RFQ Référence : RFQ2021/35	Date: 21 May 2021

SECTION 1 : DEMANDE DE PRIX (RFQ)

Le PNUD vous invite à remettre votre offre de prix pour la fourniture de biens, de travaux et/ou de services, conformément à l'annexe 1 de la présente RFQ.

Cette demande de prix comprend les documents suivants :

Section 1 : Cette lettre d'invitation

Section 2 : RFQ Instructions et Données

Annexe 1 : Calendrier des exigences

Annexe 2 : Formulaire de soumission de l'Offre

Annexe 3 : Offre technique et financière

Lors de la préparation de votre devis, veuillez suivre les instructions et données de la RFQ. Veuillez noter que les devis doivent être présentés à l'aide de l'annexe 2 : Formulaire de soumission de l'Offre et Annexe 3 : Offre technique et financière, selon la méthode et à la date et l'heure indiquées en Section 2. Il est de votre responsabilité de veiller à ce que votre devis soit soumis avant la date limite. Les offres reçues après la date limite de soumission, pour quelque raison que ce soit, ne seront pas prises en considération pour évaluation.

Nous vous remercions et espérons recevoir votre offre.

Préparé par:

Signature:_____

Nom: Procurement Unit

Titre: Unité Achats

Date: 21/05/2021

SECTION 2 : INSTRUCTIONS ET DONNÉES DE LA RFQ **Introduction**	Les soumissionnaires doivent respecter toutes les exigences de la présente RFQ, y compris les modifications apportées par écrit par le PNUD. Cette RFQ est menée conformément à la UNDP Programme and Operations Policies and Procedures (POPP) on Contracts and Procurement Toute offre soumise sera considérée comme une offre par le soumissionnaire et ne constitue pas ou n'implique pas son acceptation par le PNUD. Le PNUD n'est pas tenu d'attribuer un contrat à un soumissionnaire à la suite de la présente RFQ. Le PNUD se réserve le droit d'annuler le processus d'approvisionnement à tout moment sans aucune responsabilité pour le PNUD, sur avis aux soumissionnaires ou publication d'un avis d'annulation sur le site Web du PNUD.
Date limite de soumission de l'offre	**31/05/2021 à 17H00 heure de Tunis** En cas de doute quant au fuseau horaire dans lequel l'offre doit être soumise, http://www.timeanddate.com/worldclock/.
Méthode de soumission	Les offres doivent être soumises comme suit : ☒ Adresse mail dédiée : **Procurement.tn@undp.org** ▪ Format de fichier: pdf ▪ Les noms de fichiers doivent être d'une longueur maximale de 60 caractères et ne doivent contenir aucune lettre ou caractère spécial autre que celui de l'alphabet/clavier latin. ▪ Tous les fichiers doivent être exempts de virus et non corrompus. ▪ Taille du fichier maximal par transmission : Click or tap here to enter text. ▪ Objet obligatoire de l'e-mail : RFQ35/2021 : Travaux de réamenagement d'un bureau d'acceuil et des relations avec le citoyen au secteur de Garde Nationale de Ben Guerdane ▪ Plusieurs courriels doivent être clairement identifiés en indiquant dans la ligne d'objet « e-mail no X de Y », et l'email final « Y de Y ». ▪ Il est recommandé que l'Offre complète soit consolidée en aussi peu d'attachement que possible. Le soumissionnaire doit recevoir un courriel confirmant la réception par retour de courrier.
Coût de préparation du devis	Le PNUD n'est pas responsable des coûts associés à la préparation et à la présentation d'un devis par un fournisseur, quel que soit le résultat ou la façon de procéder au processus de sélection.
Code de conduite des fournisseurs, fraude, corruption,	Tous les fournisseurs potentiels doivent lire le Code de conduite des fournisseurs des Nations Unies et considérer qu'il fournit les normes minimales attendues des fournisseurs de l'ONU. Le Code de conduite, qui comprend des **principes sur le travail, les droits de la personne, l'environnement et la conduite éthique,** peut être trouvé à l'article :https://www.un.org/Depts/ptd/about-us/un-supplier-code-conduct En outre, le PNUD applique strictement une politique de tolérance zéro à l'égard des pratiques interdites, y compris la fraude, la corruption, la collusion, les pratiques contraires à l'éthique ou non professionnelles et l'obstruction des fournisseurs du PNUD et exige que tous les soumissionnaires/fournisseurs respectent les normes d'éthique les plus élevées pendant le processus d'approvisionnement et la mise en œuvre des contrats. La politique antifraude du PNUD se trouve à l'adresse : http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/accountability/audit/office_of_audit_andinvestigation.html#anti
Cadeaux et hospitalité	Les soumissionnaires/vendeurs ne doivent pas offrir de cadeaux ou d'hospitalité de quelque nature que ce soit aux membres du personnel du PNUD, y compris des voyages récréatifs à des événements sportifs ou culturels, des parcs à thème ou des offres de vacances, de transport ou d'invitations à des déjeuners extravagants, des dîners ou autres. Conformément à cette politique, le PNUD : a) rejette une offre s'il détermine que le soumissionnaire choisi s'est livré à des pratiques corrompues ou

	frauduleuses en concurrence pour le contrat en question ; b) Déclare un vendeur inéligible, indéfiniment ou pour une période indiquée, pour obtenir un contrat s'il détermine à tout moment que le vendeur s'est livré à des pratiques corrompues ou frauduleuses en concurrence ou dans l'exécution d'un contrat du PNUD.
Conflit d'intérêts	Le PNUD exige de chaque fournisseur éventuel d'éviter et de prévenir les conflits d'intérêts, en divulguant si vous, ou l'un de vos affiliés ou de votre personnel, avez participé à la préparation des exigences, de la conception, des spécifications, des estimations de coûts et d'autres renseignements utilisés dans la présente RFQ. Les soumissionnaires doivent éviter strictement les conflits avec d'autres affectations ou leurs propres intérêts, et agir sans tenir compte des travaux futurs. Les soumissionnaires jugés en conflit d'intérêts seront disqualifiés. Les soumissionnaires doivent divulguer dans leur offre leur connaissance des éléments suivants : a) Si les propriétaires, les copropriétaires, les dirigeants, les administrateurs, les actionnaires majoritaires, de l'entité soumissionnaire ou du personnel clé qui sont des membres de la famille du personnel du PNUD impliqués dans les fonctions d'approvisionnement et/ou le gouvernement du pays ou tout partenaire d'exécution recevant des biens et/ou des services en vertu de la présente RFQ. L'éligibilité des soumissionnaires qui appartiennent en totalité ou en partie au Gouvernement est subordonnée à l'évaluation et à l'examen ultérieurs par le PNUD de divers facteurs tels que l'enregistrement, le fonctionnement et la gestion en tant qu'entité commerciale indépendante, l'étendue de la propriété ou de l'action du gouvernement, la réception de subventions, le mandat et l'accès à l'information concernant la présente RFQ, entre autres. Les conditions qui peuvent entraîner un avantage indu par rapport aux autres soumissionnaires peuvent entraîner le rejet éventuel de la soumission.
Conditions générales du contrat	Tout bon de commande ou tout contrat qui sera émis à la suite de la présente RFQ est soumis aux conditions générales du contrat Sélectionnez le GTC applicable : ☒ General Terms and Conditions for Works Les conditions applicables et d'autres dispositions sont disponibles sur UNDP/How-we-buy
Conditions spéciales du Contrat	☐ Annulation du PO/Contrat si la livraison/l'achèvement est retardé de25 jours ☐Autres [La remise d'une caution bancaire de bonne fin des travaux ayant 10% de la valeur du marché qui devra être remise à la signature du contrat et restituable après la durée de garantie du marché contre copie du PV de réception définitive du marché soit 6 mois après la réception provisoire. Une indemnité forfaitaire sera imposée par jour de retard aux conditions suivantes : 0.2% du prix du contrat par jour de retard, jusqu'au plafond de 10% du montant du marché majoré par les avenants. Le nombre de jours maximum tolérable étant de 25 jours.
Eligibilité	Un vendeur qui sera engagé par le PNUD ne peut-être suspendu, radié ou autrement identifié comme inéligible par une Organisation des Nations Unies, le Groupe de la Banque mondiale ou toute autre Organisation internationale. Les fournisseurs sont donc tenus de divulguer au PNUD s'ils sont soumis à une sanction ou à une suspension temporaire imposée par ces organisations. Un manquement à cette instruction peut entraîner la résiliation d'un contrat ou d'un PO délivré ultérieurement au vendeur par le PNUD. Il incombe au soumissionnaire de veiller à ce que ses employés, membres de coentreprises, sous-traitants, fournisseurs de services, fournisseurs et/ou leurs employés satisfassent aux critères d'admissibilité établis par le PNUD. Les soumissionnaires doivent avoir la capacité juridique de conclure un contrat les liant au PNUD et de livrer dans le pays, ou par l'intermédiaire d'un représentant autorisé
Devise de l'Offre	L'offre sera établie en Dinar Tunisien
Durée de l'offre	L'offre reste valable 90 jours à compter de la date de soumission de l'offre

