Financé par
l'Union européenne

REGION REUNION
www.regionreunion.com

Cette opération est cofinancée par l'Union européenne et la Région Réunion. L'Europe s'engage à La Réunion avec le Fonds FEDER.

UR | UNIVERSITÉ DE LA RÉUNION

15 AVENUE RENE CASSIN
CS 92003
97744 SAINT DENIS CEDEX 9

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Objet des travaux :

Remise en état du gymnase du Moufia

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

Lot N°2 : Menuiseries

Sommaire

CHAPITRE 1 – PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 1 – Champ d'application 3

Article 2 – Références 4

CHAPITRE 2 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Article 3 – Prescriptions techniques générales 4

Article 4 – Conditions d'exécution 5

Article 5 – Prestations à la charge du présent lot 7

Article 6 – Prescriptions techniques particulières 10

Article 7- Dossier technique - Plans de détails – PAC - Plans EXE 12

Article 8 – Dimensions des ouvrages 13

Article 9 - Matériaux 14

CHAPITRE 3 – DESCRIPTION DES TRAVAUX NIVEAU ZERO

Article 10 - Jalousies – casquettes 22

Article 11 - Portes un vantail – casquettes 24

CHAPITRE 4 – DESCRIPTION DES TRAVAUX NIVEAU 1

Article 12 - Portes deux vantaux – Casquette 27

Article 13 - Portes un vantail – Casquettes 29

CHAPITRE 1 – PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 1 – Champ d'application

Le présent cahier des clauses techniques particulières fixe les contraintes qui doivent être
Respectées pour la réalisation des travaux dans le cadre de la remise en état du gymnase Max Raffini (bâtiment E7) suite au passage du cyclone Garance, situé sur le campus du Moufia à Saint Denis.

- Définition des lots :

Lot n° 1	Charpente métallique / bardage
Lot n° 2	**Menuiseries**
Lot n° 3	Peintures / étanchéités
Lot n° 4	Revêtements de sols
Lot n° 5	Peinture intérieure

- Les quantités à traiter, repérées sur les plans annexes, sont les suivantes :
  - **Niveau zéro**, en façade nord, faisant l'objet de deux PSE, nommées PSE 1 et PSE 2 :
  - PSE 1 :
    - Dépose et remplacement à neuf de toutes les fenêtres en salle de combat (quantités : 7)
    - Mise en œuvre de casquettes de protection au droit de chaque ensembles neufs de fenêtres.
  - PSE 2 :
    - Dépose et remplacement à neuf de toutes les fenêtres en salle de danse (quantités : 7)
    - Mise en œuvre de casquettes de protection au droit de chaque ensembles neufs de fenêtres.
  - **Niveau zéro**, façades nord et est, marché de base hors PSE :

- Dépose et remplacement à neuf des deux portes extérieures, dont une desservant la salle de combat et l'autre desservant la salle de danse.

- Niveau un, marché de base hors PSE :

- Dépose et remplacement à neuf des 4 portes extérieures autour du terrain multisport

- Autres travaux en lien avec ce lot : indiqués ci-après dans le présent document.

Article 2 – Références

Les travaux satisferont aux prescriptions suivantes (liste non exhaustive) :
- normes françaises et européennes homologuées, textes législatifs et réglementaires
- avis et certifications techniques, agréments et ATEX
- Règles normes et prescriptions DTU, AFNOR, ACERFEU, EUROCLASSES, NF,...
-Toutes règles et recommandations professionnelles du bâtiment accepté par la C2P
- réglementation relative aux établissements recevant du public, et relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite
- réglementation relative aux travailleurs.

CHAPITRE 2 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Article 3 – Prescriptions techniques générales

3.1. Objet

Le présent document a pour objet la définition des travaux du lot N° 2, portants entre autres sur la menuiserie à réaliser dans le cadre de la remise en état du gymnase Max Raffini suite au passage du cyclone Garance, situé sur le campus du Moufia au 15, avenue René Cassin - CS 92003 – 97744 Saint Denis cedex 9. Ce bâtiment est un ERP de catégorie 2, de type X, L, N ; classement sécurité incendie en 1ère catégorie.

3.2. Objectif

Le présent CCTP a pour but de renseigner au maximum les candidats sur la nature des travaux à exécuter, leur importance et leur implantation. Aussi, dans le cadre de la consultation, une visite de site sera rendue obligatoire.

3.3. Qualité des matériaux

- Les produits utilisés devront satisfaire, sans dérogation possible, aux prescriptions des normes. Tous les produits devront provenir de fournisseurs notoirement connus pour la qualité de leur fabrication, et seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

- Les matériaux, procédés, éléments ou équipements non traditionnels ne pourront être admis que s'ils font l'objet :

- Soit d'un avis technique favorable de la commission du C.S.T.B. et d'une acceptation par le S.T.A. en cours de validité
- Soit d'une enquête technique favorable par un Contrôle Technique agréé.

3.4. Réglementation acoustique:
Les menuiseries extérieures ainsi que les éléments qui les composent (vitrage, entrées d'air, profilés, joints, etc…) devront toujours répondre à la réglementation acoustique en vigueur, selon le type de construction, la classification, et la destination du bâtiment.

3.5. Réglementations PMR:
Les menuiseries extérieures devront toujours répondre à la réglementation PMR en vigueur, selon le type de construction, la classification, et la destination du bâtiment.

3.6. Plans annexes
- plan de situation
- plan de repérage par niveaux
L'entrepreneur devra prendre une complète connaissance des plans.

Article 4 – Conditions d'exécution

4.1. Protection des installations
L'entrepreneur portera une attention particulière à la protection des existants. A cet effet, il devra prévoir toutes les installations nécessaires (bâchages, protections, …) à la sauvegarde des ouvrages et/ou appareils attenants à ses travaux.
Un état des lieux sera fait en présence du responsable du chantier avant et après chaque opération.
Les frais de réparation inhérents aux éventuels préjudices (dégradations, infiltrations d'eau, etc…), seront entièrement pris en charge par l'entrepreneur s'il est tenu pour responsable.

4.2. Réseaux existants
L'entrepreneur devra prendre complète connaissance de tous les plans des réseaux (eau, électricité, courant faible, canalisations diverses, etc…) et le cas échéant, devra remettre une étude sur la nécessité de conservation, de dévoiement ou de suppression.
Aucuns réseaux non répertoriés qui seraient découverts lors des travaux ne devront être déposée sans une étude et accord préalable du Maître d'Ouvrage.
Tout préjudice causé par l'entrepreneur sera à sa charge.

4.3. Organisation du chantier

Les dispositions en matière d'installation de chantier sont entièrement à la charge de l'entreprise titulaire du présent marché.
Pendant toute la durée du chantier, l'électricité et l'eau seront fournies à titre gracieux par l'établissement. Le branchement et le raccordement sur les installations existantes restent à la charge de l'entreprise. Dispositions à arrêter avec la Direction des Études, des Travaux et du Patrimoine Immobilier.
Un plan d'installation de chantier sera établi pendant la période de préparation et avant tout début des travaux.

