréée.

GO 14.2. - Règlement des travaux

Le règlement des travaux est défini à l'article 3 du C.C.A.P.

ARTICLE - GO 15. - DONNEES TECHNIQUES DE BASE

GO 15.1. - Données climatiques

Zones climatiques : Altitude inférieure à 200m (niveau 145 NGM)

Climat tropical humide avec des écarts de températures journaliers et saisonniers faibles.

Températures maximales en moyennes de 28°C pendant le mois le moins chaud et de 32°C pendant le mois le plus chaud. Les écarts journaliers sont de l'ordre de 4°C à 8°C.

Humidité relative moyenne sur une journée comprise entre 70 et 80%, avec des maxima supérieurs à 90%.

Période de pluies de juin à décembre avec une pluviométrie normale mensuelle de 270 mm d'eau et une pluviométrie maximale de 340 mm d'eau sur 24 heures. La valeur de dimensionnement à prendre en compte est de 150 mm/jour.

Vent : Les contraintes réglementaires de dimensionnement devront se référer aux valeurs de vent de l'Eurocode 1.

Atmosphère corrosive : Catégorie d'exposition vis-à-vis de l'environnement selon normes NF EN 206-1 et NF EN 1992-1-1 : environnement marin sans contact avec l'eau de mer (ES), mais jusqu'à 3km de la côte XC2 (fondations), XC4 (éléments extérieurs).

GO 15.2. - Exposition aux risques naturels

La Martinique est dans la **zone 5 de forte sismicité** ($a_g = a_{gr.y1} = 3m/s^2$) au sens des nouvelles règles de construction parasismique (EUROCODE 8).

Les ouvrages sont exposés aux risques cycloniques. Leur exposition au climat tropical implique outre l'application des règles de l'Art au travers des DTU, la mise en application de leurs annexes les « règles Antilles ».

ARTICLE - GO 16. - CIMENTS ET BETONS

Le chantier sera classé dans la catégorie A. Ces prescriptions seront conformes au chapitre 2, 3, 4 et 5 du DTU n° 21 et aux règles « Antilles ».

La résistance caractéristique du béton à 28 jours devra être d'au moins 25 MPa.

ARTICLE - GO 17. - METHODES DE DEMOLITIONS

Les méthodes de démolition sont laissées à l'appréciation de l'entrepreneur qui adoptera les dispositions qui lui conviennent.

Il est toutefois formellement spécifié que les méthodes de démolition devront rester dans le cadre de la réglementation et des instructions qui lui seront données par les services compétents.

L'entrepreneur devra lors de ce choix, tenir compte qu'il devra assurer dans tous les cas :

- La sécurité du personnel et la sécurité du public ;
- La conservation sans dommages des parties adjacentes ;
- La protection des ouvrages et constructions conservés contigus ou situés à proximité ;
- L'étanchéité des constructions contiguës ;
- Toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier.

L'entrepreneur sera responsable des dégâts qui pourraient survenir, aux ouvrages présents à proximité de la zone concernée.

Après tri-sélectif, les gravois seront évacués à la décharge publique à toute distance et par tous moyens à la charge du titulaire.

ARTICLE - GO 18. – TERRASSEMENTS - GENERALITES

Tout ce qui n'est pas précisé dans le présent C.C.T.P. est soumis aux prescriptions des documents suivants :

- Les Avis Techniques, les Documents Techniques Unifiés et les normes en vigueur.
- Les Cahiers des Prescriptions Techniques (C.P.T.) publiés dans les suppléments aux cahiers du C.S.T.B.
- L'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations joints à la circulaire interministérielle n°77-284 du 22 juin 1977
- Les règles dites « Antilles ».

Et notamment :

- DTU 21 (P18-201) : Exécution des travaux en béton
- DTU 26.2 (P14-201) : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- D.T.U. Règles PS 92 (Règles de construction parasismique), N.F. P.06-013 et son amendement A1 de février 2001
- NF P 98 331 : tranchées : ouverture, remblayage, réfection.

GO 18.1. - Exécution des fouilles

Les fouilles seront réalisées par moyens mécaniques, avec finition à la main si des conditions particulières l'exigent. Elles seront exécutées conformément au chapitre I du DTU N° 12.

Le revêtement routier en béton sera découpé à la scie diamant avant l'utilisation de l'engin mécanique.

Les engins à utiliser seront adaptés à la nature des terrains et aux conditions de chantier.

L'exécution comprendra implicitement toutes sujétions nécessaires, utilisation d'engins spéciaux, emploi de pic, de la masse et pointerolle, du marteau-piqueur, etc.

GO 18.2. - Transport et enlèvement des terres

Les prix du marché comprendront implicitement tous les transports par tous moyens à l'intérieur du chantier et, le cas échéant, entre les lieux d'emprunt et de dépôt, nécessaires à la réalisation des travaux.

Toutes les terres et gravats en excédent après exécution des remblais devront être évacuées hors du chantier par l'entrepreneur.

Les terres seront transportées à la décharge publique ou à un autre lieu au choix de l'entrepreneur, à toute distance, et l'entrepreneur fera son affaire de l'obtention des autorisations nécessaires, le cas échéant, et des droits de décharge, s'il y a lieu.

GO 18.3. - Remblaiement

Le remblaiement des tranchées se fera suivant les prescriptions de la NFP 98 331 et ENV 1452-6 pour une pose sous chaussée.

Les fourreaux seront posés sur un lit de sablon de 10 cm minimum

Le bourrage latéral ainsi que le remblai jusqu'à 15 cm au-dessus de la génératrice supérieure réalisé en sablon seront compactés

Pose de grillage avertisseur de couleur adaptée 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure

Le remblai sera constitué par 35 cm de grave en 0/20 compacté à la plaque vibrante par couche de 20cm

Au-dessus une couche de 10 cm de béton sera réalisée sur toute la largeur de la tranchée avec une finition balayée.

ARTICLE - GO 19. - TRAVAUX MACONNERIE INT / EXT

GO 19.1. - Protection avant travaux

Il sera installé des écrans de protection type bâche plastique, autour des ouvertures vers les salles d'autant de fois que nécessaire à la charge du titulaire, afin d'éviter de salir avec les poussières.

GO 19.3. - Fermeture de baie

Les travaux comprennent la dépose préalable des huisseries existantes ainsi que les raccords d'enduits et d'arêtes avec les murs existants.

GO 19.4. - Création de cloison

GO 19.4.1. - Calfeutrement périphérie local technique

L'ouverture laissée à l'arrière des anciennes des chambres froides sera calfeutrée toute hauteur en BA 13 hydrofuge ou tôle acier inox de dimension approximative de 2,50 x 0,40 pour empêcher les entrées de nuisibles dans le local technique 029. Les panneaux seront vissés sur ossature métallique en profilés U fixés sur la maçonnerie, aucun perçage ne sera réalisé sur les parois des chambres froides.

19.5. – Fouille en tranchée

Les travaux consistent :

- Fourniture et mise en place en fond de tranchée, de fourreaux de protection pour câbles ;
- Mise en place d'un lit de sable en fond de tranchée et damage ;
- Epaisseur minimale après damage : 0,10 m ;
- Pose de 6 fourreaux constitués par des conduits de type gaine PVC lisse diamètre 100mm ;
- Fourreaux munis d'aiguille de tirage en fil inoxydable ou en matière synthétique ;
- Façon des raccordements sur regards ou chambres de tirage avec scellement soit sur chambres existantes soit sur chambres neuves de type L3T, y compris manchons de jonction et bouchons d'extrémité ;
- Fourniture et pose câble normalisés en relation avec la section technique III électricité ;
- Fourniture et pose de grillage avertisseur.

Localisation : CF plan de masse futur

ARTICLE - GO 20 – REALISATION D'UN FAUX-PLAFOND

Le titulaire doit la pose d'un nouveau faux plafond à une hauteur de 2.70 m par rapport au sol fini sur la totalité du plafond du local A (6m²) et du plafond du local C (82m²).