Joint-Venture, Consortium ou Association	Si le soumissionnaire est un groupe de personnes morales qui formeront ou ont formé une coentreprise (JV), un consortium ou une association pour l'offre, ils confirmeront dans leur offre que : (i) ils ont désigné une partie pour agir en tant qu'entité principale, dûment investie de l'autorité de lier légalement les membres de la JV, du Consortium ou de l'Association conjointement, qui sont mis en évidence par un accord dûment notarié entre les entités juridiques et présentés avec la soumission; ii) s'ils obtiennent le contrat, le contrat sera conclu, par et entre le PNUD et l'entité principale désignée, qui représentera pour et pour le compte de toutes les entités membres comprenant la coentreprise, le consortium ou l'association. Se référer aux articles 19 à 24 sous Solicitationpolicy pour plus de détails sur les dispositions applicables sur les coentreprises, consortium ou association.
Une seule offre	Le soumissionnaire (y compris l'entité principale au nom des membres individuels d'une coentreprise, d'un consortium ou d'une association) ne soumet qu'une seule offre, soit en son nom propre, soit, si une coentreprise, un consortium ou une association, en tant qu'entité principale de cette coentreprise, consortium ou association. Les soumissions présentées par deux (2) ou plusieurs soumissionnaires sont toutes rejetées s'il s'agit de l'une des soumissions suivantes : a) ils ont au moins un associé, un administrateur ou un actionnaire de contrôle en commun ; b) l'un d'entre eux reçoit ou a reçu une subvention directe ou indirecte de l'autre ou des autres ; ou b) ils ont le même représentant légal aux fins du présent RFQ ; c) ils ont une relation entre eux, directement ou par l'intermédiaire de tiers communs, qui les met en mesure d'avoir accès à de l'information ou d'influencer sur la soumission d'un autre soumissionnaire au sujet de ce processus de RFQ ;ou d) ils sont sous-traitants de l'offre de l'autre, ou un sous-traitant d'une offre soumet également une autre offre sous son nom en tant que soumissionnaire principal ; e) certains membres clés du personnel proposés pour faire partie de l'équipe d'un soumissionnaire participent à plus d'une soumission pour ce processus de la QRF. Cette condition relative au personnel ne s'applique pas aux sous-traitants inclus dans plus d'une offre.
Droits et taxes	Article II, Section 7, de la Convention sur les privilèges et immunités prévoit, entre autres, que l'Organisation des Nations Unies, y compris le PNUD en tant qu'organe subsidiaire de l'Assemblée générale des Nations Unies, est exemptée de toutes les taxes directes, à l'exception des redevances pour les services publics, et est exemptée de restrictions douanières, de droits et de redevances de nature similaire pour les articles importés ou exportés pour son usage officiel. Toutes les cotations sont présentées déduction faite des impôts directs et des autres taxes et droits, sauf indication contraire ci-après : Tous les prix doivent : ☐Exclure la TVA et des autres taxes indirectes applicables
Langue de l'offre	Français Y compris la documentation comprenant les catalogues, les instructions et les manuels d'exploitation.
Documents à soumettre	Les soumissionnaires doivent inclure les documents suivants dans leur devis : ☒ Annex 2 : Formulaire de soumission de devis dûment rempli et signé ☒ Annex 3 : Offre technique et financière dûment complétée et signée et conforme au cahier des exigences de l'annexe 1 ☒ Profil de l'entreprise. ☒ Certificat d'enregistrement ; ☒Copie de l'agrément de l'entreprise valable et délivrée par l'autorité compétente ☒ Liste et la valeur des projets réalisés au cours des 5 dernières années ainsi que les coordonnées du client qui peuvent être contactés pour obtenir de plus amples renseignements sur ces contrats ; ☒ Liste et valeur des projets en cours avec le PNUD et d'autres organisations nationales/multinationales avec les coordonnées des clients et le ratio d'achèvement actuel de chaque projet en cours ; ☒ Déclaration de performance satisfaisante (certificats) ou PV de réception des travaux d'au moins 3 clients en termes de valeur du contrat dans un domaine similaire ; ☒ Chronogramme sommaire de l'exécution des travaux ☒ CV complets et signés pour le personnel clé proposé ainsi que leurs diplômes : - En personnel :

	• Le C.V, ainsi que la copie certifiée du diplôme du directeur des travaux ; • Le C.V, ainsi que la copie certifiée du diplôme du technicien chef de chantier ☒ Autre : - <u>En matériel</u> : Le soumissionnaire devra fournir copies des cartes grises des véhicules suivants : ▪ Un (1) camion benne ; ▪ Un (1) véhicule léger (genre pick-up). ▪ Un (1) Tractopelle
Période de validité de l'offre	Les devis restent valables pour 90 jours à partir de la date limite pour la soumission de l'offre.
Variation de prix	Aucune variation des prix due à l'escalade, à l'inflation, à la fluctuation des taux de change ou à tout autre facteur du marché ne peut être acceptée à tout moment pendant la validité de l'offre et ce après la réception de ladite offre.
Soumissions partielles	☒Non autorisé
Soumissions alternatives	☒Non autorisé
Conditions de paiement	☐ 20% du contrat à la réalisation de 20% des travaux ; ☐ 40% du contrat à la réalisation de 60% des travaux ; ☐ 40% du contrat à la réception provisoire des travaux 100% des travaux ; Pour ce qui est de la garantie ☐ Garantie sur les vices de construction et les défauts de fourniture pour une durée minimale de 6 mois ☐ Réparation des défauts durant la période de garantie ☐ Fourniture d'une unité de substitution en cas de retrait pour maintenance/réparation Protection de l'œuvre.
Conditions de libération du Paiement	☒ Inspection de l'installation complète ☒Acceptation écrite des biens, services et travaux, basé sur la pleine conformité aux exigences de la RFQ par le PNUD et l'Architecte chargé du suivi ☒Autres [pour la restitution de la caution bancaire, il faudra remettre un PV de réception définitive signé par le PNUD et l'Architecte chargé du suivi de la part, au moins 3 mois après la date de la réception provisoire]
Personne-ressource pour la correspondance, les notifications et les clarifications	Adresse e-mail : procurement.tn@undp.org
Clarifications	Les demandes de clarification des soumissionnaires ne seront acceptées 05 jours avant la date limite de soumission. Les réponses à la demande de clarification seront communiquées par email /publiés sur les sites PNUD
Méthode d'évaluation	☐ Le Contrat ou Bon de Commande sera attribué à l'offre la plus basse techniquement conforme
Critères d'évaluation	☒ Parfaite conformité de la soumission aux exigences techniques ☒ Disposer de moyens suivants à affecter sur le chantier : - <u>Expérience de l'entreprise :</u> . Avoir une expérience en qualité d'entreprise dans la construction d'au moins 2 ouvrages de même nature et de même complexité que les travaux objet du présent marché au cours des 3 dernières années (pour remplir cette condition, les ouvrages mentionnés devraient être achevés à concurrence de 100%) ; - <u>Personnel :</u> . Directeur des travaux ayant le niveau d'ingénieur avec au moins trois (3) années d'expérience dans des travaux de volume et de complexité similaires aux travaux objet du présent marché.