4.4. Déchets

L'entreprise devra l'évacuation de ses déchets au moins une fois par semaine et respecter
toutes les dispositions en vigueur en matière de tri sélectif. L'ensemble de cette prestation comprendra, le coltinage, le chargement, l'évacuation aux décharges publiques et les droits de décharge. Un justificatif de traitement par une filière agréée devra être remis au maître de l'ouvrage en fin de chantier.

4.5. Sécurité

Les travaux pouvant être réalisés en présence du public, le titulaire mettra en œuvre toutes les protections nécessaires pour protéger le public des conséquences de ses travaux. Une attention particulière sera portée aux nuisances qu'il pourrait occasionner tant pour les usagers que pour son personnel, notamment en ce qui concerne le bruit, les poussières, les déplacements de charges, etc. Les dispositions règlementaires seront mises en œuvre :

- Livre II du code du travail (titre II «Hygiène et sécurité des travailleurs»),
- Le décret n° 92-158 du 20 février 1992,

A cet effet, un plan de prévention sera établi pendant la période de préparation et avant tout début de travaux.
Au regard des prérogatives du Maître d'Ouvrage devant assurer ses missions de service public, les conditions d'exécutions du présent marché pourraient être modifiées en cours d'exécution.

4.6. Règles et conditions particulières d'exécution des travaux :

NOTA : *L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir avant la remise de son offre, contrôlé la conformité des ouvrages prescrits au présent CCTP, en ce qui concerne entres autres :*

- *les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site et des autres critères à prendre en compte ;*
- *les modes de mises en œuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, etc…*

- L'entrepreneur devra la réalisation des travaux avec le plus grand soin pour livrer des ouvrages en tous points irréprochables dont il garantira la robustesse, la pérennité, la bonne tenue et le parfait fonctionnement.
- Avant leur mise en place, les menuiseries seront entreposées dans un endroit sec et dans des conditions telles que la qualité des fournitures ne risque pas d'être altérée. Les angles vifs seront particulièrement protégés.
- Les fers et autres éléments métalliques seront dressés et coupés régulièrement sans jarret ni cassure. Ils seront toujours calculés en fonction du service demandé. Les assemblages et soudures seront traités avec le plus grand soin.
- Les parties mobiles, vantaux, etc… des menuiseries, devront se mouvoir sans difficulté et joindre entre elles ou avec les parties, dormants, etc…
- Les ouvrages seront posés avec la plus grande précision à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.
- L'entreprise est tenue de communiquer selon la logique du planning toutes les informations à ses éventuels sous- traitants.

4.7. Installation de chantier

- Mise en œuvre de toutes les protections nécessaires pour protéger le public des conséquences des travaux, et garantir le bon fonctionnement de l'établissement et l'accès aux locaux attenants (mise en place de clôtures, garde-corps, signalétiques, filets, etc.).

- L'entreprise se conformera aux directives du Maître d'ouvrage et/ou du Maître d'œuvre ainsi que celle du CSPS, en matière d'installations de chantier.

- L'entreprise titulaire du présent lot sera tenue de respecter toutes les préconisations énoncées précédemment, notamment pour le stockage du matériel, la dépose et évacuation des anciennes menuiseries, la pose des menuiseries neuves, et pour la réception.

Article 5 – Prestations à la charge du présent lot

NOTA : *Les travaux de dépose des menuiseries, quincaillerie et / ou tout autres éléments indiqués au présent CCTP, sont à la charge de l'entreprise. Les offres devront en tenir compte.*

5.1. Les prestations à la charge du présent lot, comprendront implicitement :

- La dépose de l’ensemble des éléments décris dans le présent document et/ou indiqués au plan annexe.
- La fabrication des menuiseries en usine ou en atelier
- La fourniture, la pose et le transport à pied d’œuvre de tous les matériaux, produits et autres, nécessaires à la réalisation des travaux.
- La réception de l'état des supports en présence du maître d'ouvrage, après dépose des anciennes menuiseries.
- Le nettoyage des supports et l'enlèvement des déchets et gravois hors du chantier
- Toutes prestations et fournitures d’accessoires nécessaires à la finition complète et parfaite des ouvrages du présent lot, suivant les exigences et performances énoncées.
- La fixation par tous moyens, y compris tous calages, scellements, pisto-scellements, et toutes fournitures et accessoires nécessaires à la finition complète et parfaite des ouvrages du présent lot.
- L'exécution de tous les joints nécessaires quels qu'ils soient, nécessaires pour garantir une étanchéité absolue pour les ouvrages extérieurs.
- La protection des ouvrages finis jusqu'à la réception
- L'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception
- Les échafaudages nécessaires
- Tous les échantillons ou modèles qui seront demandés par le Maître d'Ouvrage pour fixer son choix font expressément partie du forfait, ainsi que toutes présentations ou dépose des ouvrages ou parties d'ouvrage non acceptés.
-Tous travaux nécessaires à la bonne exécution des travaux prescrits (reprises de maçonneries, renforcements des tableaux, seuils, etc..).

5.2. Les travaux de vitrage comprendront implicitement :
-La fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets dont les prix tiennent compte, ainsi que tous risques de casse inhérents à la pose.
-La pose en feuillures et la fixation sur ouvrages de toute nature
-Le dépoussiérage des feuillures au préalable
-La dépose des parcloses et la repose après pose des verres
-Le cas échéant le calage des volumes, compris fourniture des cales
-Le masticage et le contre-masticage en mastic à l'huile de lin ou au mastic oléo plastique ou autres systèmes de mise en œuvre
-Toutes les coupes droites, biaises et courbes
-Toutes petites fournitures telles que pointes, cales, etc…
-Le nettoyage des vitrages aux 2 faces après pose.

5.3. Réception – contrôles - essais :

- La réception ne pourra être prononcée que si les essais et les vérifications ont été concluants.
- Pour la livraison des ouvrages (réception), l'entrepreneur devra vérifier le fonctionnement et la manœuvre de toutes les parties mobiles, quincailleries et éléments de ferrage, afin de garantir la fermeture et l'ouverture parfaite de tous les ouvrants.
- Après le passage des autres corps d'état, l'entrepreneur assurera à ses frais la vérification et la mise en bon fonctionnement de tous les ouvrages qu'il aura fournis : jeux, graissage, nettoyage etc.... en coordination avec le lot peinture.
- Le titulaire du présent lot devra transmettre un PV d'essai de fonctionnement des ouvrants et un PV d'autocontrôle de l'étanchéité des menuiseries.
- L'étanchéité à l'air et à l'eau des jalousies et portes extérieures sera conforme aux normes professionnelles en vigueur (DTU, EUROCODES, NF, …)
- Un autocontrôle de l'étanchéité des menuiseries devra être réalisé. Les fiches d'autocontrôle correspondantes seront à fournir par l'entreprise suivant le mode opératoire décrit ci-après.
- Essais sur site (projection d'eau) pour toutes les menuiseries (y compris avec ventilations incorporées) qui doivent être testées après pose. Principe du mode d'essais :
    - Application d'une quantité constante d'eau (sans pression d'air) en un film continu sur la face externe des menuiseries, tout en contrôlant l'absence de fuites d'eau.
    - Les essais devront être validés par le contrôleur technique sur au-moins 5% des châssis.
- Préparation pour l'essai :
    - S'assurer que tous les matériaux d'étanchéité sont en état
    - S'assurer qu'il sera possible de contrôler de façon satisfaisante la face interne des menuiseries, et ce, pendant toute la durée de l'essai
    - Installer la source d'eau à 250mm de la face externe
    - Positionner l'axe de la source d'eau pour une projection horizontale
    - Les différentes surfaces doivent être soumises à l'essai en commençant par le bas et en remontant vers le haut.
- Mode opératoire d'essai :
    - Ouvrir l'alimentation en eau et régler le débit de façon à obtenir un débit constant de 10 l/mn (±10%)
    - Prévoir un arrosage sans pression de chaque joint vertical pendant 1 mn
    - Vérifier l'intérieur des menuiseries et noter toutes les fuites d'eau et le temps écoulé depuis le début de la projection

