

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES :
RECRUTEMENT D'UNE ENTREPRISE SPECIALISEE POUR LES TRAVAUX DE
REMPLACEMENT DES FENETRES EN BAIES VITREES AVEC CHASSIS EN
ALUMINIUM, DE RENOVATION DES PEINTURES INTERIEURE ET EXTERIEURE, ET
DE NETTOYAGE DES FACADES EN GRANITO DU BÂTIMENT PRINCIPAL ET DE
L'ESTATE OMS/AFRO**

CCPT/AFRO/A05/2021

La cité du Bureau Régional Afrique de l'OMS appelée « Cité du Djoué » à Brazzaville, République du Congo, compte en son sein des bâtiments administratifs qui abritent les bureaux du personnel. Les fenêtres de ces bâtiments ont pour la majorité été installées vers les années 2000 avec des lames en verre emboîtées dans des profilés métalliques couramment appelés naco, les façades en peinture et en granitos présentent un état vétuste. Le présent Cahier de Charges établit le Programme et les Spécifications Techniques relatifs aux travaux de rénovation des fenêtres en baies vitrées avec châssis en aluminium, des peintures et du nettoyage des façades en granitos du Bâtiment Principal et de l'Estate à l'OMS/AFRO. Il comprend entre autres :

- Les conditions techniques générales ;
- La description générale des travaux et des spécifications techniques ;
- Le cadre du devis quantitatif et estimatif des travaux ;

L'Entreprise est sensée avoir pris connaissance des pièces de l'appel d'offres. Le présent Cahier de Charge et de Prescriptions Techniques indique le mode d'exécution de chacun des travaux, à lire conjointement avec le devis descriptif et les devis estimatifs, et les termes de référence.

1. Conditions Techniques Générales

a- Offres des soumissionnaires

Les offres des soumissionnaires doivent se conformer pleinement avec le projet et avec toutes les exigences de ce présent Cahier de Charges.

b- Conditions des matériaux, matériels et équipements

Les matériaux, les matériels et les équipements utilisés pour ces travaux doivent être de haute qualité et obéir aux spécifications techniques mentionnées dans le présent Cahier de Charges ainsi qu'aux normes et règlements applicables en la matière.

Les caractéristiques des matériaux, des matériels et des équipements non mentionnées feront l'objet d'un accord entre l'OMS et l'Entrepreneur, en fonction de leur emplacement, utilisation et fonction.

b.1. Certification

•Tous les matériels, les matériaux et les équipements utilisés doivent être certifiés par des normes Internationales, ou à partir de leur pays d'origine, à savoir ISO, IEC, C.E.E., VDE, DIN., et similaire. Dans le cas d'incompatibilité dans l'application de ces normes, le choix de l'OMS prévaudra ;

Les soumissionnaires doivent informer l'OMS dans leur offre des normes utilisées et certifications obtenues dans la fabrication de tous les matériels, les matériaux et les équipements proposés.

L'offre sera rejetée si le soumissionnaire présente des équipements, des matériels ou des matériaux non certifiés.

b-2. Caractéristiques

- Tous les équipements, les matériels et les matériaux qui seront utilisés pour et pendant ces travaux doivent être neufs, non-utilisés. Leurs qualités et caractéristiques doivent être définies dans les documents appropriés, y compris les tolérances admises ;
- En cas de caractéristiques de matériaux non-spécifiés, l'OMS vérifiera leur conformité avec les Normes et Règlement d'utilisation en vigueur selon le même niveau de qualité ;
- Après l'Adjudication du contrat, tout changement de la spécification technique des matériaux, des équipements et des matériels doit être soumis à l'OMS par écrit, dûment justifié avec les fiches techniques. Cette proposition doit être faite à temps afin de ne point impacter le planning établi ;

Le remplacement du matériel ne sera accepté qu'après la présentation des échantillons et l'approbation formelle par l'OMS.

b.3. Approvisionnement

- L'Entreprise sera responsable des coûts résultants de charger, décharger et transporter les matériaux, les équipements, les composantes et les accessoires jusqu'à leur mise en œuvre.