	. Un technicien de niveau A2 chef de chantier, ayant au moins trois (3) ans d'expérience ou technicien A3 ayant au moins cinq (5) ans d'expérience - Matériel : ▪ Un (1) camion benne ; ▪ Un (1) véhicule léger (genre pick-up). ▪ Un (1) Tractopelle ☒ Pourcentage maximum des prestations/travaux qui sera sous-traité : 15% ; ☒Acceptation complète des conditions générales du contrat ☒ L'évaluation technique de la faisabilité et la cohérence du chronogramme détaillé soumis
Droit de ne pas accepter d'offres	Le PNUD n'est pas tenu d'accepter un devis, ni d'attribuer un contrat ou un bon de commande
Droit de modifier l'exigence au moment de l'attribution	Au moment de l'attribution du contrat ou du bon de commande, Le PNUD se réserve le droit de modifier (augmenter ou diminuer) la quantité de services et/ou de marchandises, jusqu'à vingt-cinq pour cent (25% maximum) de l'offre totale, sans modification du prix unitaire ou d'autres modalités.
Type de contrat à attribuer	☒Bon de Commande ☒ Contrat pour travaux
Date prévue pour l'attribution du contrat.	Dès validation du processus de sélection
Publication de l'attribution du contrat	Le PNUD publiera les attributions de contrats d'une valeur de 100 000 USD et plus sur les sites Web du CO et du site Web global du PNUD.
Politiques et procédures	Cette RFQ est menée conformément aux UNDP Programme and Operations Policies and Procedures
Enregistrement UNGM	Tout contrat résultant de cet exercice RFQ sera subordonné à l'enregistrement du fournisseur au niveau approprié sur le site Web du Marché mondial des Nations Unies (UNGM) à l'adresse suivante :www.ungm.org. Le soumissionnaire peut toujours soumettre un devis même s'il n'est pas enregistré auprès de l'UNGM, toutefois, si le soumissionnaire est sélectionné pour l'attribution du contrat, le soumissionnaire doit s'inscrire à l'UNGM avant la signature du contrat.
Accidents et pannes	Le PNUD n'engage aucune responsabilité en cas d'accidents survenu lors de l'exécution de la mission. Tout dommage matériel et humain sera pris en charge de la part de la société soumissionnaire Le PNUD n'engage aucune responsabilité en cas de panne du matériel utilisé pour l'exécution de la mission

ANNEXE 1 : Cahier des prescriptions techniques particulières (CPTP)

LOT GENIE CIVILE

GENERALITES

OBJET :

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques Particulières a pour objet de définir avec le reste des pièces du marché, les règles de mise en œuvre et d'exécution des différents travaux relatifs au projet de **REAMENAGEMENT D'UN ESPACE D'ACCUEIL DES CITOYENS AU DISTRICT DE LA GARDE NATIONALE DE BEN GUERDANE.**

ETENDUE DES TRAVAUX : Le présent Cahier des Prescriptions Techniques Particulières couvre l'ensemble des travaux faisant partie du présent marché et notamment les travaux de : béton armés et béton divers, maçonnerie, enduits, revêtements, menuiserie et électricité.

Le présent marché comprendra outre les travaux décrits ci-dessus, ceux qui n'auraient pas été explicitement décrits, mais qui seraient néanmoins nécessaires pour l'exécution suivant les règles de l'art et notamment suivant les cahiers des charges, prescriptions techniques, cahier des clauses spéciales et règles de calcul (D.T.U.) propres aux corps d'état intéressés par les travaux.

DESCRIPTION ET COMPOSITION DES CONSTRUCTION PROJETEES

Généralités : Les travaux seront réalisés en seule tranche.

COMPOSITION : Le bâtiment projeté est composé d'un seul Bâtiment.

ACTIVITES : Les travaux peuvent suspendre les activités actuelles de bâtiment.

DESCRIPTION DES OUVRAGES ENTRANT DANS LA COMPOSITION DES CONSTRUCTIONS :

Généralités : Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra se conformer aux différentes pièces du marché, et notamment à la description des ouvrages telle qu'elle est définie dans les différents chapitres du présent descriptif ainsi que dans le bordereau des prix.

La rédaction du Cahier des Prescriptions Techniques est exhaustive. En plus de la description pure et simple des composants entrant dans la constitution des différents ouvrages, il traite des procédés de mise en œuvre pré -requis et des prescriptions techniques impliquées par les textes normatifs auxquels font référence les différentes pièces du marché et auxquelles doivent satisfaire les travaux.

Ainsi pour la conduite de l'exécution des travaux l'entrepreneur tiendra compte :

-Des corrélations qui existent entre les différents articles et chapitres du présent cahier des prescriptions techniques particulières.

-De la mise en application des mesures rendues obligatoires par les implications engendrées par la complémentarité des différents ouvrages et de leur ordonnancement (ex : côtes d'arases, supports, fourreautage, réservations, toutes autres précautions, etc.…)

-Des indications portées sur les documents dessinés et notamment celles relatives à l'état des finitions et traitements des surfaces.

-Du fait qu'avant de commencer les travaux, il devra vérifier toutes les côtes du projet portées sur tous les documents dessinés.

-Il tiendra compte du fait qu'il sera tenu pour responsable des erreurs ou omissions qu'il n'aurait pas signalées au Maître de l'ouvrage ou son représentant en temps utile.

-Du fait que les côtes indiquées sont celles des ouvrages finis à l'exception de celles relatives aux menuiseries pour lesquelles les côtes indiquent l'ouverture de la baie pratiquée dans maçonnerie.

-Les enduits intérieurs seront du type enduit sur sous couche les enduits extérieurs seront du type enduit à trois couches.

-L'évacuation des eaux des terrasses sera assurée par des entrées d'eaux pluviales telles que définies à l'article du cahier des prescriptions techniques particulières

-Les travaux de V.R.D seront exécutés, conformément au chapitre (10) du présent C.P.T.P

BETONS ARMES ET BETONS DIVERS

GENERALITES

GRANULATS : Les prescriptions applicables aux granulats sont celles définies par les normes françaises NFP (18.304) et (18.301). L'entrepreneur est tenu de soumettre au Maître de l'Ouvrage délégué un échantillonnage des granulats accompagné de leurs certificats d'origine. Le granulat "ordinaire « sera de nature convenable ; il pourra être un produit naturel criblé ou un produit de concassage. En cas de doute au sujet de la qualité, le Maître de l'Ouvrage délégué refusera les matériaux. En cas de contestation, il sera procédé à des essais de laboratoire.

La classification granulaire est à établir suivant norme Afnor 18.304, les granulats seront propres, exempts de corps étrangers ainsi que de matière terreuse ou de nature organique.

Si, conformément à la norme 18.30, le pourcentage d'impureté susceptible d'être éliminé par lavage n'excède pas 5%, celui-ci pourra être utilisé à condition d'être lavé. Pour le sable, la valeur optimale de l'équivalent sable, assurée en vue, sera comprise entre 70 et 80 prouvés pars des essaies de convenance.

Pour être mis en œuvre, les sables devront présenter une teneur en matières organiques inférieure à 0,5% et en matières terreuses et/ou impalpables inférieure à 2% ; les graviers devront présenter une teneur en matières terreuses et ou impalpables inférieure à 0,5% prouvés par les essaies de convenance.

Les granulats sont stockés à proximité des installations de fabrication du béton sur aire de tout venant compacté. Si, l'agrégat retenu est du type "tout venant", il importera d'éviter la ségrégation.