- Après achèvement de l’essai, continuer à vérifier les fuites d’eau
- A l’aide de dessins, noter tous les points où l’on a observé des fuites d’eau qui nécessiteront une intervention sur les menuiseries.

- Rapport d’essai : Le rapport doit comprendre les détails suivants :
  - La ou les personnes demandant l’essai
  - Les détails suivants de l’éprouvette : type de construction, références des profilés, origine des matériaux, type de matériaux, dates de fabrication, dessins dimensionnés du corps d’épreuve, résultats des essais, désignation des produits, date des essais, date du rapport, signature de la personne ayant préparé le rapport.

- Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés devront être protégés jusqu'à la réception. Cette protection pourra être constituée par des bandes adhésives, par un film plastique, par un vernis ou par tout autre moyen efficace.
- Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.
- Tous les angles vifs et arêtes des ouvrages en bois tels que huisseries, bâtis, etc. devront être protégés pendant la durée du chantier par des baguettes ou autres procédés efficaces.
- Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent lot seront aux frais du titulaire.
- Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :
  - Le nettoyage aux 2 faces de toutes ses menuiseries et accessoires ;
  - Le nettoyage et lavage parfait aux 2 faces des vitrages de toutes ses menuiseries
  - L’enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.
- Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc., tous les résidus des films de protection, etc.
- Les fiches techniques de chaque type de menuiserie seront présentés pour approbation avant exécution. Documents à fournir également :
  - Notices techniques
  - Modèles avec marques et références des quincailleries
  - Résultats des PV d’essais AEV et contraintes cycloniques
  - PAC
  - Dans le cas où certains châssis devraient permettre l’accès par l’extérieur pour les pompiers, l’ouverture appropriée et les repères visuels par autocollants sont à la charge du présent lot, ils seront à déterminer avec les organismes de sécurité.

5.4. L'entreprise titulaire du présent lot sera tenue de respecter toutes les préconisations et sujétions formulées par le/les organismes de contrôles (CT, etc…). Les travaux induits par lesdites préconisations seront à la charge du titulaire.

Article 6 – Prescriptions techniques particulières

6.1. Prise en compte des conditions locales

-Vent : Effets définis par l'EUROCODE 1 P1-4 en vigueur, conforme à la localisation géographique du bâtiment E7 du campus du MOUFIA.

-Sismicité : Zone 2 (faible), articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010.

-Région : Réunion

-Terrain de catégorie 2

-En outre, l'entreprise tiendra compte de la présence de vents fréquents et violents, de la proximité de la mer et de la forte pluviométrie pour réaliser et calculer ces ouvrages (résistance aux agressions de tous ces phénomènes journaliers).

6.2. Classement des ouvrages

- La pression du vent sur vitrage sera min. de 2850 Pa et leur dimensionnement se conformera à la NF DTU 39-P4, selon les conditions locales exposées ci-dessus
- Le classement des menuiseries (jalousies et portes) sera au minimum: A*3 E*7b V*C5
- Les matériaux utilisés auront un avis technique pour les DOM (résistant aux UV et aux vents cycloniques)
- Les matériaux utilisés doivent avoir la certification GEOCERT ou équivalent.
- La protection contre la corrosion et les états de surface seront réalisés suivant toutes les normes évoquées au présent document.
- Les profilés seront garantis par le label QUALICOAT MARINE ou équivalent.
- Toutes les menuiseries et accessoires exigés au présent document sont fabriquées et mises en œuvre selon les prescriptions suivantes (liste non exhaustive) :
    - D.T.U. 36.5
    - NF EN 14351-1
    - NF EN 12209
    - NF EN 1935
    - NF EN 1906
- Le laquage des menuiseries aluminium comportera le label qualicoat marine .

- Les menuiseries sont prévue laquées suivant un RAL de couleur à définir en début de chantier au choix de la maitrise d'ouvrage.
- L'épaisseur du vitrage dépendra des contraintes dues à sa destination, aux charges climatiques, à son dimensionnement.

Article 7- Dossier technique - Plans de détails – PAC - Plans EXE

7.1. Dossier technique

À l'appui de leur offre, les entrepreneurs devront obligatoirement joindre un dossier technique. Ce dossier technique comprendra différents éléments :
- Un descriptif qui donnera tous renseignements utiles concernant les différents ouvrages prévus dans l'offre, notamment :
    - Dans le cas de menuiseries industrielles la désignation du fabricant ;
    - Les largeurs des montants et traverses ;
    - La description détaillée des ouvrages particuliers rencontrés, le cas échéant, tels que habillages, fermetures des vides entre ouvrages, etc. ;
    - La description et définition précise de tous les dispositifs coupe-feu, acoustiques, etc., le cas échéant ;
    - Les principes et dispositifs de fixation des ouvrages, et tous autres renseignements et précisions nécessaires à l'appréciation de la qualité des menuiseries proposées.
    - Nombre et disposition des dispositifs de rotation, ou de translation le cas échéant
    - Systèmes de manœuvre, de fermeture et de condamnation.
- Une description de la nature du matériau et du type de finition de tous les articles de ferrage et de quincaillerie.
- Les copies des Avis Techniques pour tous les ouvrages qui y sont soumis.
- Les descriptifs et types de vitrages isolants prévus.
- Les certifications CEKAL correspondantes.
- Les plans d'exécution des ouvrages qui seront à la charge de l'entrepreneur.

7.2. Plans de fabrication

L'entrepreneur aura à sa charge, l'établissement des plans de fabrication et de mise en œuvre sur chantier. Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, notamment :
- Les largeurs des montants et traverses ;
- Les formes et profils des éléments constitutifs;
- L'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie ;les détails d'assemblage des feuillures, parcloses, etc. ;

- Les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose ;les principes et détails de fixation ;
- Le mode de calfeutrement ;
- Les modèles et types de joints acoustiques ;
- Les détails des habillages et couvre-joints, et tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.

7.3. Approbation des plans

Les plans de détails devant servir à l'exécution des menuiseries aluminium devront être fournis par l'entreprise pour approbation et comporteront la totalité des réservations, socles, incorporations etc… Ces plans indiqueront entre autres la dimension des profils, leur fixation, les fixations sur la maçonnerie, les calfeutrements à l'eau, à l'air, …

Le principe des rejingots devra être accepté à partir de ces plans. L'épaisseur des vitres sera également définie dans ces plans, en fonction des impératifs de la vitesse des vents, et indiquée pour approbation.