Les travaux comprendront :

- Les études, calculs, tracés, dessins d'exécution et de détails des ouvrages, la vérification de l'ossature et des matériaux choisis conformément aux prescriptions réglementaires ;
- La fourniture et la pose des ossatures métalliques et des dispositifs de fixation à la structure porteuse.
- La fourniture et la pose des éléments de plafonds suspendus ;
- La fourniture et la pose de tous systèmes d'accrochage, de fixation, de liaison (pattes à scellements, clips, coulisseaux...) ;
- Les liaisons entre les éléments d'équipements techniques (éléments d'éclairage, de conditionnement d'air, de canalisations pour fluides) et ceux du plafond, ainsi que les liaisons avec les parois verticales.

20.1. - Généralités

L'ensemble des éléments constituant les plafonds suspendus devra satisfaire aux exigences énoncées ci-dessous.

20.1.1. - Absorption acoustique

Les plaques auront des propriétés absorbantes, définies par l'indice unique d'évaluation de l'absorption α_w dont la valeur minimale sera 0,50 dB.

20.1.2. - Comportement au feu

Les matériaux présenteront une réaction au feu M 0

20.1.3. - Comportement à l'eau

Le complexe constituant le plafond sera étanche à la vapeur d'eau.

20.1.4. - Caractéristiques lumineuses

Le plafond présentera un facteur de réflexion à la lumière de 85 %.

20.1.5. - Contraintes d'exploitation

Les matériaux utilisés en parement présenteront une parfaite lavabilité. L'accessibilité au plénum sera garantie par le mode de fixation des éléments du plafond.

Le poids total du complexe constituant le plafond, y compris l'ossature porteuse, sera au maximum de 3,5 kg/m².

20.2. - Caractéristiques générales

Les pièces métalliques seront livrées sur chantier, protégées contre la corrosion par la galvanisation ou l'anodisation. L'ossature sera constituée de cornières, profils porteurs et entretoises en acier galvanisé à chaud, laqués blanc ou de couleur au choix du maître d'œuvre.

Les profils porteurs auront une largeur d'aile de 24 mm - l'ossature courante sera fixée au solivage.

Le nombre de fixations, leurs emplacements et leurs calibres seront fonction de la charge à porter (ossature apparente, charge de l'isolation à prendre en compte).

Pour garantir la correspondance des couleurs et le respect des tolérances entre les dalles de plafond et les profilés, l'ossature sera issue de la même gamme que les plafonds.

20.3. - Éléments de plafond

20.3.1. - Dalles - PS1

Les dalles de plafond auront les caractéristiques suivantes :

- Résistance jusqu'à 95% d'humidité relative ;
- Dimension de 600 x 600 mm en laine de roche et 20 mm d'épaisseur minimum ;
- Classement au feu M0 ;
- Affaiblissement acoustique de 40 dB minimum.

SECTION TECHNIQUE II - REVÊTEMENT DE SOL (RS)

ARTICLE - RS 21.- DEFINITION DES TRAVAUX DE REVETEMENT PVC

La mise en place d'un système de protection anti salissure (film polyane...) sur les revêtements de sol, dès la mise en place de ceux-ci et jusqu'à la réception, ainsi qu'un nettoyage avant livraison. Aucun manquement à ce paragraphe ne sera toléré.

ARTICLE - RS 22.- INDICATIONS GENERALES

Tout ce qui n'est pas précisé dans le présent C.C.T.P. est soumis aux prescriptions des documents suivants:

- Les Avis Techniques, les Documents Techniques Unifiés et les normes en vigueur ;
- Les Règles Professionnelles publiées dans les Annales de l'I.T.B.T.P. ;
- Les Cahiers des Prescriptions Techniques (C.P.T.) publiés dans les suppléments aux cahiers du C.S.T.B.
- Les règles dites « Antilles » ;
- DTU 52.1 et son additif et annexe : revêtement de sols scellés.

ARTICLE - RS 23. - DEFINITION DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter comprennent :

La préparation des supports ;

- Réalisation d'une chape liquide dans l'ensemble des pièces
- La fourniture et la pose des revêtements en lames PVC adhésives, plinthes et accessoires divers (locaux B, C et D);
- Le nettoyage du sol, de la colle et des parois en fin de chantier.

ARTICLE - RS 24. - CARACTERISTIQUES

RS 24.1. - Mise en œuvre des revêtements sol

Les revêtements de sol seront posés sur une chape liquide, conformément aux prescriptions du D.T.U. N° 65-14 et NF EN 1264.

Une protection contre les remontées d'eau sera mis en place.

RS 25. - PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

RS 25.1. - Ciments

Pour les chapes des locaux, le ciment employé sera de classe 45.

RS 25.2. - Adjuvants

Les adjuvants pour mortiers et bétons répondant à la définition de la norme NF P 18-103 doivent figurer sur la liste des produits agréés par la Commission Permanente des Liants Hydrauliques et Adjuvants du Béton (COPLA).

RS 25.3. - Revêtements

La justification sur le chantier du classement U3.P3.E2.C2 du revêtement de sol PVC, devra être fournie par l'entrepreneur d'après le marquage des éléments ou emballages, avec référence aux listes de revêtements classés et délivrance de l'Avis.

RS 26. - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

La mise en œuvre des matériaux devra être conforme aux prescriptions des D.T.U. ou des avis techniques et C.P.T. concernant le revêtement, ainsi qu'aux recommandations du fabricant

RS 26.1. - Chapes

Le dosage minimal en ciment est de 350 kg par mètre cube de mortier ou béton.

Les chapes flottantes seront désolidarisées des parois et des pénétrations par interposition de bandes autocollantes résilientes ou tout autre système équivalent.

SECTION TECHNIQUE III- ELECTRICITÉ – CLIMATISATION (ELE)

ARTICLE - ELE 27.- OBJET DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter concernent la distribution électrique des locaux concernés par le présent marché en conformité à la NFC 15-100.

Ces travaux comprennent essentiellement : (Annexes I et II)

- Dépose de l'installation électrique obsolète (goulotte en ceinture) dans les locaux A, B, C et D en conservant la distribution des pièces contiguës depuis le local technique électrique 021 ;
- Création d'un local technique DIRISI dans le local A (029) ;
- Nouvelle alimentation du local technique DIRISI depuis le local technique électrique 021 ;
- Installation électrique conforme aux normes NF C 15-100 ;
- Repérage des tableaux électriques dans le local technique BT existant et suppression des départs abandonnés ;
- Création d'un nouveau cheminement des goulottes depuis le nouveau local technique et distribution dans l'ensemble des pièces sous goulottes doubles parois ;
- Installation de postes de travail dans chaque pièce comprenant chacun 3 prises 10/16A +T et 2 ou 3 prises réseau RJ45 ;
- Fourniture et pose de trois colonnes fixe à vérins aluminium ;
- Eclairage de l'ensemble des pièces ;
- Climatisation de l'ensemble des pièces ;
- Vérification des installations et les essais ;
- Nettoyage de chantier.

ARTICLE - ELE 28.- EQUIPEMENTS ELECTRIQUES INTERIEURS

ELE 28.1. – Description des locaux

28.1.1 - Description du local technique DIRISI – A - 029

- Accès au local technique

- La porte du local technique 29 sera équipée d'un barillet spécifique, fourni par la DIRISI (pose à réaliser).

- Chemin de câble

- Le chemin de câble dans le local technique sera posé dans le faux plafond, le chemin de câble sera galvanisé à chaud de type dalle marine 300*57

- Alimentation électrique

- La baie sera raccordée au secteur depuis le coffret électrique sur un disjoncteur 16A à courbe D différentiel 300 mA dédié à la baie ;
- Le local technique disposera au minimum de 3 prises de courant type domestique.

- **Fourniture et pose du matériel suivant:**

- Fourniture et pose d'une baie de brassage 19'', 42U 800*800 mm ;
- 5 brasseurs 24 RJ45 numérotés de A (en haut) à E (en bas) ;
- 1 tiroir de ressources téléphoniques 28 ports ;
- 1 onduleur (on line) rackable puissance 1500VA avec carte SNMP, cet article fera l'objet d'une codification OTAN ;
- 2 bandeaux optiques 12 prises ST monomode ;
- 8 modules balai ;
- 1 bandeau électrique 8 prises 220 V avec disjoncteur 16A ;
- 3 prises RJ 45 ;
- 1 armoire électrique trois rangées ;

- 1 arrivée triphasée ;
- 1 protection 40 A en tétra ;
- 2 départ en C20 30mA SI (DT40) ;
- 1 départ en C10 30 mA AC (DT40) ;
- 1 départ en C20 30 mA AC (DT40) ;
- L'emplacement des matériels sera à définir avant le démarrage des travaux avec la DIRISI.