LIANTS : Les liants devront être conformes aux normes N.F.P. (15.301) et suivantes jusqu'à N.F.P. (15.443). L'approvisionnement aura lieu en sac ou en vrac ; le stockage se fera en magasin, à de l'humidité ou en silo ; le stockage en sacs directement sur sol est interdit.

Classe de résistance : Le ciment normalement utilisé sera de la classe de résistance CEMI 42.5 pour certains ouvrages, enterrés en milieu agressif ou exposés à de fortes chaleurs, le Maître de l'Ouvrage délégué peut imposer suivant le cas, l'emploi de ciments, CHF, CLK, CPI

32,5, HRS, ou prise mer (fabrication tunisienne).

EAU DE GACHAGE : L'eau de gâchage des différents bétons devra répondre à la norme N.F.P. (18.303) avant utilisation de l'eau, l'entrepreneur devra faire les analyses nécessaires de l'eau qu'il compte utiliser, et remettre les résultats en temps utile au Maître de l'Ouvrage délégué.

L'utilisation de tout eau, non conforme aux prescriptions de la norme N ; F ; P ; (18.303), et non autorisée par le Maître de l'Ouvrage délégué entraînera automatiquement la destruction des ouvrages ayant fait l'objet de

cette utilisation. La quantité d'eau variera suivant le degré d'humidité des agrégats de 40 à 50% du poids du ciment utilisé. Les pourcentages sont donnés à titre indicatif et le dosage définitif en eau sera arrêté dans chaque cas après les essais d'études au laboratoire.

ACIERS POUR BETON ARME

FACONNAGE DES BARRES : Les barres seront coupées à longueur à la cisaille, le cintrage se fera soit manuellement soit à la cintreuse mécanique.

Les crochets seront des crochets normaux à 45° à retour d'équerre ou à ancrage à double coude. Leur rayon intérieur sera au moins égal à 3 fois le diamètre de la barre.

ASSEMBLAGE DES BARRES : L'assemblage des barres se fera par ligature, cet assemblage assurera la continuité des armatures par recouvrement de 50 diamètres pour les barres droites et de 30 diamètres, mesuré hors crochets, pour les barres munies de crochets.

Les aciers de couture seront ancrés de part et d'autre de la surface de reprise.

MISE EN PLACE DES BARRES : Les armatures façonnées selon les formes et les dimensions indiquées aux plans d'exécution, seront placées exactement aux emplacements prévus aux plans. Une distance de 3cm est à respecter entre les armatures situées les plus près de la paroi de coffrage, et les faces de poutre et voiles. Des cales en béton et des soutiens provisoires seront disposés pour maintenir solidement les armatures en place pendant le bétonnage. Les cales en béton auront la même composition que le béton dans lequel elles sont noyées. La pose d'un fer entre les armatures et le coffrage, en vue de maintenir la distance entre ces éléments, est interdite.

Les armatures des nappes supérieures des dalles seront supportées par des chaises en barre de 6 à 10mm. Aucune armature ne peut rester apparente après le décoffrage. Si, après le décoffrage, les armatures restent visibles, le Maître de l'Ouvrage délégué peut refuser la construction, la faire démolir et reconstruire aux frais de l'entrepreneur.

BARRES À HAUTE ADHERENCE : Le pliage des barres s'effectuera par coude uses mécaniques à vitesse modérée et régulière en utilisant des mandrins à gorge et en évitant les coups et chocs, les diamètres minimaux des mandarins de cintrage seront les suivants :

- barre de diamètre :8,10,12,14,16,20,25

- Mandrins :

Étriers, cadres : 40,60,80

Ancrages : 80,100,120,140,160,200,250 coudes : 140,170,200,250,320,400

Tout redressement de barres est interdit.

ENROBAGE : L'enrobage des aciers devra être conforme aux règles BAEL91, toutefois, l'enrobage minimum sera de 3cm pour les parties non exposées et de 4cm pour les parties exposées et les parties coulées en fondation, ces distances concernent uniquement l'épaisseur de béton situé entre la surface libre de l'élément d'ouvrage (le parement) et le bord le plus proche de l'armature.

Pour ce qui est de l'enrobage proprement dit de chaque barre vis-à-vis des sollicitations d'entraînement des armatures, soit l'enrobage d'adhérence, on appliquera les instructions des plans de béton armé et à défaut les règles BAEL91, pour les parois minces, l'épaisseur de la paroi doit être égale ou supérieure à 10 fois le diamètre de l'acier utilisé.

CONFECTION DES BETONS ET MISE EN ŒUVRE

GENERALITES : La confection et la mise en œuvre des bétons doivent être conformes aux règles BAEL91

DOSAGE EN VOLUME DES BETONS : Avant le commencement du bétonnage, les récipients ou autres moyens de mesurage des matériaux seront soigneusement jaugés. Le volume sera indiqué au moyen de chiffres bien

apparents, sur l'une de leurs parois extérieures. Les planchettes servant éventuellement à la détermination d'un volume devront être clouées de façon à éviter toute modification de ces volumes. Le remplissage de ces récipients au moyen de granulats sera fait sans dommages ni vibrations ni secousses.

Les quantités de sable et de poussier, exprimées en volumes, qui sont indiquées dans la composition des bétons, valent pour du sable ou du poussier secs, ou contenant moins de 0,5% d'eau.

Elles sont multipliées par un coefficient déterminé sur chantier, en fonction de l'humidité réelle du sable ou du poussier, au moment de la mise en œuvre.

Pour les sables naturels, le coefficient dont il est question ci-dessus est :

1,15 lorsque l'humidité est comprise entre 0,5 % et 2,5 %.

1,20 lorsque l'humidité est comprise entre 2,5 % et 4 %.

1,25 lorsque l'humidité est comprise entre 4 % et 12 %.

L'humidité d'un granulat est sa teneur en eau exprimée en % de granulat desséché.

Il est procédé aussi souvent que le Maître de l'Ouvrage ou son représentant le demande, à la détermination du degré de l'humidité du sable ou du poussier.

DOSAGE EN POIDS DES BETONS : Les travaux de pesage sont soumis à l'agrément de l'ingénieur Conseil et le Contrôleur Technique.

Les instruments doivent être robustes et doivent permettre de déterminer à 1% près, le poids des granulats remplissant les récipients de dosage. Le pesage du ciment en vrac se fera à l'abri du vent et de la pluie ; précision du dosage : 1% du poids à peser.

Le béton sera malaxé à la bétonnière ou préparé en centrale. Il est strictement interdit de mettre en œuvre du béton confectionné à la main. La durée du malaxage doit être suffisante pour assurer une bonne homogénéité du mélange. Le délai entre la sortie de la bétonnière et la mise en place du béton sera le plus court possible.

Il restera toujours inférieur à 30 minutes et ne dépassera en aucun cas la durée de début de prise.

N.O.T.A : Faute d'appareils pour mesurer le liant, appareils à peser, ou boîtes de dosage, l'importance de chaque gâchée est telle que le poids de ciment nécessaire, corresponde à un nombre entier de sacs de 50 kgs.

MISE EN ŒUVRE : Immédiatement avant le bétonnage :

-les coffrages seront débarrés de toute souillure et de tous débris ; ils seront ensuite abondamment arrosés.

-l'assise des poteaux sera soufflée au compresseur, à cette fin, une ouverture est provisoirement maintenue sur une face de coffrage à la base des colonnes.

Le béton ne peut être jeté ni coulé, mais doit être déposé ; si le ferraillage est dense et surtout si la hauteur est importante, il conviendra de prévoir des goulottes, permettant de conduire le béton jusqu'au fond du coffrage, et d'éviter ainsi qu'il "cascade" à travers les armatures.

Le serrage du béton sera obtenu obligatoirement par vibrations dans la masse. L'aiguille sera introduite verticalement et ne sera jamais déplacée horizontalement. Elle sera retirée suffisamment lentement pour que le vide crée par son passage se referme. L'épaisseur de la couche à vibrer peut atteindre une fois la longueur de l'aiguille, sans toutefois, dépasser 30cm pour vibre r des couches superposées.