Ces plans seront soumis à la maîtrise d'ouvrage et au bureau de contrôle suffisamment à l'avance pour que leur approbation ne retarde pas les délais de fabrication/ de livraison / d'exécution.

7.4. P.V. d'essais

Les P.V. d'essai et de classement seront fournis par l'entrepreneur à la remise des plans de détail. Des échantillons de ces menuiseries pourront être exigés.

Article 8 – Dimensions des ouvrages

8.1. Dimension et repérage des ouvrages

- Les dimensions des menuiseries devront être vérifiées avant exécution, et être adaptées suite à la dépose des anciennes menuiseries. Aussi, une visite sur site sera rendue obligatoire avant toute remise d'offre de la part de l'entreprise soumissionnaire.
- L'ensemble des menuiseries rattachées au présent lot est répertorié dans l'annexe ci-après. Aussi, l'entrepreneur ne pourra arguer du fait de l'absence de dimensions pour se dispenser d'exécuter tout ouvrage figurant sur les plans. En cas d'oubli d'un repère sur le plan, il pourra, s'il le juge nécessaire, obtenir toutes indications auprès du Maître d'Ouvrage.
- Les sections et dimensions des menuiseries et éléments constitutifs des menuiseries sont à vérifier par l'entrepreneur sur la base des critères énoncés au présent CCTP, qui

devra mettre en œuvre des éléments de dimensions et sections plus importantes, si nécessaire.
- L'entrepreneur devra, avant exécution de ses travaux, vérifier soigneusement sur place les cotes de mise en œuvre. Il sera responsable de toutes les erreurs non signalées, ainsi que les conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient.
- Les sections et dimensions des éléments constitutifs des menuiseries devront être déterminées par l'entrepreneur.
- Les sections et dimensions sont à déterminer pour chaque ouvrage en fonction notamment: des dimensions de l'ouvrage ; du type du ou des ouvrants ; du type et du nombre des ferrages et des fixations ; de l'utilisation de l'ouvrage ; des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage ; de la position de l'ouvrage.
- Avant toute commande, l'entrepreneur devra fournir les échantillons de tous les articles de ferrage et de quincaillerie qu'il envisage de mettre en œuvre.
- Pour tout ouvrages l'entrepreneur devra présenter les documentations techniques des fournisseurs et se conformer aux préconisations de ces derniers.
- La fabrication de la série ne devra en aucun cas commencer avant approbation par le maître d'ouvrage du modèle.
- La répartition des jalousies devra être en cohérence avec les conditions climatiques et classements exprimés ci-avant. Tous travaux supplémentaires nécessaires à l'atteinte de ces classements seront à la charge du titulaire.

8.2. Tolérances de dimensions et tolérances de pose
Les tolérances dimensionnelles et tolérances de pose des menuiseries ne devront en aucun cas dépasser les valeurs citées comme référence au DTU 36.5. Dans le cas contraire, les ouvrages devront être déposés et reposés correctement.

Article 9 - Matériaux

9.1. Généralités
- Les matériaux devront répondre aux spécifications indiquées au présent CCTP, être adaptés aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.
- Le maître d'ouvrage aura toujours le droit de refuser les articles proposés s'ils ne répondent pas aux prescriptions et spécifications du présent CCTP.
- Avant toute commande, l'entrepreneur devra proposer à l'approbation du maître d'ouvrage les modèles et type d'articles qu'il envisage d'utiliser.
- Les aciers employés, le cas échéant, pour précadres, renforts ou autres, devront répondre aux normes les concernant.

- L'entrepreneur titulaire du présent lot aura à livrer au maître d'ouvrage toutes les clés et accessoires de manœuvre nécessaires pour l'utilisation normale des menuiseries.
- Nombre de clés à fournir par serrures : sauf spécifications contraires, fournir 3 clés adaptées à l'organigramme existant sur le bâtiment.
- L'entrepreneur du présent lot restera responsable de toutes ces clés jusqu'à la réception des travaux.
- L'entreprise titulaire du lot établira l'organigramme sur la base des données fournies par la maîtrise d'ouvrage.
- Selon spécifications du présent document, les ouvrages, éléments, accessoires, renforts, etc. en métal ferreux seront traités contre la corrosion, selon le cas, suivant les normes suivantes (non exhaustive) :

- NF EN ISO 1461 pour exposition C5
- NF EN ISO 12944 pour exposition C5
- NFP 24.351 pour exposition C5

9.2. Articles de ferrage-Quincaillerie

- D'une manière générale, le titulaire du présent lot doit la fourniture et la mise en place de tous les accessoires et de toute la quincaillerie nécessaire à la bonne finition des ouvrages et à leur bon fonctionnement.
- Les articles de ferrage et de quincaillerie devront répondre aux normes les concernant, cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque NF – SNFQ poinçonnée par le fabricant.
- Toutes les pièces de ferrage et articles de quincaillerie, devront être livrés par le présent lot en matériaux inoxydables.
- Visseries et petits accessoires devront répondre aux normes les concernant. Les visseries et autres seront toujours selon leur usage en inox.
- Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, compris :les entailles nécessaires, les trous nécessaires pour scellement ;la fourniture et pose des vis et autres pièces de fixation ;les scellements pour les pièces à sceller, etc…
- Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.
- Toutes les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche, comprendront toujours la ou les gâches correspondantes
- Les serrures, paumelles et toutes parties à friction, seront livrées en parfait état de fonctionnement et graissées.
- Elles seront du type à encastrer. Chaque serrure sur canon européen comportera 3 clefs.

- Les serrures satisferont à tous les besoins de sûreté et seront garanties trois ans. Les quincailleries devront résister à un usage intensif ainsi qu'à un usage en zone tropicale.
- Il est en outre précisé que les paumelles devront être du type inox de série courante ou renforcée.
- Les dispositions d'ouverture et de fermeture de manœuvre n'exigeront aucun effort anormal et devront garantir une parfaite stabilité des ouvrants, et se conformer à la destination du bâtiment indiqué dans le présent document.

9.3. Casquettes

- Fourniture et mise en œuvre de casquettes adaptées aux conditions climatiques énoncées au présent CCTP, en aluminium laqué, correctement étanchées en extrados avec un solin à gorge pour une double étanchéité, avec entoilage de la liaison supérieure et jointage.
- Traitement contre la corrosion tel qu'énoncé au présent document.
- Sont compris supports fixes aluminium moulé, platines boulons et tout accessoires nécessaires à la parfaite fixation et finition, ainsi que toutes sujétions.
- Dimensions : selon dimensions jalousies, au droit de chaque ensemble de jalousies neuve posées, autant que possible d'un seul tenant par salle concernée, en conformité avec les conditions exposées au présent document, suivant DTU 36.5 ART. 9.4, avec :
    - Une largeur (dimension perpendiculaire à la façade) supérieure ou égale à 40% de la hauteur de jalousie ;
    - Une longueur (dimension parallèle à la façade) de la largeur de la jalousie avec un prolongement de part et d'autre sur une longueur équivalente à la largeur ;
    - Une pente supérieure ou égale à 10%.
- Localisation : suivant plan

9.4. Jalousies

- Dépose complète et définitive des fenêtres d'origine, y compris des dormants, suivant plan annexe.
- Réfection et renforcement préalable des tableaux: tous travaux de maçonnerie nécessaires à répondre aux exigences énoncées au présent document, rebouchage des fissures, épaufrures et éclats, ragréage, remise en peinture imperméabilisante de classe I3, et calfeutrement étanche des menuiseries au moyen d'un mastic élastomère à base de résine acrylique ou polyuréthane, label SNJF.