ELE 28.1.2. – Descriptions du local B - 006

L'alimentation se fera à partir du tableau électrique existant dans le local 021.

Les travaux du local B consistent à :

- Ceinturage de la pièce en goulottes (1,10m) ;
- Pose de 8 postes de travail comprenant chacun 3 prises de courant (2P + T 16 A) et 2 prises RJ 45 connectées à la baie de brassage à créer (implantation définie en cours de chantier) ;
- Pose de 4 prises de courant (2P + T 16 A) dont une fixée au plafond (implantation définie en cours de chantier).

ELE 28.1.3. – description du local C- 005

L'alimentation se fera à partir du tableau électrique existant dans le local 021.

Les travaux du local C consistent à :

- Ceinturage de la pièce en goulottes (1,10m) ;
- Pose de 15 postes de travail en périphérie comprenant chacun 3 prises de courant (2P + T 16 A) et 2 prises RJ 45 connectées à la baie de brassage à créer (implantation définie en cours de chantier) ;
- Pose de 4 prises de courant (2P + T 16 A) (implantation définie en cours de chantier) ;
- Fourniture et pose de 3 colonnes fixes à vérins aluminium 4 faces permettant la pose de 10 postes de travail équipés chacun 3 prises de courant (2P + T 16 A) et 2 prises RJ 45 connectées à la baie de brassage à créer (implantation définie en cours de chantier) ;
- La distribution des colonnes se fera en chemin de câble fixé en plénum du faux plafond.

ELE 28.1.4. – Description du local D - 004

L'alimentation se fera à partir du tableau électrique existant dans le local 021.

Les travaux du local 004 consistent à :

- Ceinturage de la pièce en goulottes (1,10m) ;
- Pose de 6 postes de travail comprenant chacun 3 prises de courant (2P + T 16 A) et 2 prises RJ 45 connectées à la baie de brassage à créer (implantation définie en cours de chantier).

ELE 28.1.5. – Description du local 007

L'alimentation se fera à partir du tableau électrique existant dans le local 021 si besoin.

Les travaux du local 007 consistent à :

- Pose de 5 postes de travail comprenant chacun 3 prises de courant (2P + T 16 A) et 3 prises RJ 45 connectées à la baie de brassage à créer (implantation définie en cours de chantier).

ELE 28.1.6. – Description du local secourisme - 011

L'alimentation se fera à partir du tableau électrique existant dans le local 021 si besoin.

Les travaux du local secourisme consistent à :

- Ceinturage de la pièce en goulottes (1,10m) ;

- Pose de 3 postes de travail comprenant chacun 3 prises de courant (2P + T 16 A) et 3 prises RJ 45 connectées à la baie de brassage à créer (implantation définie en cours de chantier).

ELE 28.1.7. – Description du local Dojo – 009

L'alimentation se fera à partir du tableau électrique existant dans le local 021 si besoin.

Les travaux du local Dojo consistent à :

- Pose de 1 poste de travail comprenant 3 prises de courant (2P + T 16 A) et 3 prises RJ 45 connectées à la baie de brassage à créer (implantation définie en cours de chantier).

ELE 28.1.8. – Description du local - 001

L'alimentation se fera à partir du tableau électrique existant dans le local 021 si besoin.

Les travaux du local 001 consistent à :

- Pose sous goulottes de 1 poste de travail comprenant 3 prises de courant (2P + T 16 A) et 3 prises RJ 45 connectées à la baie de brassage à créer (implantation définie en cours de chantier) ;
- Dépose de la baie de brassage en place en fin de chantier après essai.

ELE 28.1.9. – Description du local - 033

L'alimentation se fera à partir du tableau électrique existant dans le local 021 si besoin.

Les travaux du local 033 consistent à :

- Pose sous goulottes de 1 poste de travail comprenant 3 prises de courant (2P + T 16 A) et 3 prises RJ 45 connectées à la baie de brassage à créer (implantation définie en cours de chantier).

ELE 28.1.10. – Description du poste extérieur

L'alimentation se fera à partir du tableau électrique existant dans le local 021.

Les travaux électriques du poste extérieur consistent à :

- Pose d'un coffret étanche muni d'une serrure de sécurité comprenant 4 prises de courant (2P + T 16A) et 6 prises RJ 45 connectées à la baie de brassage à créer (implantation définie en cours de chantier).

ELE 28.2. - Câbles « courant faible »

Le système de câblage réalisé au final devra permettre de supporter tous les protocoles IEEE, EIA/TIA et ISO définis comme fonctionnant sur ce support.

Les composants du câblage (câbles, prises RJ45) devront avoir des caractéristiques qui satisfassent au minimum à la norme catégorie 6 E et pour cela devront satisfaire aux exigences de la norme EIA/TIA 568B-2.1.

ELE 28.3. - Câbles « courant fort »

La détermination de la section des conducteurs par le titulaire du présent marché se fera conformément à l'article 132.6 de la NFC 15.100 édition 2002, il devra tenir compte de la valeur du courant admissible, type de protection, groupement des câbles, température ambiante.

Pose dans le local technique électrique 021 d'une nouvelle armoire divisionnaire avec protection générale et protections pour les divers équipements détaillés précédemment pour les locaux A, B, C et D.

ELE 28.4. - Plafonds suspendus

Le titulaire du marché pourra utiliser le plénum du plafond suspendu pour faire passer les chemins de câbles des circuits courant fort et faible.

Ces travaux inclus au marché devront se faire soigneusement afin de ne pas endommager ou tacher les dalles.

ELE 28.5. - Chemin de câbles

Les canalisations **non apparentes** seront posées en chemin de câbles, dans les plénums des plafonds suspendus.

Il sera mis en place un chemin de câble spécifique par **type de courant**. Lorsqu'ils suivent un parcours parallèle, ils doivent être séparés par une distance de 30 cm minimum. Tous les câbles de même nature seront regroupés à l'aide de colliers.

Les chemins de câbles « **courant faible** » mis en place, seront reliés à la terre par un conducteur en cuivre nu de **6 mm²**.

ELE 28.6. - Goulotte

Lorsque les canalisations sont apparentes, elles sont réalisées en système de goulottes. Les goulottes métalliques sont interdites. L'entrepreneur retiendra un système de goulotte qui permet une parfaite juxtaposition entre les jonctions des goulottes d'équipement et de distribution.

Goulottes d'équipement

Elles seront posées en ceinturage (1,10 m). Leur longueur sera adaptée suivant la configuration de la pièce.

- Dimension minimum de 120 x 50 à deux (2) compartiments ;
- Le compartiment du bas sera réservé au courant fort et le compartiment du haut au courant faible ; - Elles seront composées de 2 couvercles en façade ;
- Elles doivent impérativement accepter tous les appareillages de type 45x45mm et avoir un IP 4X au minimum.

Goulottes de distribution

Elles sont posées verticalement dans chaque pièce et assurent la liaison entre les chemins de câbles des plénums des plafonds suspendus et les goulottes d'équipement.

- Dimension minimum de 120 x 50 à deux (2) compartiments ;
- Elles seront composées de 2 couvercles en façade.

ELE 28.7. – Spécifications techniques de l'éclairage intérieur

ELE 28.7.1.- Niveaux d'éclairement moyen en lux et facteurs de dépréciation à respecter

Le nombre de luminaires est à calculer par l'entrepreneur afin de respecter, les niveaux d'éclairement moyens à maintenir sur le plan utile (Em) définis dans le tableau ci-après. (valeur en dessous de laquelle l'E moyen ne doit pas descendre en exploitation)

Local	Em lux	facteurs de dépréciation	repère local
Local technique A	500	1,25	029
B – C - D	300	1,25	006,005,004

ELE 28.7.2.- Type de luminaires

Appareils et Commandes d'éclairage

L'entrepreneur doit définir le nombre des appareils d'éclairage suivant les normes et les spécifications techniques du présent marché. Les luminaires seront conformes aux normes de la série NF EN 60 598 (NF C 71-000).

L'entreprise prendra toutes les dispositions vis à vis de l'obligation pour les dégagements de ne pas pouvoir être plongés dans l'obscurité totale à partir des dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées.