Les matériaux, les équipements, les composantes et les éléments endommagés au cours de ces opérations sont rejetés et remplacés au frais exclusif de l'Entreprise.

- L'Entreprise fournira les échantillons de tous les matériaux, les matériels, les appareillages, les composantes et les accessoires pour approbation par l'OMS. Après approbation, ces échantillons restent comme échantillons standards dans le chantier ;
- L'existence d'échantillons standards n'évitera pas l'approbation des matériaux, lot par lot, lors de leur arrivée sur le chantier.

b.4. Stockage

- L'Entreprise conservera en stock les matériaux, les équipements et accessoires en quantité suffisante pour respecter les délais ;
- Les conditions de stockage doivent être adaptées à la préservation adéquate des matériaux et équipements. En cas d'équipements et matériaux périssables par intempéries, leur stockage devra être fait dans une zone fermée adéquate protégée contre les dommages par intempéries ;
- L'entrepreneur sera responsable de la préservation des matériaux, composantes et éléments pendant le stockage. Tous les matériaux, composantes et éléments endommagés pendant le stockage seront rejetés ;

b.5. Conditions de l'agrément

- Les contre-propositions présentées par l'OMS doivent être soumises le plutôt possible après la réception de la proposition de l'Entreprise ;
- La commande des matériaux et équipements sera conditionnée à l'approbation préalable de l'OMS ;
- Après que l'Entreprise ait informé l'OMS de la disponibilité sur place/site des matériaux, des équipements et accessoires, l'OMS procédera à leur vérification et décidera de leur rejet ou approbation.

- L'approbation de matériaux et équipements est effectuée comme suit :

- Vérification des certificats d'origine ;

- L'analyse des échantillons ou les tests faits par des entités officielles ou des laboratoires au cas échéant : si ces échantillons sont conformes aux spécifications requises, ils seront considérés comme des modèles de référence ;

- Indépendamment du contrôle mentionné, les matériaux sont soumis à d'autres vérifications pendant les travaux pour assurer la spécification approuvée.

- L'approbation est officiellement notifiée et documentée, même en cas d'accord tacite.

c- *Vérifications*

Après l'adjudication du contrat et avant l'approvisionnement ou la fabrication des matériaux, l'Entreprise doit déplacer une équipe technique qualifiée sur le chantier, pour une visite complète approfondie et préparer un planning adéquat.

Ainsi, au cours de cette visite, l'Entrepreneur doit, entre autres, effectuer les tâches suivantes :

- Vérifier toutes les installations à déposer et postérieurement à assembler ;

- Vérifier la compatibilité du projet avec les installations existantes ;

- Faire toutes les vérifications et les enquêtes dans les installations existantes ;

- Vérifier les omissions possibles dans le projet et y apporter les corrections nécessaires pour sa bonne exécution ;

- Vérifier, confirmer et corriger toutes les dimensions des matériaux et matériels ;

- Vérifier toutes les quantités mentionnées dans le devis quantitatif avant le démarrage des travaux ;

- Vérifier et confirmer le lien entre l'installation existante et la nouvelle ;

d- *Éléments à être soumis par le Soumissionnaire*

d.1 Lors de l'analyse de la proposition

Toutes les informations jugées utiles pour l'éclaircissement des travaux à exécuter seront demandées par l'OMS ou par son Représentant.

d.2 Après l'adjudication du contrat

Après l'adjudication du contrat, toutes les informations concernant la préparation des travaux seront demandées par l'OMS ou par son Représentant.

d.3 Pendant les travaux :

- Informations constamment mises à jour concernant les séquences des travaux ;

- Échantillons de matériaux et équipements demandés par le Maître d'Ouvrage accompagnés par les documents de certification correspondants ;

- Programme détaillé de contrôle de la qualité ;