- Ensembles simples ou réalisés par juxtaposition de modules de jalousies si possibilité d'atteindre le classement exigé, avec manœuvres indépendantes déportées. Interposition de traverses et poteaux de renfort intermédiaires si nécessaire.
- Fourniture et pose de jalousie en aluminium laqué comprenant :

-1 précadre, largeur et épaisseur à adapter en fonction des supports et finitions des parements intérieurs et extérieurs.

-1 châssis à lame orientable composés de :

- 1 encadrement + meneau le cas échéant
- Lames en verre type ANTELLIO ou équivalent, à chant arrondi
- Pièces d'appui drainé pour évacuation des eaux
- RAL : aux choix du Maitre d'ouvrage
- Classement AEV minimum. : A*3 E*7b V*C5

- Manoeuvre : poignée déportée, hauteur PMR.

- Localisation, quantités, dimensions : Suivant plans, en lieu et place des anciennes menuiseries à déposer.
- Profilés courants issus de la gamme des fabricants, SCHUCO, TECHNAL ou à performances équivalentes.
- L'entreprise prévoira tous les précadres, habillages d'ébrasements et toutes les bavettes pour éviter le rejaillissement d'eaux pluviales sur les maçonneries
- L'aération ainsi que l'évacuation des eaux en fond d'huisseries devront permettre à l'humidité de s'échapper librement vers l'extérieur.
- Les dispositifs de commandes (poignées déportées, …) seront conformes à la réglementation pour les personnes handicapées : hauteur privilégiée entre 0.90m et 1.30m avec espace d'usage (La règle du 40cm de l'extrémité de poignée et de 30cm de l'axe de la serrure avec un obstacle est à prendre en compte.)
- L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires à cet effet, notamment commande déportée pour la totalité des ouvertures et manœuvrable en position « debout » comme en position « assis ».

9.5. Profils

- Les profils des menuiseries concernées seront en alliage d'aluminium gamme qualité marine. Ils seront aptes à recevoir un vitrage simple de 10mm ou vitrage de sécurité ou feuilleté de type 44/2 ou plus suivant contraintes de calculs.
- Le choix des alliages sera conforme aux Normes Françaises de la classe A50.452 concernant les produits prélaqués en continu.
- Les profilés proposés devront être compatibles avec les vitrages prévus

- La teinte du laquage sera retenue dans la gamme du fabricant et choisie par le MOA
- Les menuiseries extérieures seront posées au nu extérieur ou intérieur en répondant aux exigences formulées au présent CCTP
- Tous assemblages à coupe d'onglet sera avec renforts et collage + étanchéité
- Etanchéité réalisée par joint E.T.P. sur dormant et joint caoutchouc périphérique d'étanchéité sur ouvrants
- Chicanes de décompression

9.6. Portes

- Dépose complète et définitive des portes métalliques d'origine, y compris des dormants et bâtis, plus sciage béton le cas échéant.
- Réfection et renforcement préalable des tableaux des portes: tous travaux de maçonnerie nécessaires à répondre aux exigences énoncées au présent document, rebouchage des fissures, épaufrures et éclats, ragréage, remise en peinture imperméabilisante de classe I3, et calfeutrement étanche des menuiseries au moyen d'un mastic élastomère à base de résine acrylique ou polyuréthane, tous travaux de maçonnerie le cas échéant.
- Sur les parements vus, les têtes de pointes et de chevilles métalliques doivent être chassées à une profondeur d'au moins 1 mm
- Localisation et quantités suivant annexe: 4 portes à un vantail + 2 portes à deux vantaux
- Précadres : largeur et épaisseur à adapter en fonction des supports et finitions des parements intérieurs et extérieurs et de la menuiserie proposée.

-Type portes :

- Simples et doubles
- Matériaux : Tôle galvanisée du commerce
- Epaisseur : 10/10ème
- Quincaillerie, ferrure : Acier Inoxydable
- Classement AEV : A*3 E*7b V*C5 Minimum
- Finition : Thermolaquage Qualité Marine
- Classe anti corrosion : C5
- Endurance mécanique Classe 5 (200 000 cycles d'ouvertures et fermetures) selon la Norme EN 16034
- Fixation : Visser sur patte de fixation à sceller chimiquement

- Équipements : Ferme porte, barre anti panique et serrures 3 points encastrées , remplacer à l'identique à ceux existant et en conformité avec la réglementation, pions anti dégondables
- Pose du bâti : Enveloppante

- L'entrepreneur du présent lot doit tous les recoupements en partie basse de portes nécessaires, en fonction du principe de ventilation des locaux prévu. Aucun supplément ne sera jamais accordé pour cette sujétion.
- L'entreprise prévoira tous les précadres, habillages d'ébrasements et toutes les bavettes pour éviter le rejaillissement d'eaux pluviales sur les maçonneries
- L'aération ainsi que l'évacuation des eaux en fond d'huisseries devront permettre à l'humidité de s'échapper librement vers l'extérieur.
- Les dispositifs de commandes (poignées …) seront conformes à la réglementation pour les personnes handicapées : hauteur privilégiée entre 0.90m et 1.30m avec espace d'usage (La règle du 40cm de l'extrémité de poignée et de 30cm de l'axe de la serrure avec un obstacle est à prendre en compte.)
- Également, les seuils seront conformes à cette réglementation : tous travaux nécessaires à l'adaptation des seuils à la règlementation PMR sont considérés comme dus au présent marché.
- Ouverture des portes :
  - L'effort nécessaire pour ouvrir la porte doit être inférieur ou égal à 50 N, que la porte soit ou non munie d'un dispositif de fermeture automatique
  - L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires à cet effet notamment pour la totalité des ouvertures et manœuvrable en position « debout » comme en position « assis ».
  - L'étanchéité et la compression ouvrant/dormant seront assurées par une double garniture de joints EPDM et joints brosse en seuil. L'étanchéité sera continue au niveau des articulations et intersections.

9.7. Appuis et seuils

- Les pièces d'appui ainsi que leurs sous faces doivent répondre, entre autres, aux exigences des normes NF DTU 36.5 et NF EN 14351-1
- Les jalousies doivent comporter sur toutes leur largeur une traverse d'appui basse dormante et permettant d'assurer :
  - La récupération des eaux d'infiltration et celle des eaux de condensation,

- Le drainage efficace et l'évacuation vers l'extérieur de ces eaux d'infiltration, sans qu'elles puissent cheminer vers l'allège ou le seuil par des trous de fixation par exemple.