Il sera installé des points lumineux au plafond type plafonnier avec lampe fluorescente à stater avec système d'allumage électronique. Commande par interrupteurs va et vient lumineux dans les locaux B, C et D.

ARTICLE - ELE 29.- CLIMATISATIONS

ELE 29.1.- Définition des travaux

Les travaux comprennent :

- L'installation des nouveaux climatiseurs (monosplit de type « Inverter » et bloc extérieur) et leurs nouvelles alimentations et protections ;
- Le rebouchage des percements ;
- Reprise de maçonnerie au mortier avec une finition soignée si nécessaire ;
- La mise en peinture des zones touchées
- Le percement pour le passage des canalisations (évacuation des condensats, et canalisation du fluide frigorifique) ;
- Mise en place de goulottes pvc qui permettront d'acheminer les canalisations citées ci- dessus qui permettront la liaison entre les évaporateurs et les groupes extérieurs.
- L'alimentation et protection électrique depuis le local technique 021.

ELE 29.2.- Normes et règlements

Les installations sont établies suivant les règles de l'art, les prescriptions des lois, décrets, arrêtés, circulaires et instructions ministériels, préfectoraux, communaux, en vigueur, les règles et les guides des normes UTE, AFNOR, les DTU conformément à l'article 23.1 du CCAG (Pour les normes françaises non issues de règlements européens toutes normes reconnues équivalentes sont acceptables).

Pour mémoire : (classement UTE)

- La norme NF C 12-101 - textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ;
- La norme NF C 15-100 - installations électriques à basse tension ;
- Le guide UTE C 15-104 - méthode simplifiée pour la détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection ;
- Le guide UTE C 15-105 - détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection ;
- Le guide UTE C 15-106 - section des conducteurs de protections, des conducteurs de terre et des conducteurs de liaison équipotentielle ;
- Le guide UTE C 15-520 - canalisation - mode de pose – connexions ;
- La norme NF C 20-030 - protection contre les chocs électriques des matériels électriques à basse tension ;
- Le guide UTE 20-033 - guide pratique de la protection contre les chocs électriques ;
- Les normes NF C 71-800, 71-801, 71-805, 71-810, 71-815 et le guide UTE C 71-820 - éclairage de sécurité ;
- Tableau électrique conforme à la norme NF EN 60439-1 ;
- NF C 90-101 et ses additifs sur les systèmes de distribution par câbles destinés aux signaux de radiodiffusion sonore et de télévision.

ELE 29.3.- Caractéristiques des matériels à employer

L'ensemble des appareils utilisés devra bénéficier de la marque NF – USE – Appareils électriques.

Les disjoncteurs et les interrupteurs différentiels seront de type A et devront répondre aux normes :

- NFC 62 411 et NFC 62 412 pour les disjoncteurs de branchement ;
- NF EN 60 898 pour les disjoncteurs divisionnaires ;
- NF EN 61 009-1 pour les disjoncteurs différentiels ;
- NF EN 61 008-1 pour les inter-différentiels.

Les climatiseurs auront la certification Eurovent ou équivalent.

ELE 29.4.- Climatiseurs

L'installation comprendra :

- 4 unités extérieures à condensation par air, la position des appareils sera choisie et optimisée en fonction des zones à traiter de manière à limiter les longueurs du circuit froid;
- Des unités intérieures de puissance variable de type mural (local A,B et D), plafonnier ou cassette encastrée (local C), contrôlées individuellement et choisies en fonction des contraintes d'aménagement et d'affectation des locaux à traiter.
- Des réseaux de tuyauteries en cuivre, qualité frigorifique avec des raccords de dérivation ;
- Les canalisations de fluide frigorigène circuleront sous conduit calorifugé et sous goulotte PVC si nécessaire en fonction de l'emplacement du split, ainsi que les tubes PVC pour le rejet des condensats dans la plus proche évacuation d'eau pluviale, ou dans une descente spécifique prévue à cet effet jusqu'au pied du bâtiment. Une attention toute particulière sera apportée à la parfaite étanchéité à la jonction descente EP /tuyau des condensats. Le positionnement du bloc extérieur et des blocs intérieurs sera défini en réunion par le maître d'œuvre ;
- Régulation électronique permettant un contrôle précis et individualisé de chaque unité intérieure

Afin de réduire l'impact environnemental des équipements, les appareils installés utiliseront des composants entièrement recyclables. De plus, les platines électroniques seront dénuées de plomb.

L'entrepreneur doit faire exécuter à ses frais, dans les parois, tous les percements et réservations nécessaires à la fixation et au passage de ses ouvrages (réseaux d'alimentation, gaines, ...)

L'entrepreneur doit le rebouchage avec raccord de toutes les réservations réalisées à sa demande dans les ouvrages, que celles-ci aient été utilisées ou non, ainsi que les scellements avec raccords des fixations

Les appareils intérieurs de type mural et de type encastré en plafond suspendu seront fixés par tiges filetées et amortisseur, au plancher haut (dalle pleine)

Les liaisons électriques entre les différents composants des appareils seront fournies, posées, et raccordées par l'installateur. Toutes les liaisons électriques respecteront la norme NF C 15-100 en vigueur à la date de notification du marché.

Description par local :

Type mural : Fixation sur paroi verticale en partie haute, reprise d'air en façade et soufflage en partie basse avec volet motorisé ; ventilateur à courant transversal pour diminuer le niveau de bruit ; écoulement gravitaire des condensats ou par pompe de relevage selon la hauteur de fixation ; télécommande murale à fil. 2 vitesses de soufflage.

Type encastré : Cassette encastrable à 4 voies de soufflage, équipée de volets diffuseurs d'air motorisés orientables, maintenance par la façade en sous-face ; pompe de relevage des condensats en série ; télécommande murale à fil. 2 vitesses de soufflage.

Implantation

Type d'U.I	Locaux	Observation
Mural	A	1 appareil
Mural	B,D	2 appareils
Cassette encastrée	C	2 appareils

Puissance frigorifique à déterminer en fonction des T°C à bulbe sec et hygrométrie suivantes :

Conditions intérieures en rafraîchissement de 25°C et 60 % d'HR. Le calcul des puissances frigorifiques sera établi sur une base moyenne de 130 W/m². Suivant ces paramètres, les PF totales disponibles (kW) restituées aux conditions spécifiées ci-avant seront estimées suivant les caractéristiques des locaux

Niveau de pression sonore : suivant spécifications techniques fabricant mais inférieur à 37 dBA en grande vitesse.

Le calcul précis des puissances froides nécessaires est à la charge du titulaire de la présente section technique.

ELE 29.5.- Reprise de maçonnerie et peinture

L'intégralité des percements sera rebouchée. Une reprise de maçonnerie sera réalisée au mortier avec une finition soignée ainsi qu'une reprise ponctuelle de peinture sera réalisée autour des percements muraux (teinte identique à l'existant).

ARTICLE - ELE .30. - MATERIEL DE PROJECTION

ELE 30.1.- Définition des travaux

- Fourniture d'un appareil de vidéo projection ;
- Fourniture et pose d'un écran de projection rétractable ;
- Fourniture et pose d'un support plafond.

ELE 30.2.- Caractéristiques minimales du vidéo projecteur

- Technologie Ultra Courte Focal non interactive ;
- Luminosité de 3000 Lumens minimum et un contrast élevé ;
- Résolution native Full HD 1080p (1920x1080) et compatible WXGA (1920x1200) ;
- Possibilité de projeter une image de 4 mètres de diagonale à une distance de 3 à 5 mètres de l'écran ;
- Bruit inférieur ou égal à 37db ;
- Nombreuses options de connectivités compatibles avec la plupart des périphériques multimédia ;
- Haut-parleurs intégrés ;
- Système de minuterie ;
- Durée de la lampe de minimum 3000 heures en mode normal ;
- Garantie 3 ans.

ELE 30.3.- Caractéristiques du support plafond pour vidéo projecteur

- Permet de disposer un seul produit d'une fixation polyvalente pouvant être fixée directement au plafond ou au faux-plafond ;
- Possibilité de passage de câbles et connecteurs à l'intérieur des tubes ;
- Possibilité d'aligner l'axe de l'image sur l'axe de fixation ;
- Platine de fixation plafond avec réglages indépendants en rotation, inclinaison et horizontalité ;
- Réglable en hauteur ;
- Installation effectuée par le titulaire.