- Programme de tests à pied d'œuvre : les essais et tests n'auront lieu qu'après l'approbation du Maître d'Ouvrage ;

- Préparer tous les dessins, schémas, diagrammes et les détails d'exécution qui pourraient être nécessaires à l'exécution des travaux pour permettre une claire compréhension et l'approbation des travaux à exécuter et/ou la coordination de tous les domaines.

d.4 Après la conclusion des travaux et avant la réception provisoire

- Les dessins, schémas, diagrammes de toutes les installations exécutées, y compris toutes les informations nécessaires à une bonne compréhension, utilisation et maintenance.

- L'Entreprise fournira tous les documents techniques en langue française.

e- *Documents, approbation des matériaux, des matériels et des équipements*

- Toutes les informations indiquées ci-dessus et d'autres pouvant être exigées par l'OMS au Soumissionnaire doivent être soumises à son approbation selon le planning des travaux et ne devront compromettre ou retarder l'exécution normale des travaux.

Après avoir été approuvés par l'OMS, les documents, les matériaux, les matériels et les équipements seront classés comme suit :

- Approuvé ;

- Document à rectifier ;

- Non approuvé.

La non-approbation de tout document, matériau, matériel et équipement n'impliquera pas des changements dans le planning des travaux. Les travaux ne pourront être exécutés qu'après l'approbation de l'OMS.

- Matériaux, équipements, composants et éléments dans chaque lot ne seront utilisés qu'après la réception par le Maître d'Ouvrage.

f- *Représentant de l'Entreprise*

Avant de commencer les travaux au chantier, l'Entreprise doit confirmer le nom du Directeur Technique ou Chef du Projet, en précisant les qualifications techniques avec CV annexé.

Le Directeur Technique ou Chef du Projet doit être un ingénieur hautement qualifié, approuvé par l'OMS.

L'Entreprise doit s'engager à avoir en permanence sur le site un contremaître ou un technicien hautement qualifié pour chaque spécialité en cause.

g- *Coordination et intégration d'installation*

Tous les travaux doivent être effectués en coordination avec tous les corps d'état selon les instructions de l'OMS et le planning des travaux approuvé.

Ainsi, des réunions régulières sont nécessaires avec la présence du Directeur Technique, représentant l'Entreprise et tous les autres techniciens nécessaires. La fréquence de ces réunions sera établie avec l'OMS.

h- *Programme des travaux*

L'Entreprise doit respecter le programme des travaux défini par l'OMS. Les documents suivants sont requis :

h.1 Pendant la proposition

Planifier les activités principales, y compris la commande d'équipement et matériaux, la fabrication et les retards de livraison, les tests de l'usine, l'assemblage et les tests sur place.

h.2 Après l'adjudication du contrat

Programme des travaux détaillé de toutes les phases/séquences, y compris le temps pour l'approbation.

h.3 Lors des travaux

Programme des travaux détaillé lors de la fourniture et de l'assemblage, à savoir :

- acquisition
- fabrication
- transport et livraison sur site ;
- étapes d'assemblage pour toutes les spécialités ;
- essais sur le terrain ;

L'Entreprise mettra à jour les informations en continu, tous les documents mentionnés ci-dessus.

i- *Normes, essais et contrôle de qualité*

i.1 Généralités

Des tests de qualité seront effectués avant la réception des matériaux, des composantes et autres éléments, chaque fois que l'OMS l'estime nécessaire.

L'Entreprise est responsable et à l'obligation de soumettre à temps les échantillons des matériaux, composantes et éléments pour l'approbation. Après approbation par l'OMS, ceux-ci seront considérés comme le modèle.