- Les seuils des portes, y compris les éléments rapportés (joints, garnitures, etc.…) doivent résister aux charges et à l'usure résultant de la manœuvre et des passages intensifs. A cette fin, les parties des seuils en tôle acier inoxydable formant encadrement doivent comporter un élément rapporté formant couche d'usure.
- Les seuils seront de type suisse, et respecteront la réglementation en vigueur suivant le classement et la destination de bâtiment.

9.8. Répartition des liaisons et fixations

- Les menuiseries aluminium sont à fixer en tableau avec précadres. La dimension des tableaux devant être définitive, le menuisier est tenu de contrôler très strictement l'emplacement et le dimensionnement des emplacements.
- Les fixations et les liaisons doivent être conçues et réalisées pour ne pas être altéré et résister aux vibrations, aux efforts mécaniques dus à l'action du vent ou à la manœuvre des ouvrants, et devront être munies d'un dispositif empêchant le passage de l'eau entre l'appui et la maçonnerie.
- Les pièces métalliques d'ancrage seront galvanisées à chaud suivant la norme NF EN ISO 1461 et NF EN ISO 14713-2
- Les fixations doivent être traitées contre la corrosion quand ces éléments ne sont pas complètement noyés dans l'ossature, conformément aux normes précédemment évoquées.
- La répartition des fixations par chevilles métalliques inoxydables pour les montants et pour les traverses comporte un minimum de fixations tous les 0.30 m fixations par châssis :

  - Pour les portes, la fixation au droit des points de fermeture doit être réalisée de façon à ce que le dormant ne subisse pas de déformation locale ou ponctuelle de nature à entraîner une détérioration des habillages ou enduits intérieurs ;
  - Pour les jalousies, il peut y avoir concentration d'efforts dus au vent ; dans ce cas, les fixations doivent être renfoncées, si nécessaires.
  - Sauf justification particulière, des fixations complémentaires doivent être disposées au voisinage des axes de rotation ou des points de condamnation, en particulier pour les portes

9.9. Calfeutrements – Joints – Couvres joints

- Conformément à la norme NF DTU 36.5, tous les calfeutrements des menuiseries du présent lot seront prévus.
- Le calfeutrement doit être réalisé de sorte que l'étanchéité à l'air et à l'eau entre la menuiserie et le gros œuvre soit assurée sur tout son périmètre, compte tenu des conditions d'exposition et des mouvements différentiels prévisibles entre menuiseries et gros œuvre.
- L'entrepreneur mettra en œuvre que des joints titulaires au minimum du label SNJF Protection façades 25E ou GF25E, conforme à la norme NF EN 15651 et aux prescriptions du DTU 36.5 et règles professionnelles du SFJF
- Tous essais d'étanchéité sont à prévoir suivant les normes déjà évoquées précédemment, à la demande du maître d'ouvrage ou de contrôleur technique.
- Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits. Ces éléments seront toujours de mêmes nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.

9.10. Vitrages.

Les menuiseries extérieures recevront des vitrages monolithiques, recuits, plans et non armés.

- Vitrage : verre clair type ANTELLIO ou équivalent , STADIP 44/2 toute hauteur – bords libres arrondis
- Les produits verriers devront répondre aux spécifications du DTU 39
- Les vitrages seront livrés propres, non rayés, non poinçonnés ni fausses équerres.
- L'entrepreneur fournira les notes de calcul complètes pour l'ensemble des vitrages avant la pose de ceux-ci, à l'approbation du Bureau de Contrôle et/ou du maître d'ouvrage
- Le marquage CE au blanc d'Espagne des volumes verriers lors de la pose.
- Le nettoyage aux deux faces en fin de chantier des produits verriers.
- L'épaisseur minimale théorique "e" est déterminée par la formule du DTU N° 39 adaptées aux conditions locales et fonction des :

- Des charges climatiques et de la pression du vent
- Des caractéristiques du vitrage, de leurs positionnements de ses dimensions et de la façon dont il est mis en œuvre
- De sa destination

- Le calage des vitrages devra répondre aux spécifications des documents techniques : les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des documents techniques.

CHAPITRE 3 – DESCRIPTION DES TRAVAUX NIVEAU ZERO

Article 10 - Jalousies - casquettes

10.1. Dépose et remplacement menuiseries : fenêtres - jalousies

- Total des fenêtres à déposer : 14 (6 coulissantes ; 8 à soufflet)
- Localisation suivant plan.
- Répartition : 7 en salle de combat (PSE1) ; 7 en salle de danse (PSE2)
- Dépose de tout éléments rattachés au fonctionnement des anciennes menuiseries : manœuvres, fixations, grilles extérieures anti-intrusion, etc…
- Evacuation des déchets et gravois selon conditions évoquées au présent CCTP

10.2. Réfection et renforcement préalable des tableaux de fenêtres

-Réfection et renforcement préalable et adaptation des tableaux des fenêtres suivant conditions évoquées au CHAPITRE 2- PRESCRITIONS TECHNIQUES du présent document

10.3. Fourniture et pose des jalousies

- Ensembles simples ou réalisés par juxtaposition de modules de jalousies, avec manœuvres indépendantes déportées. Interposition de traverses et poteaux de renfort intermédiaires si nécessaire.
- Localisation, quantités, dimensions, performances : Suivant indications au présent CCTP et plans, en lieu et place des anciennes menuiseries à déposer.
- Fourniture et pose de jalousie en aluminium laqué comprenant :

  - 1 précadre, largeur et épaisseur à adapter en fonction des supports et finitions des parements intérieurs et extérieurs, suivant plans
  - 1 châssis à lames orientables composé de :
    - 1 encadrement
    - Verre type ANTELLIO ou équivalent , STADIP 44/2 toute hauteur – bords libres arrondis
    - Pièces d'appui drainé pour évacuation des eaux
    - Couleur du laquage : sur propositions, aux choix du Maitre d'Ouvrage

- Classement AEV : A*3 E*7b V*C5 Minimum.

- Manoeuvre : poignée déportée, seront conformes à la réglementation pour les personnes handicapées : hauteur privilégiée entre 0.90m et 1.30m avec espace d'usage (La règle du 40cm de l'extrémité de poignée et de 30cm de l'axe de la serrure avec un obstacle est à prendre en compte.) : hauteur PMR.
- L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires à cet effet, notamment commande déportée pour la totalité des ouvertures et manœuvrable en position « debout » comme en position « assis » : hauteur privilégiée entre 0.90m et 1.30m avec espace d'usage (La règle du 40cm de l'extrémité de poignée et de 30cm de l'axe de la serrure avec un obstacle est à prendre en compte.)
- L'entreprise prévoira tous les jointages, précadres, habillages d'ébrasements et toutes les bavettes pour éviter les infiltrations et le rejaillissement d'eaux pluviales sur les maçonneries.
- L'aération ainsi que l'évacuation des eaux en fond d'huisseries devront permettre à l'humidité intérieure de s'échapper librement vers l'extérieur.
- Les profils des menuiseries concernées seront en alliage d'aluminium gamme qualité marine. Ils seront aptes à recevoir le vitrage énoncé précédemment au présent document.
- Le choix des alliages sera conforme aux normes précédemment évoquées concernant les produits prélaqués en continu.
- L'entrepreneur devra la fourniture préalable d'échantillons avant la fabrication en série.
- Etanchéité : suivant jointage énoncé au CHAPITRE 2- PRESCRITIONS TECHNIQUES du présent document
- Tout ajout de meneaux bétonnés ou métalliques, s'avérant nécessaires dans l'atteinte des classements et performances exigés au présent document, sera aux frais du titulaire.
- L'étanchéité à assurer entre les éventuels meneaux et l'existant devra se conformer au volet étanchéité/jointage du DTU 36.5, et présenter des calfeutrements identiques à ceux présentées CHAPITRE 2- PRESCRITIONS TECHNIQUES du présent document, y compris l'ajout de tout habillages et couvre-joints nécessaires afin de garantir une parfaite étanchéité et la protection des joints.
- Les modes d'essais de réception énoncés à l'article 5.3 du présent document s'appliqueront à ces meneaux : les performance et conditions exigées seront identiques à celle énoncées dans cet article.