Le serrage des bétons de dalles s'effectuera à la règle vibrante. La durée de vibration et le rayon d'action seront fonction du matériel utilisé et de la consistance du béton. Sauf accord préalable de l'Ingénieur Conseil et le contrôleur technique.

Dès le début de prise sur les surfaces vues et aussitôt après le décoffrage sur les autres, le béton devra être protégé contre la dessiccation. Suivant les conditions climatiques, les protections suivantes seront apportées :

- pulvérisation d'un curring-coumpound

- utilisation d'adjuvants rétenteurs d'eau

- couverture en matière plastique posée directement sur le béton

- arrosage.

Après le décoffrage, le béton ne doit présenter aucun défaut (nids de gravier, joints de reprise, armatures apparentes,)

Le Maître de l'Ouvrage délégué peut ordonner le meulage des surfaces mal exécutées. Ce meulage est à la charge de l'Entreprise, ainsi que tous les travaux de réfection nécessaire.

COMPOSITION DES BETONS

Dosage en liants : Le dosage des bétons en liants sera déterminé dans chaque catégorie et ce, dans les paragraphes correspondants.

Dosage en agrégats : L'entrepreneur est tenu de faire déterminer en laboratoire le dosage des différents constituants agrées, conduisant aux résistances imposées et ayant servi de base au calcul des ouvrages.

Il procèdera ensuite aux essais d'études et de convenances définis par la NFP (18.102). Aucun bétonnage ne pourra avoir lieu avant que les résultats de ces essais soient connus.

Si les résultats obtenus sont insuffisants, l'Entrepreneur devra apporter les corrections de dosage, et de nouveaux essais seront faits. Les travaux de bétonnage ne peuvent être effectués qu'avec les dosages modifiés donnant des résistances satisfaisantes.

Dans tous les cas de figure, le bétonnage ne pourra être exécuté qu'après l'accord préalable de l'Ingénieur Conseil et le Bureau de Contrôle.

La modification du dosage ne donne en aucun cas, lieu à décompte et l'Entrepreneur n'a droit à aucune indemnité de ce chef. Les frais d'essais préliminaires aux bétonnages sont toujours à charge de l'Entrepreneur.

Si, au cours de l'entreprise, l'un des différents composants du béton armé devait être remplacé par un matériau prétendu équivalent, il serait néanmoins imposé à l'entrepreneur de refaire les essais définis c avant.

La fluidité du béton utilisé pour ces essais ne sera pas supérieure à 1,5.

L'acceptation par le Maître de l'Ouvrage délégué d'une composition ainsi déterminée, ne dégage pas l'entrepreneur de l'obligation de modifier cette composition, si le béton réalisé plus tard ne donne pas la résistance imposée.

Il se peut également que, pour certaines parties d'ouvrages, la granulométrie adoptée en général doit être réadaptées, afin de faciliter le passage du béton et d'éviter les nids de gravier. Dans pareils cas, les mêmes résistances à la rupture seront exigées, sans que l'Entrepreneur puisse, de ce fait, réclamer un supplément de prix.

ESSAIS

- référence normes NFP (18.102)

- contrôle de la fluidité sur tables à secousses (low-test) cf NFP (18.451)

- contrôle de résistance suivant règles CCBA (DTU), chapitre II paragraphe (9.2).

La contrainte de rupture du béton des éprouvettes (cylindres droits de révolution) doit atteindre à 28 jours d'âge, un minimum de 270 bars.

La résistance à la compression du béton sera contrôlée à 7 jours et, 28 jours. La fréquence des prélèvements à un moment donné est fonction des résultats plus ou moins satisfaisants, obtenus lors des prélèvements précédents et des circonstances atmosphériques. Il appartient au Maître de l'Ouvrage délégué de déterminer la fréquence des prélèvements et les moments où ils s'effectuent ; toutefois, la règle générale suivante sera observée : une série de prélèvements aura lieu pour essais dits "de contrôle" tous les 30m3 de béton gâché.

Pour obtenir une idée précise des conditions de manipulation et de conservation du béton, l'Ingénieur Conseil, le Contrôleur Technique ou le Maître de l'Ouvrage peuvent imposer des "essais d'information", c'est à dire des prélèvements dans la masse de l'ouvrage.

Les caractéristiques des moules et des éprouvettes sont fixées par les normes NFP (18.400) (18.401), et P. (18.402). La confection des éprouvettes (méthode et conservation) est définie par la norme NFP (18.404).

Les catégories d'essais sont définies suivant les normes NFP (18.403), P. (18.404) et P. (18.405).

La technique des essais correspond aux normes NFP (18.406) P. (18.407), P. (18.408) et P. (18.409).

Dans le cas de prélèvement dans la masse, les travaux nécessaires à la remise en état complet et parfait les parties détériorées par la prise d'échantillons sont à la charge de l'Entrepreneur.

Tous les résultats d'essais de béton seront portés sur un journal spécial, celui-ci indique :

- la date de prise d'échantillon

- le n° d'échantillon

- l'ouvrage concerné

- la composition du béton

- les conditions atmosphériques

- les résultats d'essais.

L'entrepreneur devra mettre à la disposition de l'Ingénieur Conseil, du Contrôleur Technique et du Maître de l'Ouvrage, pour toute la durée des travaux, le matériel permettant de procéder notamment aux essais suivants :

-détermination de la fluidité du béton à la table à secousses

-des moules permettant de prélever à la fois au moins 9 éprouvettes.

N.O.T.A. : les frais relatifs à tous les essais sont à la charge de l'entreprise. Une copie du journal spéciale visée par l'Ingénieur Conseil sera communiquée, à la fin des travaux de béton, par l'entreprise, au Maître de l'Ouvrage, au Contrôleur Technique et à l'Architecte.

BETONS ARMES EN ELEVATION : Les bétons armés en élévation seront composés des granulats suivants :

- sable 0,08/5 (modules pratiques 20/38)

- gravillon 6,3/25 (modules pratiques 38/44).

Le sable contiendra au moins 15% de son poids de sable fin 0,08/0,315 (modules pratiques 20/26). Dosage pour 1m3 de béton mis en place :

- gravillon 850 litres

- sable 400 litres

- ciment 350 kgs (CPI 32,5).

N.O.T.A. : Le dosage des agrégats est donné à titre indicatif. L'entrepreneur est tenu (pour définir le dosage exact de ces derniers) de mettre en application le (04.3.5.2) du présent descriptif.

COFFRAGES : Les bois utilisés seront secs, au cas où des bois humides seraient utilisés, il sera tenu compte de ce fait, sachant que leur résistance diminue des 2/3. Ils seront sains, de bonne qualité, exempts de fentes et de cassures, leurs arrêtés seront vifs et rectilignes, ils ne seront ni gauches, ni voilés. Les coffrages seront rigides, indéformables, parfaitement étanches. Ils seront réalisés de telle sorte que le décoffrage des poteaux, murs et joues de poutres puissent s'effectuer avant celui des radiers, hourdis et fonds de poutres. Les panneaux seront exécutés avec des planches de 24 à 30 mm d'épaisseur. Lorsqu'il y aura lieu d'obtenir des surfaces présentant un bon aspect, les bois seront blanchis arrosés ou huilés avant le bétonnage. Les contre-plaqués utilisés seront "marin", les coffrages métalliques ne devront pas être oxydés, leurs surfaces seront planes, leurs raidisseurs

Il sera constitué par 3 faces clouées ou tirefonnées, le fond étant réalisé par des planches de 4cm ou par des bastings de 6, 5 ou 7cm.

Le fond des poutres de grande portée aura une contre-flèche qui sera déterminée par le mouvement éventuel des appuis ou des étais, par la flexion élastique du béton lors de la surcharge. Il sera toléré après décoffrage une forme légèrement concave, mais jamais convexe.

Les parois seront constituées par des cadres latéraux en planches tous les 70cm environ, sur lesquels seront clouées des planches longitudinales servant d'appuis aux longerons des hourdis.