La collecte, préparation et conditionnement des échantillons seront faits en présence de l'OMS et de l'Entreprise.

i.2 Contrôle de la qualité de fabrication

Le Soumissionnaire soumettra un programme de contrôle de la qualité prévu pour les différentes étapes des travaux. Le Maître d'Ouvrage ou son représentant pourra être présent lors de ces tests, selon le planning établi par l'Entrepreneur validé par l'OMS.

i.3 Essais sur le terrain

Les tests sur le terrain doivent être clairement décrits par l'Entreprise, ainsi que les moyens concernés. Les essais suivants doivent être effectués :

- Vérifier les conditions d'assemblage des composantes et d'utilisation des matériaux ;
- Vérifier le correct fonctionnement des systèmes installés ;

- Vérifier la texture des matériaux.

Ces tests doivent être effectués avant, pendant et après les travaux.

i.4 Frais des tests

L'Entreprise sera le seul responsable qui aura à sa charge tous les frais liés à l'exécution des tests dont la fourniture de tous les moyens nécessaires (équipements de test, carburant, consommables, etc... la liste n'est pas exhaustive) ainsi que les ressources humaines.

j- *Garantie*

La période de garantie est de douze (12) mois, à compter de la date de réception provisoire. Pendant cette période, l'Entreprise est tenue de réparer ou de remplacer tout élément endommagé. Toutefois, l'Entreprise est dans l'obligation de fournir les matériaux de qualité ayant une durée de vie de 10 ans qui garantissent de tout défaut d'étanchéité, de perméabilité et de sécurité en général après la date de réception des travaux.

k- *Élimination des gravats*

Tous les gravats doivent être évacués du chantier par l'Entreprise vers une décharge appropriée.

l- *Clôture de chantier de construction*

Pour prévenir les accidents de travail, et assurer la sécurité des personnes et des installations de l'OMS, l'Entreprise doit assurer la délimitation du site des travaux.

2. Reconnaissance des lieux et exigences particulières

L'Entreprise doit obligatoirement visiter les lieux pour lui permettre d'apprécier la consistance des travaux qui lui incombe. Elle devra cependant d'un commun accord tacite avec l'OMS revoir tous les quantitatifs et dimensions aux lieux indiqués, les confirmer ou les infirmer aux fins de les corriger ou non, avant la soumission de leur offre afin d'éliminer toute contradiction avant, pendant et en fin de projet.

Tout soumissionnaire doit être en règle par rapport aux nouvelles mesures en vigueur au Congo en matière de Covid19. En cas d'adjudication du marché, tous frais liés aux mesures de quarantaine (7 jours) en cas de non-vaccination des membres du soumissionnaire, sont exclusivement à sa charge.

3. Travaux préparatoires

L'Entreprise sera chargée de la mise en place du chantier pour permettre le bon déroulement des travaux dans les meilleures conditions.

Pendant la durée complète des travaux, l'Entreprise a certaines obligations générales. Elle assurera :

- Le nettoyage au jour le jour du chantier ;
- Les mesures nécessaires au respect des dispositions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.
- La liste n'est pas exhaustive.....

L'Entreprise doit rendre les lieux propres avant la réception provisoire des travaux.

4. Prescriptions à l'Entreprise

Avant le commencement des travaux, l'Entreprise remettra toutes les fiches techniques, les échantillons de tous les matériels et les matériaux pour vérification de conformité puis validation par l'équipe technique de l'OMS ou son représentant.

Pendant l'exécution des travaux, le prestataire utilisera uniquement des échafaudages métalliques.

Avant la réception provisoire des travaux, l'Entreprise devra fournir le certificat d'essai.

Lors de la réception provisoire des installations, une période d'(1) semaine sera prévue pour les réglages et essais avant réception. Cette phase s'effectuera en dehors des périodes de fonctionnements des installations relatives aux besoins du chantier. Durant cette phase, tous les frais de main d'œuvre et d'entretien seront à la charge de l'Entreprise, à l'exception de ceux concernant la fourniture de l'électricité.

L'OMS AFRO entrera en possession des ouvrages dès notification favorable du procès-verbal de réception.