- Le calfeutrement des éventuels meneaux doit être réalisé de sorte que l'étanchéité à l'air et à l'eau entre les meneaux et l'existant soit assurée sur tout son périmètre, compte tenu des conditions d'exposition et des mouvements différentiels prévisibles .
- La pose et la finition des jalousies sera parfaitement verticale et tel qu'énoncé au CHAPITRE 2- PRESCRITIONS TECHNIQUES du présent document : tous travaux et fournitures nécessaires afin de rattraper un éventuel fruit des maçonneries, seront aux frais du titulaire.

10.4. Casquettes

- Fourniture et mise en œuvre de casquettes adaptées aux conditions climatiques énoncées au présent CCTP, en aluminium laqué, correctement étanchées en extrados avec un solin à gorge pour une double étanchéité, avec entoilage de la liaison supérieure et jointage.
- Traitement contre la corrosion tel qu'énoncé au présent document.
- Sont compris supports fixes aluminium moulé, platines boulons et tout accessoires nécessaires à la parfaite fixation et finition, ainsi que toutes sujétions.
- Dimensions : selon dimensions jalousies, au droit de chaque ensemble de jalousies neuve posées, autant que possible d'un seul tenant par salle concernée, en conformité avec les conditions exposées au présent document, suivant DTU 36.5 ART. 9.4, avec :
    - Une largeur (dimension perpendiculaire à la façade) supérieure ou égale à 40% de la hauteur de jalousie ;
    - Une longueur (dimension parallèle à la façade) de la largeur de la jalousie avec un prolongement de part et d'autre sur une longueur équivalente à la largeur ;
    - Une pente supérieure ou égale à 10%.
- Localisation : suivant plan
- Répartition : un ensemble pour la salle de combat (rattaché à la PSE1) ; un ensemble pour la salle de danse (rattaché à la PSE2)

10.5. Contrôles-Réception

Suivant conditions énoncées au présent CCTP.

Article 11 - Portes un vantail

11.1. Dépose et remplacement menuiseries : portes un vantail

- Dépose complète et définitive des portes métalliques d'origine, y compris des dormants et bâtis, plus sciage béton le cas échéant.
-Total des portes à déposer : 2

-Localisation suivant plan.

-Répartition : 1 en salle de combat ; 1 en salle de danse

-Dépose de tout éléments rattachés au fonctionnement des anciennes menuiseries : manœuvres, fixations, etc…

-Evacuation des déchets et gravois selon conditions évoquées aux chapitres précédents

11.2. Réfection et renforcement préalable des tableaux

-Réfection et renforcement préalable des tableaux des portes suivant conditions évoquées au CHAPITRE 2- PRESCRITIONS TECHNIQUES du présent document:

- Tous travaux de maçonnerie nécessaires à répondre aux exigences énoncées au présent document
- Rebouchage des fissures, épaufrures et éclats, ragréage,
- Remise en peinture imperméabilisante de classe I3

11.3. Fourniture et Pose

Suivant conditions évoquées au CHAPITRE 2- PRESCRITIONS TECHNIQUES du présent document:

-Type portes :

- Simple
- Matériaux : Tôle galvanisée du commerce
- Epaisseur : 10/10ème
- Quincaillerie, ferrure : Acier Inoxydable
- Classement AEV : A*3 E*7b V*C5 Minimum
- Finition : Thermolaquage Qualité Marine
- Classe anti corrosion : C5
- Endurance mécanique Classe 5 (200 000 cycles d'ouvertures et fermetures) selon la Norme EN 16034
- Fixation : Visser sur patte de fixation à sceller chimiquement
- Équipements : Ferme porte, barre anti panique et serrures 3 points encastrées , remplacer à l'identique à ceux existant et en conformité avec la réglementation, pions anti dégondables
- Pose du bâti : Enveloppante
- Précadres : largeur et épaisseur à adapter en fonction des supports et finitions des parements intérieurs et extérieurs.

- Portes parfaitement étanches, dimensions conformes au classement et à la destination du bâtiment sur l'emplacement indiqué, pourvues d'équipements en conséquence de leur destination (barres anti paniques, serrures 3 points, etc…).
- L'entrepreneur du présent lot doit tous les recoupements en partie basse de portes nécessaires, en fonction du principe de ventilation des locaux prévu.
- L'entreprise prévoira tous les précadres, habillages d'ébrasements et toutes les bavettes pour éviter le rejaillissement d'eaux pluviales sur les maçonneries
- L'aération ainsi que l'évacuation des eaux en fond d'huisseries devront permettre à l'humidité de s'échapper librement vers l'extérieur.
- Les dispositifs de commandes (poignées …) seront conformes à la réglementation pour les personnes handicapées : hauteur privilégiée entre 0.90m et 1.30m avec espace d'usage (La règle du 40cm de l'extrémité de poignée et de 30cm de l'axe de la serrure avec un obstacle est à prendre en compte.)
- Également, les seuils seront conformes à cette réglementation.

- Ouverture des portes :

- L'effort nécessaire pour ouvrir la porte doit être inférieur ou égal à 50 N, que la porte soit ou non munie d'un dispositif de fermeture automatique
- L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires à cet effet notamment pour la totalité des ouvertures et manœuvrable en position « debout » comme en position « assis ».

- L'étanchéité et la compression ouvrant/dormant seront assurées par une double garniture de joints EPDM et joints brosse en seuil. L'étanchéité sera continue au niveau des articulations et intersections.

- La pose des portes et la finition sera parfaitement verticale : tous travaux et fournitures nécessaires afin de rattraper un éventuel fruit des maçonneries, seront aux frais du titulaire.

11.4. Contrôles-Réception

Suivant conditions énoncées à l'article 2.3.4. du présent CCTP.