MAÇONNERIE

BRIQUETAGE

GENERALITES : Les briques utilisées seront exclusivement des briques bien cuites, avec des caractéristiques de qualités conformes aux normes NF.P. (13.301), (13.403), (13.404) ou aux normes locales homologuées s'il y a lieu.

Les briques doivent être bien cuite sans être vitrifiées, dures non friables, sonores, sans fêlure et sans parties siliceuses ou calcaires, leur porosité ne doit en aucun cas dépasser 18% de leur poids, leur résistance moyenne doit être égale ou supérieure à 15 bars.

Les travaux de briquetage doivent être conformes au DTU N° 20.

Les briques seront posées à bain soufflant de mortier (de sorte à éviter le jointement ultérieur) par assises réglées horizontalement à joints croisés, le recouvrement sur l'assise inférieure étant de 0,05m au moins. Les joints seront de 0,5 à 2 cm. Les briques cassées, fendues ou déchaussées ne seront pas utilisées. Lorsqu'il sera nécessaire de tailler les briques, cette opération s'effectuera par sciage. Les angles, les extrémités des trumeaux, les retours de tableau et d'angles, seront exécutés en blocs à alvéoles verticales, ils auront un encastrement de mur vertical à mur vertical de 0,10 au moins.

Les briques doivent être trempées dans l'eau avant leur emploi, et ce, en vue d'éviter le brûlage du mortier et parfaire l'adhérence du joint. Deux minutes suffisent. Les briques prévues pour la protection d'éléments en béton armé devront dans la mesure du possible être positionnées en coffrage perdu.

MORTIER DE POSE : Le mortier de pose de toutes les maçonneries en briques sera composé comme suit : Dosage pour 1m3 de mortier :

- sable 1m3 (ne devant pas contenir d'éléments fins au-dessous de 1/3 de mm et dans la mesure du possible d'éléments au-delà de 3mm).

- ciment 300kgs CEMI 42.5

Cloisons simples : Cloison dite de 10cm : composée de briques de 6,5cm d'épaisseur, destinée à recevoir un enduit de 1,5 à 2cm de chaque côté.

ENDUITS

GENERALITES

a) Qualités des liants : Les liants utilisés seront des classes suivantes :

- ciment CEMI 42.5 conforme à la norme NF. P (18.301)

- chaux XH 30/60 conforme à la norme NF. P (15.31). Leur stockage doit s'effectuer au sec.

b) Sables : Le sable utilisé doit être conforme à la norme NF.P. (18.301)

La granulométrie du sable employé sera celle définie dans chaque catégorie de mortier.

c) Gâchages des mortiers : L'eau de gâchage ne contiendra pas plus de 2g par litres de matières en suspensions et 15g de sel dissous.

Le gâchage s'effectuera au fur et à mesure de l'avancement des travaux, en fonction des besoins, avec la quantité d'eau nécessaire, mais sans excès, de façon à éviter le faïençage. Un mortier ayant commencé sa prise, ne sera en aucun cas repris et utilisé.

d) Préparation des supports : La surface des supports doit être propre, exempte d'impureté, (telle que poussières, peintures, plâtres, salpêtres, suies, huiles, etc..) rugueuse, de telle sorte qu'elle permette un accrochage et une adhérence parfaite de l'enduit.

Le support sera au préalable humidifié à refus, en plusieurs fois et à un quart d'heure d'intervalle, la face à enduire devra être humidifiée en profondeur et ressuyée en surface.

Dans le cas où le support présenterait des inégalités importantes ne permettant pas la mise en œuvre directe de l'enduit, il sera exécuté un ouvrage de redressement en maçonnerie.

Support en maçonnerie neuve de briques ou de moellons. Les balèvres de hourdage des briques devront avoir des saillies inférieures à celles de l'épaisseur de l'enduit à appliquer. Dans le cas contraire elles seront arasées.

Support maçonnerie neuve en béton : dans la mesure du possible les coffrages de maçonnerie de béton devant recevoir un enduit seront exécutés de telle sorte que la face décoffrée ne soit pas parfaitement lisse mais présentant des aspérités.

De toute manière, le béton sera piqué passé à la brosse métallique, et débarrassé des poussières, éclats, huiles de décoffrage et lavé à grande eau.

Support de natures différentes juxtaposées : dans le cas où un ouvrage de nature différente interromprait le support, l'enduit sera armé par un grillage ou un treillis qui débordera de 15cm au moins de chaque côté de l'ouvrage et sera fixé par clouage, tamponnage, ou gobeter. Cet enduit sera exécuté au droit des poteaux, poutres, et autres éléments en béton, interrompant le support (généralement en briques) et en contact direct avec l'extérieur.

e) Exécution des enduits : Généralement l'enduit sera constitué par un gobetis ou couche d'accrochage une couche intermédiaire formant le corps de l'enduit, une couche de finition donnait l'aspect de l'enduit fini et parachevant l'imperméabilisation.

La couche de finition pourra servir éventuellement comme support d'un enduit décoratif.

L'humidification des enduits en cours de durcissement ne sera pas opérée par temps sec et chaud de jour. Elle devra s'effectuer le matin. Lorsqu'il y a risque de microfissuration de l'enduit, celui-ci pourra après humectation, être repris à la taloche deux heures après sa mise en œuvre. La couche de finition ne pourra en aucun cas, être exécutée par projection d'eau ou de ciment sec. Le lissage ne pourra s'effectuer sur mortiers frais. Lorsqu'il sera nécessaire d'exécuter des reprises de la couche de finition, celles-ci s'effectueront soit sur une ligne de joint, soit en un lieu où la reprise ne sera pas apparente. Les joints de structure intéresseront la totalité de l'épaisseur de l'enduit.

f) Qualité des enduits finis : Ils présenteront des surfaces régulières, soignées, planes, sans flèches ou bosses, exemptes de soufflures, gerçures, claques, fissures.

Les arêtes et les joints seront nets, rectilignes, exempts d'écornures, épaufrures, fissures.

L'adhérence des enduits du support sera de 3KG/cm2 au moins à 28 jours. Aucune partie ne devra sonner "creux" sous le choc du marteau.

Leur plénitude sera telle qu'une règle de 2m promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 5mm, la tolérance de verticalité sera de 1cm par hauteur de 3m.

ENDUIT INTÉRIEUR SUR SOUS-COUCHE ET COUCHE D'ACCROCHAGE : Le dosage des mortiers sera le suivant :

- Couche d'accrochage :

Mortier de ciment dosé à 500kgs par m3 de sable

- Sous- enduit :

Mortier bâtard dosé à 250kg de ciment et 125kgs de chaux hydraulique pour 1m3 de sable

- Enduit de finition :

Mortier bâtard dosé à 200kgs de ciment et 250kgs de chaux hydraulique pour 1m3 de sable. Le sable employé sera de 0/3, la proportion de sable fin ne dépassant pas 15 à 30%.

Le sous- enduit sera exécuté avec un mortier très fluide, projeté sur le support la couche sera fine de 5mm au plus. La couche de finition sera exécutée lorsque le sous-enduit aura fait sa prise mais avant qu'il ne soit sec, le sable sera identique à celui du sous- enduit, le mortier sera projeté à la truelle puis serré à l'aide du dos de celle-ci ou à la taloche, les creux et les joints étant parfaitement remplis, l'ensemble étant exécuté sur des repères verticaux espacé de 1,5m environ en partie courante et sur des nus d'angle exécutés au droit des angles rentrants des murs.

REVETEMENTS DIVERS

Bétons de garnissage Ils seront constitués comme suit : Dosage pour 1m3 mis en œuvre

- gravillon 800 litres

- sable 350 litres

- ciment 150 kgs

Les bétons seront utilisés pour relever le fond des placards et des cabines de couche pour obtenir les hauteurs nécessaires à la pose des revêtements.