ELE 30.4.- Caractéristiques de l'écran de projection

- Technologie manuelle ;
- La taille de l'écran et le format de projection sont à déterminer ;
- Fixation murale ;
- Mécanisme de verrouillage automatique ;
- Couleur blanche.

ELE 30.5. Caractéristiques du système de pilotage du vidéo projecteur

Le système de pilotage doit comprendre un clavier de commande mural non tactile permettant :

- De commander la mise en marche et arrêt du vidéo projecteur ;
- De sélectionner les sources externes connectées au vidéo projecteur.

De plus le système de pilotage doit comprendre un boîtier de connexion murale permettant :

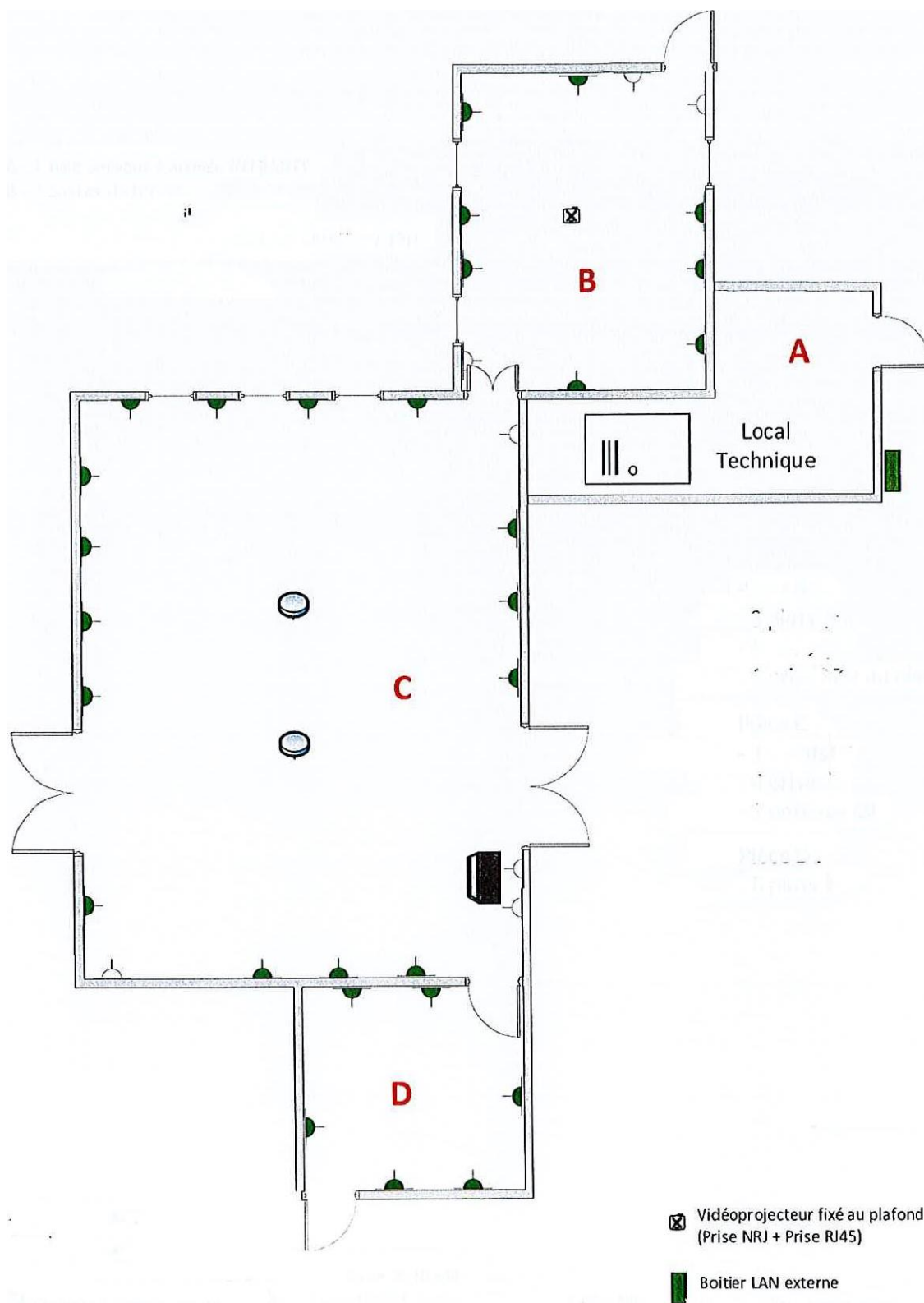
- De relier un appareil externe au vidéo projecteur à l'aide d'un câble HDMI ;
- De relier un appareil externe au vidéo projecteur à l'aide d'un câble VGA.

Un paramétrage de l'ensemble doit être assurée par le titulaire.

Une visite préalable afin de déterminer le type de projecteur, la distance de projection, l'emplacement du matériel, les raccordements électriques, la taille de l'écran, le format de projection est obligatoire.

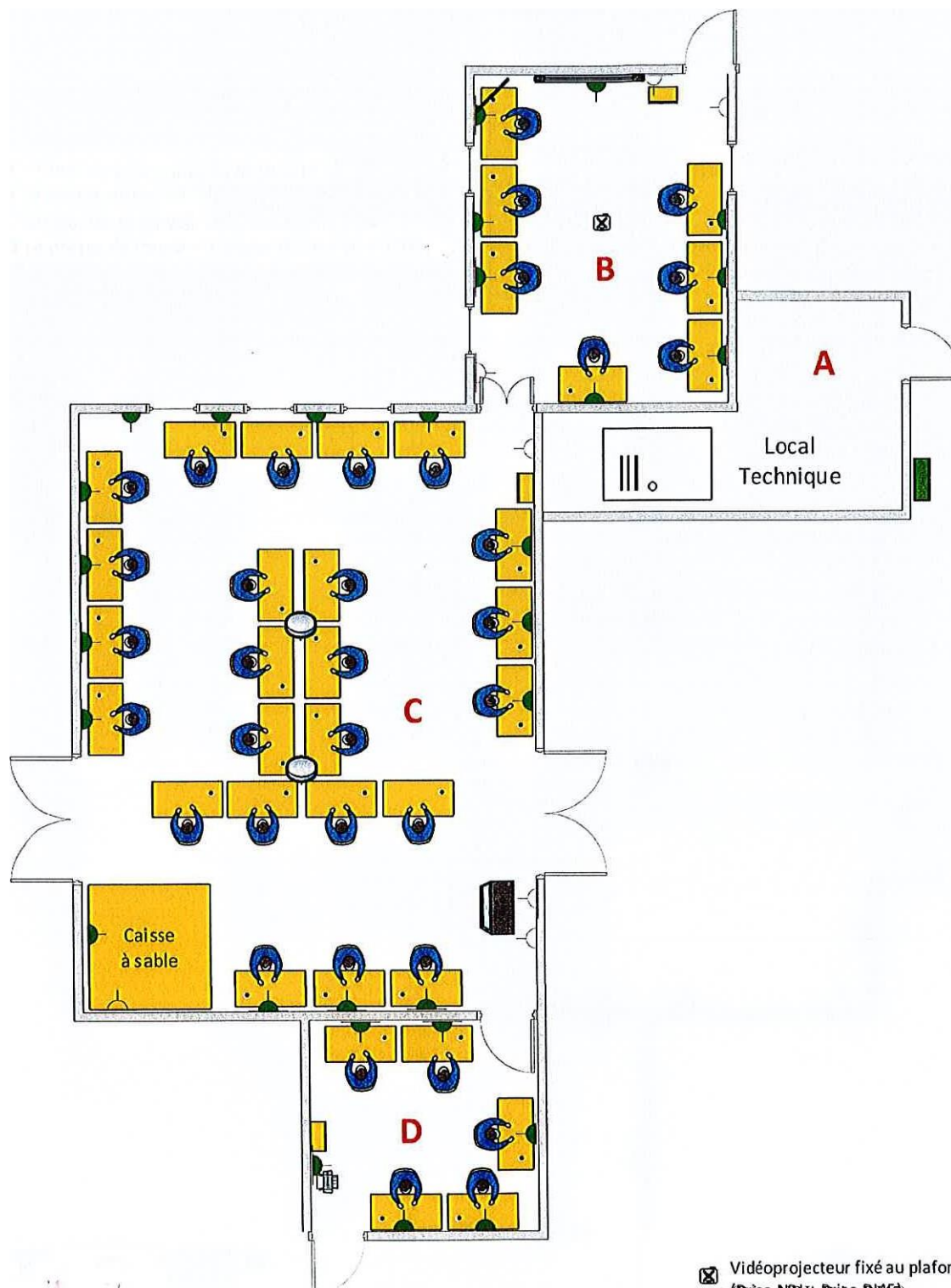
FORT ET MORNE DESAIX
BAT 0034
Locaux EIC NEB SIMU

Annexe I



FORT ET MORNE DESAIX
BAT 0034
Locaux EIC NEB SIMU

Annexe II



SECTION TECHNIQUE - MENUISERIE – (MEN)

ARTICLE - MEN 31.- TEXTES APPLICABLES

Ils sont indiqués dans le DAP du présent marché. Tout ce qui n'est pas précisé dans le présent C.C.T.P. est soumis aux prescriptions des documents suivants :

Le présent C.C.T.P. est soumis aux prescriptions des D.T.U. et normes en vigueur.