Le personnel clé technique à mettre à la disposition du projet doit être hautement qualifié. L'Entreprise devra avoir une expérience avérée et confirmée de 5 ans dans le domaine des vitres et menuiserie en aluminium, et 10 ans en travaux de génie civil ou disposer d'une équipe confirmée en installation de fenêtres en baies vitrées avec châssis en aluminium et application de peinture et nettoyage de façade en granitos d'au moins 5 ans d'expérience. Le Chef/Directeur de Projet devra être un (1) ingénieur génie civil Bac+5 disposant d'au moins 5 ans d'expérience. Il devra être appuyé par un personnel ayant une bonne expérience dans les domaines suscités, d'un (1) architecte conducteur des travaux Bac+5, d'un technicien supérieur chef d'équipe des travaux Bac+2/3 et d'un (01) expert vitrier certifié en menuiserie aluminium Bac+2/3 justifiant d'une expérience professionnelle d'au moins 3 ans, et ayant déjà exécuté, dirigé des travaux de complexité similaire. A ces responsables devront s'ajouter des techniciens de terrain niveau CAP au moins hautement qualifiés ayant au moins trois (03) ans d'expérience. Chacun de ce personnel technique présenté par l'Entreprise devra joindre son CV et justifier ses expériences par des copies des attestations/certificats/diplômes et la liste de ses références dans le domaine de la pose des baies vitrées en châssis aluminium et/ou application de peinture de qualité et/ou nettoyage de façade en granitos.

Le planning d'exécution prévisionnel détaillé et daté doit être établi par le soumissionnaire en Microsoft Project ; à mettre à jour/ajuster en cas d'adjudication du marché.

Les équipements, en l'occurrence les équipements de construction, les véhicules et camions entrant dans le cadre dudit projet devront être listés par le soumissionnaire.

L'Entreprise devra fournir tous les justificatifs d'existence légale et être en règle avec le service fiscal. Tout document manquant fera l'objet d'un rejet du dossier.

5. Respects des normes techniques et standards en vigueur

Les prestations, objet de la présente mission doivent être conformes aux codes et normes techniques en vigueur en République du Congo. La conformité des matériels et matériaux avec les **Labels CSTBat** (Centre scientifique et technique du bâtiment) et **Acotherm** pour les fenêtres, et la norme **DTU 59.1** pour la peinture est souhaitable et recommandée.

6. Description générale des travaux et spécifications techniques

De façon générale, les travaux, objet du présent marché et pour lesquels le devis descriptif a été établi concernent :

Numéro du lot	Description
Lot 1 : RENOVATION DES FENETRES EN BAIES VITREES AVEC CHASSIS EN ALUMINIUM	1.1 Travaux préparatoires : installation du chantier et protection des tiers
	1.2 Dépose des fenêtres Naco existantes en structure métallique et évacuation des gravats
	1.3 Petite maçonnerie
	1.4 Fourniture et Pose des fenêtres en baies vitrées avec châssis en aluminium
Lot 2 : RENOVATION PEINTURE EXTERIEURE ET INTERIEURE	2.1 Nettoyage, dépoussiérage, ponçage, brossage, époussetage, enlèvement des clous des supports et évacuation des gravats
	2.2 Bouchage des trous sur la maçonnerie des murs
	2.3 Application de la peinture intérieure et extérieure
Lot 3 : NETTOYAGE DES FACADES DE GRANITOS	3.1 Nettoyage des façades de granitos par hydrogommage

a- Rénovation des fenêtres

•Travaux préparatoires :

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'entrepreneur prendra toutes les dispositions à sa charge pour la protection des meubles, équipements et fournitures dans les bureaux contre la poussière et les intempéries atmosphériques.

• Dépose des fenêtres Naco existantes en structure métallique

La dépose des fenêtres existantes et menuiseries métalliques sur l'emprise des zones d'intervention doit être assurée. Ces équipements devront être rangés dans un endroit sûr indiqué par l'OMS en vue d'un éventuel réemploi ou non.