REVETEMENT DE SOL

Seuils intérieurs dit siffles

Les seuils intérieurs de deux carrelages posés de façon identique seront exécutés de la même façon que ceux -ci, la séparation se faisant à fond de feuillure. Dans le cas de seuils intérieurs de deux carrelages posés de façon différente, l'un étant scellé directement sur le support et l'autre étant posé sur un lit de sable, le dernier rang de carreaux de ce dernier sera scellé à plein mortier. Toutefois, un calfeutrement pourrait éventuellement être exécuté à l'extrémité libre des carreaux de bordure. Les coupes nécessaires seront exécutées avant pose et en fonction des dimensions des feuillures d'huisserie.

Seuils intérieurs

Ils seront exécutés comme les paliers ou les marches d'escalier, toutefois, lorsque le seuil extérieur sera établi au droit du joint de dilatations de deux constructions indépendantes, le carrelage ou dallage accusera le joint de rupture, qui sera soit calfeutré au mastic bitumineux, soit recouvert par un couvre-joint métallique ou en matière plastique.

PEINTURE

GENERALITES :

CONDITIONS PERQUISES POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX

COORDINATION

Remise du chantier au peintre

Au moment de l'exécution des travaux de peinture :

- Les locaux doivent être hors d'eau, vitrés et leur étanchéité doit être assurée.

- Les enduits de ravalement auront été exécutés et leur état sera conforme aux dispositions prévues au chapitre 6 du présent descriptif.

- Les locaux doivent être clos mais ventilés par tout système adéquat et leur degré hygrométrique ne doit pas rendre possible une réhumidification des surfaces à peindre et leur température doit répondre aux conditions pré -requises.

- Les chapes, dallages et revêtements (céramique, marbre ou similaire) doivent être exécutés et les remontées d'humidité qui en proviennent doivent avoir disparu. Toute trace de ciment, colles, etc. ... doit avoir été soigneusement enlevée.

- Les tranchées, raccords, scellements doivent être rebouchés et secs.

- Les essais de circuits de fluides (eau, gaz, chauffage, etc..) doivent avoir été effectués, les fuites éventuelles réparées et toute trace d'humidité doivent avoir disparu.

- Les déposes des radiateurs doivent avoir été exécutée. Il y a lieu de noter que cette opération doit être programmée en temps voulu. En effet, la peinture des radiateurs, leur dépose et la peinture de leur environnement, nécessitent une entente préalable entre l'entrepreneur de peinture et l'entreprise intéressée.

- Les subjectiles devant recevoir une peinture ou un revêtement doivent répondre aux conditions pré-requises et en particulier sur le plan de la siccité. Toutes les menuiseries et leur habillage doivent être terminés, la mise en jeu et les réglages exécutés.

- Dans la mesure du possible, les appareils sanitaires non scellés seront posés après exécution des travaux de peinture. Dans le cas où pour des raisons techniques, cette prescription serait impossible à respecter, ces ouvrages devront avoir été protégés par le corps d'état concerné.

- De même, les pênes des serrures ne devront pas être peints. Tous les locaux, leurs accès et les parties communes doivent être nettoyés et exempts de tous gravats. Toutes projections de plâtre, ciments, colles, etc. ... sur tous les subjectiles, verres, appareils, etc. ... doivent avoir été éliminés.

Réception des subjectiles

Avant la date prévue par le marché ou par l'ordre de service pour procéder à l'application des enduits ou peintures, l'Entrepreneur doit s'assurer que les subjectiles sont conformes aux dispositions du marché et à celles des documents approuvés par le Maître de l'œuvre. Il s'assure également que l'état du chantier est conforme aux dispositions pré -requises.

Conditions de température et d'hygrométrie

Si, au début ou au cours de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur constate que les conditions hygrométriques ou de température de l'air ambiant ne sont pas conforme aux dispositions du présent descriptif.

- Il mettra en service un chauffage permettant l'exécution des travaux.

Les frais correspondants à l'obtention de ces conditions, notamment de ceux qui pourraient résulter du chauffage des locaux, sont à sa charge.

CHOIX DES PRODUITS DE PEINTURE

Choix des produits en œuvre

L'entrepreneur de peinture est seul responsable du choix des produits et des fournisseurs.

Les indications fournies dans les articles (14.4, 14.5, 14.6, 14.7, 14.8 et 14.9) du présent chapitre sont données en ce qui concerne la composition chimique des peintures à titre indicatif, ils sont non contraignants et seront considérés par l'Entreprise comme des critères minimums de qualité, d'aptitude à l'emploi et d'aspect de finitions demandées.

Ce choix devra être fait suivant l'aptitude à la fonction des produits, selon la protection ou de l'état de finition recherché et en fonction de garanties par la législation en vigueur.

L'entrepreneur de peinture prend en outre la responsabilité des critères d'aptitude à l'emploi des produits qu'il confectionne sur le chantier. L'entrepreneur demeure responsable de l'application pour autant qu'il ait reçu, à cette fin, toutes les instructions nécessaires dans le présent descriptif.

Conformité des produits au choix du peintre

Une fiche technique accompagne chacun des produits élaborés par le fabricant et guide le choix de l'entrepreneur de peinture. Cette fiche technique, établie sous la responsabilité du fabricant, doit faire référence, s'il y a lieu, aux spécifications et labels suivants :

- Agrément ministériel

- Marque NF

- Spécifications AFNOR

- Spécifications GPEM/PV (Groupe Permanent d'Etudes des Marchés de Peinture Vernis et Produits Annexes)

- Spécifications UNP

Un produit vendu comme étant conforme à une spécification ne peut être contrôlé que par rapport à cette spécification.

Prélèvement d'échantillons des produits mis en œuvre

Le Maître de l'Ouvrage ou de l'œuvre peut demander de faire des prélèvements destinés à permettre d'éventuelles vérifications de l'aptitude à l'emploi des produits. Le prélèvement s'effectue par prise d'échantillons par le Maître d'ouvrage ou son représentant, dans l'une des circonstances ci-après :

- à la livraison

- sur le stock en approvisionnement

- en cours d'exécution des travaux

Des échantillons représentatifs par produits seront prélevés selon les principes d'échantillonnage de la norme AFNOR NF T30.048. Les échantillons sont conservés par le MDO ou son représentant et ne sont essayés que si des désordres apparaissent.

Toutefois, des essais seront effectués, si l'Entrepreneur ou le Maître de l'œuvre le juge nécessaire pour vérifier l'aptitude à l'emploi des produits. Les produits titulaires d'une marque NF sont dispensés de ce contrôle.

TRAVAUX APRÈS PEINTURE

Les travaux de peinture étant terminés, l'entrepreneur exécutera le nettoyage des salissures par son intervention. Les corps d'état concernés procédant ensuite à la pose des appareillages et accessoires suivants ou à la réalisation des prestations suivantes :

- poignées de porte (de croisées, de placards, etc. ...)

- joints et butoirs (plastiques, caoutchouc, métallique, etc. ...) sur toutes les menuiseries.

- plaques de propreté

- interrupteurs

- pièces courantes tringles à rideaux

- glaces

- miroirs

- mobiliers de cuisine ou de sanitaires

- robinetterie

- chauffe-eau

- tout équipement en général tout revêtements souples de sols et moquettes

- les raccords de finition sur les plinthes peuvent être exécutés par le peintre après la pose des revêtements de sol (moquette s, plastiques, etc. ...) et replanissage des parquets (cette prescription n'exclut pas que toutes précautions doivent être prises par l'entreprise de revêtements de sol pour respecter les ouvrages déjà exécutés ponçage et lustrage des revêtements, marbre, pierre, etc. ...)

- remontage des radiateurs déposés.

Le nettoyage de mise en service doit être effectué en prenant toutes les précautions afin de respecter les ouvrages déjà réalisés. Ce nettoyage est à la charge de chaque corps d'état responsable.

CONTRÔLE D'EXÉCUTION ET RÉCEPTION DES TRAVAUX

Exécution des surfaces de référence

L'entrepreneur de peinture informe le Maître d'ouvrage délégué au moins 15 jours à l'avance, des dates d'exécution des travaux sur les surfaces de référence.