- Les Avis Techniques, les Documents Techniques Unifiés et les Normes en vigueur ;
- Le DTU 31.2, NF P21.204.1 ;
- Le DTU 37-1 menuiseries métalliques, et les normes auxquelles il se réfère les guides techniques de l'U.E.A.t.c. relatifs aux fenêtres, aux portes, et aux vitrages, les conditions générales de mise en œuvre des fenêtres en aluminium de l'U.E.A.t.c. ;
- Les recommandations professionnelles concernant l'utilisation des joints de façades (énoncées par le S.N.J.F. - Septembre 92).

ARTICLE - MEN 32.- DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les menuiseries extérieures seront de couleur blanche.

Les menuiseries aluminium, le laquage sera réalisé par poudre polyester thermodurcissable sur une épaisseur de 80 microns. La tenue du traitement de surface sera garantie 10 ans.

Les accessoires et les quincailleries seront de même nature et adaptés aux menuiseries auxquelles ils sont destinés.

Toutes les portes recevront des serrures avec canons de sûreté A2P.

Il sera fourni 3 clés minimum par serrure sauf indications contraires au niveau des descriptifs particuliers.

Les ensembles extérieurs devront avoir fait l'objet d'un classement d'étanchéité à l'air, à l'eau et au vent, attesté par procès-verbal.

Les dimensions sont à vérifier par le titulaire. Toutes les menuiseries seront livrées assemblées et vitrées sur le chantier

Travaux de dépose :

- Dépose de l'ensemble des fenêtres du local B ;
- Dépose de l'ensemble des fenêtres du local C.
- Dépose de l'ensemble des fenêtres du local D ;

Travaux de fourniture et pose :

- Bloc porte en aluminium d'une largeur de 0,93 m et d'une hauteur de 2,10 m composé d'un ouvrant à la française plein en aluminium, avec système de rappel de fermeture de porte avec freinage hydraulique, dont la puissance sera adaptée à la porte à équiper, vitesse de fermeture réglable, avec détente finale, poignée extérieure, barre anti panique, ½ cylindre de verrouillage, reprise des enduits intérieurs et extérieurs (Rep : P1);
- Bloc porte en aluminium d'une largeur de 1,20 m et d'une hauteur de 2,10 m composé de deux ouvrants tiercés (90/30) à la française muni de barre anti-panique sur le vantail de service, vantail ½ fixe avec crémone et poignée, système de rappel de fermeture de porte avec freinage hydraulique, dont la puissance sera adaptée à la porte à équiper, vitesse de fermeture réglable, avec détente finale, reprise des enduits intérieurs et extérieurs (Rep : P2);
- Bloc porte en aluminium d'une largeur de 1,20 m et d'une hauteur de 2,10 m composé de deux ouvrants tiercés (90/30) à la française, reprise des enduits intérieurs et extérieurs (Rep : P3);
- Fenêtre en aluminium d'une largeur de 0,82 et d'une hauteur de 0,91 m composée de deux ouvrants à la française simple vitrage à couche de contrôle solaire y compris calfeutrement et étanchéité entre baies et menuiseries et reprises des enduits intérieurs et extérieurs. (Rep : F1)
- Fenêtre en aluminium d'une largeur de 0,90 et d'une hauteur de 0,91 m composée d'un ouvrant à la française simple vitrage à couche de contrôle solaire y compris calfeutrement et étanchéité entre baies et menuiseries et reprises des enduits intérieurs et extérieurs. (Rep : F2)

- Fenêtre en aluminium d'une largeur de 1,27 m et d'une hauteur de 0,66 m composée de deux ouvrants à la française simple vitrage à couche de contrôle solaire y compris calfeutrement et étanchéité entre baies et menuiseries et reprises des enduits intérieurs et extérieurs. (Rep : F3)
- Fenêtre en aluminium d'une largeur de 1,59 m et d'une hauteur de 0,73 m composée de deux ouvrants à la française simple vitrage à couche de contrôle solaire y compris calfeutrement et étanchéité entre baies et menuiseries et reprises des enduits intérieurs et extérieurs. (Rep : 4)

Travaux de révision :

- Porte aluminium vitrée entre le local C et D
- Porte métallique local A – Barillet fourni par la DIRISI

ARTICLE –MEN 33.- PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX UTILISES

MEN 33.1.- Constitution des portes en aluminium

L'ossature sera réalisée en aluminium thermo laqué.

Le remplissage sera constitué de panneaux pleins présentant deux faces en tôle d'aluminium de même finition que les montants.

Les joints d'étanchéité entre dormant et ouvrant seront à lame ou à languette en néoprène qualité marine, mis en place sur les bâtis dormants. L'étanchéité sera assurée par déplacement de la lame. L'étanchéité avec le sol sera assurée par la mise en place d'un profilé de seuil aluminium et par deux joints brosse solidaires des ouvrants.

La mise en œuvre des matériaux de réemploi est interdite.

Un échantillonnage des profilés proposés sera présenté au maître d'œuvre avant commande et lancement de la fabrication.

MEN 33.2.- Caractéristiques des quincailleries employées

D'une manière générale, tous les éléments métalliques entrant dans la constitution des ouvrages de menuiseries devront être protégés efficacement contre la corrosion (métallisation NF A 91-201 et A 91-202, galvanisation NF A 91-121 et A 91-131, électro-zingage NF A 91-102, ect...).

Les matériaux de fixation des menuiseries y compris leurs accessoires devront être en matériau durable présentant une résistance à la corrosion au moins égale au grade 3 défini dans la norme NF EN 1670. Ils seront composés de vis dont l'emploi aura fait l'objet d'un cahier des charges validé par un bureau de contrôle ou un organisme officiel. D'un diamètre supérieur ou égal à 6 mm et à tête plate, leur résistance minimale admissible devra être de 200 N pour des vis de Ø 6 mm

Tous les articles de quincaillerie seront de marques notoirement connues pour leurs qualités et/ou posséderont la marque de qualité « NF-Q3 ». Les modèles proposés devront être facilement interchangeables, protégés contre l'oxydation. Les pièces en alliages léger seront inaltérables.

Les fenêtres devront posséder 2 paumelles à fiches en acier galvanisé ou cadmié et recouvertes d'un revêtement de type HBS ou polycarbonate avec vis anti déversement des vantaux.

Les crémones métalliques de ces fenêtres seront actionnées par poignée en aluminium anodisé et auront au minimum 2 points de fermeture.

MEN 33.3.- Protection contre l'oxydation

Les ouvrages seront livrés, sur chantier, protégés contre la corrosion par anodisation, classe 20 pour les ouvrages non laqués. Cette anodisation sera justifiée par l'établissement d'un label de qualité délivré par l'E.W.A.A.

Les ouvrages thermo laqués devront posséder le label QUALICOAT - Peinture et vernis, conformément aux spécifications du D.T.U. 53-1.

Les éléments seront protégés par un vernis pelable ou par des bandes adhésives. En fin de chantier, l'entrepreneur devra :

- Enlever tous les agglomérats (mortier, mastic, peinture, etc..) déposés sur les menuiseries,
- Déposer les protections définies ci-avant, remplacer les éléments détériorés et tâchés,
- Nettoyer ces ouvrages avec les produits préconisés par le fabricant.