Tous les matériaux provenant des déposes et qui ne sont pas destinés à un autre usage seront évacués par l'Entreprise sur avis préalable de l'OMS.

Tous les travaux de dépose seront dus dans leur totalité et comprendront toutes sujétions nécessaires aux travaux tels que prévus par les normes en vigueur.

•Evacuation des gravats

L'évacuation des gravats doit se faire par les bennes à gravats pour les gros volumes et par les sacs à gravats pour les petites quantités. Les gravats doivent être déchargés dans un centre de traitement des déchets de chantier. L'Entreprise doit se munir d'un aspirateur à gravats doté d'une cuve renforcée et d'un moteur puissant à double motorisation, afin de déblayer le reste du chantier.

•Petite maçonnerie

Le ciment utilisé sera en règle générale du ciment PORTLAND CPA 45 ou similaire pour les travaux de maçonnerie et des ouvrages courants. Le sable devra être exempt d'argiles, limons, vases et matières solubles organiques.

- La fourniture et la pose des fenêtres en baies vitrées avec châssis en aluminium

Les fenêtres qui seront installées sur des immeubles et bâtiments professionnels, doivent être conformes aux ouvertures, étanches aux pluies battantes avec une bonne perméabilité des joints, une bonne ventilation, une bonne protection thermique, une bonne isolation phonique, une bonne résistance au feu, une bonne sécurité en général et avec un vitrage anti-effraction.

L'exécution des travaux de menuiserie aluminium et la pose des fenêtres en baies vitrées ne seront autorisées qu'après approbation des plans d'exécution de détails par l'OMS. Les matériaux des menuiseries et leurs équipements, les conditions de fabrication de celles-ci, leurs types, leurs dimensions et tolérances, leurs modes d'assemblage ainsi que leurs protections doivent être conformes aux normes NFP 24-301 et XP P24-401.

Les fenêtres seront en structure aluminium Reynaers Ecosystem ou similaire, avec une vitre fixe ouvrante ou coulissante, finitions anodisées en couleur naturelle et composées par :

- Verrerie avec des caractéristiques techniques de haute performance, verre laminé Stadip ou similaire de 10,6 mm épaisseur à l'intérieur, une lame d'air de 10 mm pour assurer l'isolation thermique entre l'intérieur du bâtiment et l'extérieur, et un verre trempé Coolite Xtrem ou similaire de 6 mm épaisseur et base diamant à l'extérieur, totalisant 26.6 mm ;
- Toutes fixations, poignées, profiles, caoutchouc et silicones résistant aux ultra-violets ;
- Tous les travaux nécessaires pour la construction de support et réification des fenêtres.

La pose respectera la norme NF DTU 36.5. L'Entreprise devra, avant la pose vérifier que :

- La maçonnerie est en bon état et suffisamment solide pour accueillir les nouvelles fenêtres ;
- Les dimensions du bâti sont bien conformes à celles des fenêtres ;
- Les niveaux (horizontaux et verticaux) et les diagonales du bâti sont conformes.

Les différents modèles de fenêtres sont proposés sur le fichier Annexe.

b- Rénovation de la peinture

Essais de peinture

Elle concerne l'exécution de tous les travaux de peinture intérieure et extérieure ainsi que tous les travaux annexes et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre. Les travaux ne seront entrepris qu'après nettoyage, dépoussiérage, ponçage, brossage, époussetage et enlèvement des clous des supports.

Les trous sur la maçonnerie doivent être bouchés et la surface du support devra être plane, lissée et ne devra présenter aucune aspérité. Les supports seront débarrassés des poussières des projections de ciment, tâches de graisse etc.

Toutes les peintures et vernis doivent être de haute qualité et de marque connue au Congo. La substitution d'une peinture précisée dans la proposition ne pourra se faire qu'après l'accord de l'OMS. L'Entreprise doit pouvoir fournir toutes justifications (fiches techniques et certificat de conformité) de l'origine des produits utilisés. Les performances minimales des produits et leur mode d'emploi devront être indiquées par le fabricant :

- 1/ Sur les fiches techniques d'information
- 2/ Sur l'étiquette des emballages.