CHAPITRE 4 – DESCRIPTION DES TRAVAUX NIVEAU 1

Article 12 - Portes deux vantaux

12.1. Dépose et remplacement menuiseries : portes deux ventaux

- Total des portes à déposer : 2
- Localisation suivant plan.
- Répartition : 1 en façade est ; 1 en façade ouest
- Dépose de tout éléments rattachés au fonctionnement des anciennes menuiseries : manœuvres, fixations, etc…
- Evacuation des déchets et gravois selon conditions évoquées au chapitres précédents

12.2. Réfection et renforcement préalable des tableaux des portes deux vantaux

-Réfection et renforcement préalable des tableaux des portes suivant conditions évoquées au CHAPITRE 2- PRESCRITIONS TECHNIQUES du présent document:

- Tous travaux de maçonnerie nécessaires à répondre aux exigences énoncées au présent document
- Rebouchage des fissures, épaufrures et éclats, ragréage,
- Remise en peinture imperméabilisante de classe I3

12.3. Fourniture et Pose

Suivant conditions évoquées au CHAPITRE 2- PRESCRITIONS TECHNIQUES du présent document:

-Type portes :

- Double
- Matériaux : Tôle galvanisée du commerce
- Epaisseur : 10/10ème
- Quincaillerie, ferrure : Acier Inoxydable
- Classement AEV : A*3 E*7b V*C5 Minimum
- Finition : Thermolaquage Qualité Marine
- Classe anti corrosion : C5

- Endurance mécanique Classe 5 (200 000 cycles d'ouvertures et fermetures) selon la Norme EN 16034
- Fixation : Visser sur patte de fixation à sceller chimiquement
- Équipements : Ferme porte, barre anti panique et serrures 3 points encastrées , remplacer à l'identique à ceux existant et en conformité avec la réglementation, pions anti dégondables
- Pose du bâti : Enveloppante
- Précadres : largeur et épaisseur à adapter en fonction des supports et finitions des parements intérieurs et extérieurs.
- Portes parfaitement étanches, dimensions conformes au classement et à la destination du bâtiment sur l'emplacement indiqué, pourvues d'équipements en conséquence de leur destination (barres anti paniques, serrures 3 points, etc…).
- L'entrepreneur du présent lot doit tous les recoupements en partie basse de portes nécessaires, en fonction du principe de ventilation des locaux prévu.
- L'entreprise prévoira tous les précadres, habillages d'ébrasements et toutes les bavettes pour éviter le rejaillissement d'eaux pluviales sur les maçonneries
- L'aération ainsi que l'évacuation des eaux en fond d'huisseries devront permettre à l'humidité de s'échapper librement vers l'extérieur.
- Les dispositifs de commandes (poignées …) seront conformes à la réglementation pour les personnes handicapées : hauteur privilégiée entre 0.90m et 1.30m avec espace d'usage (La règle du 40cm de l'extrémité de poignée et de 30cm de l'axe de la serrure avec un obstacle est à prendre en compte.)
- Également, les seuils seront conformes à cette réglementation.

- Ouverture des portes :

- L'effort nécessaire pour ouvrir la porte doit être inférieur ou égal à 50 N, que la porte soit ou non munie d'un dispositif de fermeture automatique
- L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires à cet effet notamment pour la totalité des ouvertures et manœuvrable en position « debout » comme en position « assis ».

- L'étanchéité et la compression ouvrant/dormant seront assurées par une double garniture de joints EPDM et joints brosse en seuil. L'étanchéité sera continue au niveau des articulations et intersections.

- La pose des portes et la finition sera parfaitement verticale : tous travaux et fournitures nécessaires afin de rattraper un éventuel fruit des maçonneries, seront aux frais du titulaire

12.4. Contrôles-Réception

Suivant conditions énoncées au présent CCTP.

Article 13 - Portes un vantail

13.1. Dépose menuiseries : portes un vantail

- Total des portes à déposer : 2
- Localisation suivant plan.
- Répartition : 1 en façade est ; 1 en façade ouest
- Dépose de tout éléments rattachés au fonctionnement des anciennes menuiseries : manœuvres, fixations, etc…
- Evacuation des déchets et gravois selon conditions évoquées au chapitres précédents

13.2. Réfection et renforcement préalable des tableaux des portes un vantail

-Réfection et renforcement préalable des tableaux des portes suivant conditions évoquées au CHAPITRE 2- PRESCRITIONS TECHNIQUES du présent document:

- Tous travaux de maçonnerie nécessaires à répondre aux exigences énoncées au présent document
- Rebouchage des fissures, épaufrures et éclats, ragréage,
- Remise en peinture imperméabilisante de classe I3

13.3. Pose et fourniture

Suivant conditions évoquées au CHAPITRE 2- PRESCRITIONS TECHNIQUES du présent document:

-Type portes :

- Simple
- Matériaux : Tôle galvanisée du commerce
- Epaisseur : 10/10ème
- Quincaillerie, ferrure : Acier Inoxydable
- Classement AEV : A*3 E*7b V*C5 Minimum
- Finition : Thermolaquage Qualité Marine
- Classe anti corrosion : C5
- Endurance mécanique Classe 5 (200 000 cycles d'ouvertures et fermetures) selon la Norme EN 16034
- Fixation : Visser sur patte de fixation à sceller chimiquement

- Équipements : Ferme porte, barre anti panique et serrures 3 points encastrées , remplacer à l'identique à ceux existant et en conformité avec la réglementation, pions anti dégondables
- Pose du bâti : Enveloppante
- Précadres : largeur et épaisseur à adapter en fonction des supports et finitions des parements intérieurs et extérieurs.
- Portes parfaitement étanches, dimensions conformes au classement et à la destination du bâtiment sur l'emplacement indiqué, pourvues d'équipements en conséquence de leur destination (barres anti paniques, serrures 3 points, etc…).
- L'entrepreneur du présent lot doit tous les recoupements en partie basse de portes nécessaires, en fonction du principe de ventilation des locaux prévu.
- L'entreprise prévoira tous les précadres, habillages d'ébrasements et toutes les bavettes pour éviter le rejaillissement d'eaux pluviales sur les maçonneries
- L'aération ainsi que l'évacuation des eaux en fond d'huisseries devront permettre à l'humidité de s'échapper librement vers l'extérieur.
- Les dispositifs de commandes (poignées …) seront conformes à la réglementation pour les personnes handicapées : hauteur privilégiée entre 0.90m et 1.30m avec espace d'usage (La règle du 40cm de l'extrémité de poignée et de 30cm de l'axe de la serrure avec un obstacle est à prendre en compte.)
- Également, les seuils seront conformes à cette réglementation.

- Ouverture des portes :

- L'effort nécessaire pour ouvrir la porte doit être inférieur ou égal à 50 N, que la porte soit ou non munie d'un dispositif de fermeture automatique
- L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires à cet effet notamment pour la totalité des ouvertures et manœuvrable en position « debout » comme en position « assis ».

- L'étanchéité et la compression ouvrant/dormant seront assurées par une double garniture de joints EPDM et joints brosse en seuil. L'étanchéité sera continue au niveau des articulations et intersections.
- La pose des portes et la finition sera parfaitement verticale : tous travaux et fournitures nécessaires afin de rattraper un éventuel fruit des maçonneries, seront aux frais du titulaire

13.4. Contrôles-Réception

Suivant conditions énoncées au présent CCTP.

A Saint Denis, le ……. A ……., le ……

Le soumissionnaire