Les matériaux employés en quincaillerie et visserie recevront une protection donnant un résultat équivalent à celle des matériaux constituant la fermeture.

MEN 33.4.- Vitrage

L'ensemble des vitrages des fenêtres seront de type « simple vitrage » clairs ou dépolis et ils devront posséder un avis techniques favorable à l'emploi considéré au moment des travaux. L'épaisseur des verres ne devra pas être inférieure à 6 mm : glace de contrôle solaire avec facteur lumineux TI 50% minimum (neutre gris) et un facteur solaire g de 0,58 maximum.

MEN 33.5.- Joints profilés compacts et homogènes

Seront ceux décrits dans l'avis technique retenu.

Les produits de calfeutrement devront satisfaire au label de qualité suivant : label SNJF, pour produits de calfeutrement.

La mise en œuvre sera effectuée conformément au cahier des charges du fabricant approuvé par l'organisme agréé.

MEN 33.6.- Etanchéité entre menuiseries extérieures – scellement - calfeutrement

Avant tout commencement de travaux l'entreprise fournira un plan de détails sur les appuis de baies, les linteaux, et toutes les sujétions nécessaires à la mise en place des menuiseries métalliques.

Les pattes de scellement seront disposées au voisinage des axes de rotation et des points de condamnation. Elles seront scellées dans la maçonnerie par scellement sec.

Le calfeutrement sera exécuté conformément aux DTU, les produits utilisés devront être soumis au visa du maître d'œuvre.

SECTION TECHNIQUE - PEINTURE (PTE)

ARTICLE - PTE 34.- DEFINITION DES TRAVAUX DE PEINTURE

Les travaux concernent :

- Mise en œuvre d'un revêtement mince avec peinture de finition à bases de résines alkydes sur les murs, cloisons et plafonds des locaux y compris travaux préparatoires sur les supports et fonds existants ;
- Mise en peinture de tous les éléments métalliques ;
- Le nettoyage complet des anciennes peintures ;
- le décapage des zones douteuses ou mal adhérentes et tous les travaux préparatoires nécessaires à une bonne exécution des travaux ;
- Les travaux de retouche nécessaire à une parfaite finition des travaux ;
- Le nettoyage du chantier à la fin de chaque phase de travaux.

ARTICLE - PTE 35- REGLES ET DOCUMENTS APPLICABLES AUX TRAVAUX

Les textes applicables sont indiqués dans le D.A.P. du présent marché. Tout ce qui n'est pas précisé dans le présent D.T.P. est soumis aux prescriptions des :

- DTU 59-1 : travaux de peinture des bâtiments ;
- DTU 59 3 : peinture de sols ;
- DTU 59-4 : mise en œuvre des papiers peints et de revêtements muraux pour la pose de la toile de fibres de verre ;
- Les textes en vigueur, les prescriptions des documents techniques et réglementaires en vigueur au moment de la remise des offres, seront appliquées (ainsi que les décisions et recommandations de la commission centrale des marchés) ;
- Les notices du Groupe Permanent des Marchés de Peintures, Vernis et produits connexes (GPEM/PV) ;
- Les fascicules du CCTG ;
- Les spécifications de la Fédération Nationale du Bâtiment, de l'Union des Peintres et Vitriers de France et des fabricants, seront appliqués lorsqu'elles ne seront pas contraires au présent D.T.P. ou aux documents ;
- Les produits utilisés et qui relève d'une norme NF, d'un avis technique ou d'un cahier des charges doivent faire l'objet d'une certification de l'AFNOR ou du CSTB.

ARTICLE - PTE 36.- TRAVAUX PREPARATOIRES DE MACONNERIE

Les réparations de maçonnerie seront effectuées avant toutes mises en peinture.

Les travaux utilisant des produits traditionnels seront effectués en conformité avec les règles de l'art et documents en vigueur.

Les travaux de restructuration et reprise des supports béton seront réalisés à l'aide de mortier à base de liants hydrauliques, dopés par des résines de synthèses ou à l'aide de mortier à base de résines époxydiques.

Dans les deux cas, au préalable, les armatures seront dégagées, brossées puis passivées selon les prescriptions techniques du fabricant des produits mis en œuvre.

Reprises des éclats :

Après repiquage des bétons non adhérents, tous les aciers apparents seront nettoyés par brossage, passivés par revêtement inhibiteur ;

Traitement des épaufrures mortier spécial pour réparation des bétons amélioré aux résines et fibres synthétiques.

ARTICLE - PTE 37.- SPECIFICATIONS APPLICABLES AUX PRODUITS

PTE 37.1.- Spécifications générales

L'appellation des produits sera définie conformément à la normalisation et leurs caractéristiques par les normes particulières à chaque produit.

Les produits utilisables seront soumis à l'acceptation du maître d'œuvre au moyen de fiches techniques détaillées et devront provenir de fabricants connus à l'échelon européen, national, ou régional.

Il ne sera accepté qu'un seul fabricant par système de peinture, sauf pour les enduits.

L'entrepreneur devra fournir une attestation du fabricant indiquant que ce dernier :

- Approuve l'utilisation prévue de ses produits,
- S'engage à intervenir sans frais sur le chantier et à procéder à la reconnaissance des subjectiles et à la vérification de conformité à la formulation d'origine,
- Fournira les certificats de conformité et de garanties demandés au-delà de la période de garantie biennale, conjointement avec son applicateur pour le chantier nommément désigné.

PTE 37.2.- Spécifications particulières

Les produits employés pour l'extérieur devront avoir un procès-verbal d'essais attestant leur conformité :

- À la spécification B1/78 du GPEM/PV (brochure du JO n° 5564) pour les revêtements microporeux de façade,
- À la spécification B2/81 du GPEM/PV (brochure du JO n° 5564) pour les peintures destinées à des subjectiles métalliques.

Les peintures de finition employées à l'intérieur des locaux devront satisfaire aux exigences :

- De la NF T 34 810 pour les pièces sèches.
- De la NF T 34 811 pour les pièces humides

ARTICLE - PTE 38.- PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre des revêtements devra être conforme aux spécifications en vigueur et en particulier à celles du DTU n° 59.1 (norme NFP 74-201-1) pour les supports comme pour l'application.

Elle sera exécutée par des applicateurs qualifiés OPQCB ou sélectionnés par le fabricant.

PTE 38.1.- Travaux préparatoires

D'une manière générale, l'entrepreneur devra la réalisation de tous les travaux nécessaires à l'obtention d'un subjectile apte à recevoir, conformément à la réglementation et aux règles de l'art, les systèmes prévus (*cf tableaux des systèmes*). Ces travaux sont notamment définis dans le DTU 59.1 et du DTU 42.1 dans le présent document.

De plus, une véritable protection des façades devra être mise en place pour protéger les menuiseries, les vitrages ainsi que tout environnement.

Selon la nature de l'ancien revêtement, d'autres modes de décapage pourront être retenus, tels que mécaniques, chimiques, thermiques ou autres. Dans ce cas, la méthode de préparation retenue sera définie dans la fiche de chantier et lors de ces travaux, l'applicateur prendra les mesures nécessaires afin de ne pas détériorer le support (dans le cas d'un décapage chimique, celui-ci devra être obligatoirement suivi d'un abondant rinçage à l'eau claire, chaude et sous pression).

Il sera appliqué une ou deux passes d'enduit de lissage selon l'aspect du support.

Ces travaux préparatoires des fonds devront obligatoirement conduire à des supports durs, sains, secs, propres, compacts et conformes au DTU 59.1.

PTE 38.2.- Réfection des dégradations à la charge de l'applicateur

Il s'agit :

- De la réfection ou reprise des enduits défectueux ou non adhérents qui ont été éliminés,
- De la réparation d'éclats, fissures, faïençage, épaufrures de béton ;
- Du traitement par passivation des aciers oxydés ;
- De la réparation des poteaux, appui, about de dalle, chéneau, bandeau, etc... ;
- Du rebouchage des fissures, lézardes ou crevasses ;
- De la réfection des joints de maçonnerie ;
- De la réfection des joints de menuiseries extérieures non déposés à l'aide d'un joint « LABEL SNJF » avant la mise en peinture.