Dans la partie méthodologie de sa soumission technique, l'entreprise devra détailler la nature et sa méthode de préparation des peintures suivant les différents supports. Elle devra également expliquer toutes les précautions à prendre pour la protection des ouvrages et équipements non peints : meubles, équipements IT, portes et fenêtres vitrées, luminaires, systèmes de climatisation, etc.

La composition des peintures traditionnelles sera conforme aux normes officielles en vigueur au moment de l'exécution des travaux et devra faire l'objet des vérifications sur les prélèvements en cours de chantier prévus dans les DTU (Document Technique Unifié).

Dans le cas de recouvrement d'une couche de peinture ou de vernis par une application d'un produit de famille différente ou livrés par un autre fabricant, même si ce produit est donné comme similaire, l'Entreprise devra, avant d'en faire usage, remettre au Maître d'œuvre une attestation de chaque fabricant garantissant la comptabilité de la couche de recouvrement par rapport à la couche recouverte et vice versa.

Pour tous les produits utilisés, la constitution et les proportions liants pigments doivent être telles qu'en cas d'expertise, il ne puisse y avoir doute sur l'adaptation de la peinture à l'exposition prévue (intérieur ou extérieur), et aux règles élémentaires qui prédéterminent son comportement quant à la durée de l'adhérence et de l'élasticité, à la stabilité de la teinte, à la résistance au vieillissement.

Sauf spécification contraire, le choix du mode d'application des produits incombe à l'Entreprise. Le peintre doit reconnaître les surfaces avant de peindre et faire si nécessaire, des réserves par écrit, avant le début de travaux.

b-1. Peinture extérieure

***Préparation**

- Nettoyage du support, égrenage, époussetage ;
- Enduit de ratissage et 2 passes avec ponçage.

*Finition : 2 couches de peinture acrylique de haute qualité : exemple les marques LA SEIGNEURIE ou équivalent.

b-2. Peinture intérieure

b-2.1. Murs intérieurs

***Préparation**

- Nettoyage du support, égrenage, époussetage ;
- Enduit de ratissage et 2 passes avec ponçage.

*Finition : 2 couches de peinture acrylique de haute qualité : par exemple les marques LA SEIGNEURIE, BRITON, NATIONAL ou équivalent.

b-2.2. Plafonds intérieurs

***Préparation**

- Nettoyage du support, égrenage, époussetage ;
- Enduit de ratissage et 2 passes avec ponçage.

*Finition : 2 couches de vernis glycérophthalique de haute qualité : par exemple les marques LA SEIGNEURIE, BRITON, NATIONAL ou équivalent.

c- Nettoyage des façades en granitos

Le nettoyage se fera par hydrogommage. La poudre utilisée pour le mélange avec l'eau sera de haute qualité, du type **calcite ou équivalent**.

7. Cadre du devis quantitatif et estimatif

Confère le tableau du cadre des devis quantitatif et estimatif joint.

Brazzaville, le 15 Janvier 2022

GMC/OSS/REA/EIO

ANNEXE

a. Modèles de fenêtres en structure aluminium proposés

Fenêtre coulissante



Fenêtre inclinante et tournante



Fenêtre tournante(à la française)



Fenêtre à l'italienne



Fenêtres à soufflet



b. Peinture extérieure et intérieure- Façade granito existants

Au Bâtiment principal

Façades en granitos



Peinture extérieure



Peinture intérieure d'un bureau



Peinture sur murs intérieurs de bureau



A l'Estate

Peinture sur murs extérieurs, sur ouvrage de métallerie et sur boiserie



Peinture sur mur extérieur et sur ouvrage de métallerie



Peinture intérieure du plafond



Brazzaville, le 15 Janvier 2022

GMC/OSS/REA/EIO