Les travaux utilisant des produits traditionnels seront effectués en conformité avec les règles de l'art et documents en vigueur.

Les travaux de restructuration et reprise des supports béton seront réalisés à l'aide de mortier à base de liants hydrauliques, dopés par des résines de synthèses ou à l'aide de mortier à base de résines époxydiques.

Dans les deux cas, au préalable, les armatures seront dégagées, brossées puis passivées selon les prescriptions techniques du fabricant des produits mis en œuvre.

PTE 38.2.1.- Ponçages

Les ponçages devront être très soigneusement réalisés et plus particulièrement sur les subjectiles en contre-plaqué et autres panneaux dérivés du bois. L'entrepreneur devra toujours réaliser tous les ponçages en une ou plusieurs fois en fonction du type de finition exigée.

PTE 38.2.2.- Impressions

L'entrepreneur devra avant tout début de travaux, pour chaque type d'impression ou de couche primaire à réaliser sur les différents subjectiles, présenter au maître d'œuvre les différents produits qu'il envisage utiliser avec toutes justifications à l'appui, notamment :

- Adaptation du produit au subjectile et à son état ;
- Compatibilité du produit avec le subjectile ;
- Compatibilité du produit avec le système à mettre en place ;
- Acceptation du produit par le fabricant du système de peinture prévu sur cette impression ou primaire.

PTE 38.2.3.- Couches de peinture et peinture de finition

La peinture de chaque couche devra être correctement croisée (sauf pour certaines peintures). Avant application d'une nouvelle couche toute révision sera faite, les gouttes et coulures grattées et toute irrégularité effacée.

Une couche ne devra être appliquée qu'après séchage complet de la couche précédente.

La qualité de la peinture de finition est primordiale car c'est à ce niveau que sera jugée la qualité des travaux. L'entrepreneur devra réaliser tous les travaux de peinture et tous les travaux accessoires pour obtenir l'état de finition prescrit et notamment après achèvement et séchage :

- Le subjectile devra être totalement marqué ;
- Les arêtes et moulures devront être dégagées ;
- Le ton définitif devra être tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon accepté par le maître d'œuvre ;
- Les reprises ne devront pas être visibles ;
- L'application ne devra donner lieu à aucune surépaisseur anormale dans les feuillures.

ARTICLE - PTE 39.- CHOIX DES COULEURS

Les couleurs et aspects seront différenciés dans un même local entre les plafonds, murs et menuiseries. Aucun supplément de prix ne sera accepté pour l'emploi de coloris spéciaux ou de teintes fines.

La plupart des coloris seront de teintes « pastel », néanmoins, des teintes vives sont exigées jusqu'à concurrence de 30 % des surfaces à peindre.

Le choix des couleurs sera décidé par le maître d'œuvre avant les travaux, en fonction notamment, des éventuelles contraintes architecturales exigées par la commune où se situe le chantier.

ARTICLE - PTE 40.- NETTOYAGE DU CHANTIER

En cours de chantier, l'entrepreneur 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, maintenir son chantier en état de propreté.

En fin de chantier, l'entrepreneur doit :

- Le nettoyage et le lavage des vitres (2 faces) et des sols ;
- Le nettoyage des carreaux de céramique, des appareils sanitaires et électriques, des menuiseries et quincailleries ;
- Le balayage de tous locaux ayant fait l'objet de travaux de peinture ;
- Le débouchage, le cas échéant, des appareils sanitaires obstrués par ses ouvriers ;
- L'exécution des raccords de peinture nécessaires de manière à présenter un travail impeccable à la réception du chantier ;
- L'enlèvement des emballages et déchets divers dus à son intervention, à l'intérieur et aux abords des bâtiments.

ARTICLE - PTE 41.- DEFINITION DES SYSTEMES

L'énoncé des surfaces à traiter figurant dans le cadre des tableaux des systèmes n'est pas limitatif. L'entrepreneur devra, au titre de la présente section technique, la réalisation de la mise en peinture de l'ensemble des ouvrages du présent marché.

PTE 41.1. - Système S 1

S 1	<u>NATURE DU SYSTEME</u> : Peinture intérieure lessivable <u>ASPECT</u> : satiné - lisse <u>QUALITE DE FINITION</u> : A (cf DTU 59.1)
<u>SUBJECTILE</u> : Ancien revêtement de peinture sur support béton ou mortier à base de liant hydraulique	
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<p><u>Travaux préparatoires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Décapage complet - Brossage - Egrenage - Dépoussiérage <p><u>Travaux d'apprêts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Enduisage repassé - Ponçage à sec - Epoussetage <p>- Couche d'impression</p> <p><u>Travaux de peinture</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Couche intermédiaire - Couche de finition 	<p>Enduit en poudre diluable à l'eau (F.III. Cl. 2) possédant un PV de conformité aux spécifications normalisées</p> <p>Peinture acrylique en dispersion aqueuse (F.I. Cl. 7b2)</p> <p>Peinture à base de résines alkyles (F.I. Cl.4a 7b2)</p> <p>Peinture à base de résines alkyles (F.I. Cl.4a 7b2)</p>
<p><u>Localisation :</u></p> <p>Murs et plafonds sauf locaux équipés de faux plafonds des locaux B,C et D</p>	

PTE 41.2. - Système S 2

S 2	<u>NATURE DU SYSTEME</u> : Peinture acrylique <u>ASPECT</u> : Mat <u>QUALITE DE FINITION</u> : Soignée	
<u>SUBJECTILE</u> : Matières plastiques de type rigide (PVC - polyester - formophénoliques – aminoplastes – Subjectiles neufs)		
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS	
<u>Travaux préparatoires</u> - Nettoyage - Dégraissage - Brossage - Dépoussiérage <u>Travaux d'apprêts</u> - Couche d'impression <u>Travaux de peinture</u> - Couche intermédiaire - Couche de finition	Trichloréthylène Peinture spéciale d'accrochage pour matériaux plastique rigides (F.I. Cl. 7b2) Peinture acrylique en dispersion aqueuse (F.I.Cl.7b2) Peinture acrylique en dispersion aqueuse (F.I.Cl.7b2)	
<u>Localisation</u> : Goulottes PVC et diverses apparentes dans les zones de travaux concernées.		

PTE 41.3. - Système S 3

S 3	<u>NATURE DU SYSTEME</u> : Peinture alkyde <u>ASPECT</u> : Brillant <u>QUALITE DE FINITION</u> :Soignée	
<u>SUBJECTILE</u> : Anciens fonds peints sur métaux ferrières		
TRAVAUX A REALISER		PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> <ul style="list-style-type: none">- Dérouillage à la brosse métallique (ponçage, piquage si nécessaire...)- Sablage ou décapage par action chimique- Dépoussiérage- Retouches à la peinture primaire inhibitrice de corrosion- Couche primaire de renforcement <u>Travaux de peinture</u> <ul style="list-style-type: none">- Couche intermédiaire- Couche finition		Peinture primaire anticorrosion à base de résine époxydique (F. I . Cl. 6b) Peinture primaire anticorrosion à base de résine époxydique (F. I . Cl. 6b) Peinture alkyde antirouille (F.I. – Cl. 4 a) Peinture alkyde antirouille (F.I. – Cl. 4 a)
<u>Localisation</u> : - <ul style="list-style-type: none">- porte métallique local DIRISI A		

PTE 41.4. - Système S 4

S4	<u>NATURE DU SYSTEME</u> : Peinture anti poussière	
	<u>ASPECT</u> : Satiné brillant	
	<u>QUALITE DE FINITION</u> : Soignée	
<u>SUBJECTILE</u> : Chape béton ou ciment talochée lisse		
TRAVAUX A REALISER		PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> - Egrenage, Brossage, y compris enlèvement de plâtre et élimination des surfaces glacées et de la laitance de ciment, Dépoussiérage		Peinture alkyde solution (F.I Cl.4a) ou peinture de la couche intermédiaire en dilution Peinture aux résines époxy polyamides en phase solvant (F.I Cl.6b) à 200g/m2
<u>Travaux d'apprêts</u> - Couche d'impression		
<u>Travaux de peinture</u> - Couche intermédiaire - Couche de finition		
<u>Localisation</u> : Local A, sol et murs (DIRISI)		