Les locaux témoins ne pourront, en aucun cas, être pris comme surface de référence.

Exécution des travaux de peinture

L'entrepreneur de peinture communiquera au Maître d'Ouvrage délégué, son planning d'exécution des travaux de peinture.

Réception des travaux

Dans un délai de 15 jours au plus, après l'expiration du délai de séchage de la couche de finition qui consacre l'achèvement des travaux de peinture (ou de chaque tranche de travaux si l'exécution n'est pas continue), il est procédé à la réception des ouvrages.

L'aspect de finition des surfaces réceptionnées devra être conforme à celui prévu au devis descriptif, et à l'aspect présenté par les surfaces de références.

De faibles écarts de couleur et de brillant sont acceptables et usuels dans les travaux de bâtiment. En cas de non-conformité, l'Entrepreneur de peinture devra procéder à ses frais aux réfections nécessaires.

CLASSIFICATION DES PRODUITS POUR PEINTURE

-produits semi-finis :

a) pigments en pâte b) vernis concentrés

-produits finis

c) peinture à l'huile, aux résines naturelles et peintures dérivées d) vernis à l'huile, aux résines artificielles et peinture dérivées

e) vernis aux résines naturelles ou artificielles, sans l'huile ou acide gras et peintures dérivées f) vernis cellulosiques et peintures dérivées

g) vernis aux produits bitumineux

h) vernis aux latex, au caoutchouc naturels ou artificiels i) vernis naturels

j) peintures à l'eau

k) peintures émulsion l) mastic pour vitriers

m) enduits, mastics spéciaux, ciments en luts

n) préparation à base de cires naturelles ou artificielles o) encres

PRÉPARATION DES SUPPORTS

ÉPOUSSETAGE

Il sera exécuté à la balayette en plafond et de bas en haut sur les parois avant l'exécution d'un enduit ou l'application de toute couche de peinture ou vernis. La surface sera nette de toute poussière.

DÉROUILLAGE

Les ouvrages métalliques, en fer, fonte ou acier, seront débarrassés de toute trace de rouille par grattage à sec, martelage à la brosse métallique ou par tout autre procédé. Le nettoyage final s’effectuera à la brosse dure.

PONÇAGE

Il s'effectuera à sec, au papier de verre, à l'eau, au papier abrasif avec humidification constante. La surface enduite ou peinture sera nette de tout grain ou aspérité.

BROSSAGE

Il sera exécuté à la brosse dure, à sec sur les boiseries, fers, fontes, tuyauteries. Il ne subsistera aucune tache de mortier ou de plâtre, ni trace de rouille sur les ouvrages en fer.

DEGRAISSAGE DES FERS. FONTES ET ACIERS NEUFS

Les fers, fontes et aciers neufs seront soigneusement dégraissés avant emploi.

En atelier : Le dégraissage se fera, soit en cuve au moyen de solvants organiques, essences, pétroles, benzols et dérivés, solvants fabriqués par l'industrie ou de produits détergents en solution, soit au four à une température telle que les matériaux ne subissent aucun dommage.

Sur chantier : Le dégraissage se fera au moyen de produits spéciaux, solvants ou autres, ou à la lampe à souder sans excès d'air. Le dégraissage sera suivi d'un rinçage et d'un séchage. Ces opérations seront obligatoirement exécutées sur radiateurs de chauffage et les tuyauteries en fer et sur prescription du Maître

d’œuvre sur les autres matériaux. Le dégraissage au feu ne pourra en aucun cas s'effectuer sur les fers, fontes ou aciers galvanisés ou zingués.

DÉCALAMINAGE

Les fers et aciers laminés, profilés, tôles, etc. seront sur prescription du Maître d’œuvre, débarrassés de la calamine. Le décalaminage sera exécuté :

- mécaniquement, au marteau, marteau-piqueur, jet de sable ou grenaille d'acier, suivi d'un dépoussiérage par essuyage ou jet d'air.

- par acide avec limitateurs

- par chalumeau oxyacéthylénique, en flamme réductrice, suivi d'un brossage métallique et d'un époussetage.

- électrolytiquement

- par infiltration de rouille.

COUCHE D'IMPRESSION ET COUCHE PRIMAIRE

La couche d'impression et la couche primaire seront appliquées à la brosse, leur accrochage étant parfaitement réalisé. Dans le cas où la couche primaire constitue une couche de protection pour les fers, fontes ou aciers, son application s'effectuera aussitôt après le dérouillage et le brossage.

REBOUCHAGE

Il consistera en un masticage parfaitement exécuté et dissimulera les fentes, fissures, irrégularités, crevasses, petites cavités, nœuds et joints de menuiseries et comportera le calfeutrement des moulures et l'enduisage sur une couche primaire anti-rouille, de toute les pièces et ferrures entaillées, telles que entrées de serrures, paumelles, équerres, etc...

Lorsqu' il y aura lieu à couche d'impression, il sera exécuté après celle-ci, lorsque les trous en éraflures sur des enduits au plâtre à modeler et les peintures aux silicates et badigeons à la chaux, au plâtre à la chaux ou au ciment. La surface finie sera parfaitement unie, plane, sans aspérité et devra présenter une bonne assise pour les travaux ultérieurs.

ENDUITS

Ils ne seront exécutés que sur prescriptions du Maître d'œuvre. Ils recouvriront complètement les surfaces à traiter, pores et cavités étant parfaitement remplies. Ils comporteront obligatoirement, le rebouchage des trous peu importants, le calfeutrement des moulures et l'enduisage, sur une couche primaire anti-rouille, de toutes les pièces et ferrures entaillées, telles que entrées de serrures, paumelles, équerres, plates-bandes, etc...

L'impression et le rebouchage des moulures ne seront enduits que dans le cas d'enduit repassé et de ponçage.

- Ratissage : il sera exécuté sur plâtres crus, à l'enduit gros non repassé dit "ratissage" et remplacera le rebouchage et impression.

- Enduit non repassé : il sera exécuté sur plâtres crus, sur menuiseries neuves bois, et métalliques après impression préalable, sur anciens fonds d'huiles dégraissés ou décapés, imprimés ou non suivant les cas.

-Enduit repassé : il sera exécuté obligatoirement sur une couche d'impression à l'enduit. Il sera repassé en deux fois, puis révisé de telle sorte que toutes les imperfections aient disparues de sa surface, celle-ci devant être parfaitement lisse et unie. Sur prescriptions du Maître d'œuvre, il pourra être exécuté sur les surfaces moulurées, y compris moulures.

REBOUCHAGE

Crevasses : Elles seront au préalable ouvert au crochet, les parois évasées, puis humectées, le rebouchage s'effectuant au plâtre à modeler, il sera exécuté une impression et un enduit.

Trous : Les trous importants seront repiqués et rebouchés comme les crevasses. Fissures : Elles seront refouillées et rebouchées comme les crevasses.

Faïençage d'enduit de maçonnerie : Dans le cas d'un léger réseau de fissures capillaires superficielles et lorsqu' un décollement n'est pas à craindre, le rebouchage s'effectuera comme pour les crevasses, sinon il y aura lieu de procéder à un hachement complet de la partie incriminée et à une réfection complète de celle-ci.

EXÉCUTION DES PEINTURES

Les couches successives de tons légèrement différents, du moins clair au plus clair, seront appliquées au rouleau ou à la brosse ou après autorisation du Maître d'œuvre par pulvérisation ou tout autre procédé. Chaque couche sera correctement croisée, sauf en ce qui concerne les peintures à l'eau et les peintures vernissées, et finalement lissées.

Une nouvelle couche ne sera appliquée qu'après révision complète, les aspérités ou irrégularités étant effacées et les gouttes ou coulures grattées. Une couche ne sera appliquée sur la couche précédente qu'après séchage complet de celle-ci, avec délai en règle générale de 48 heures. Toutefois, ce délai sera de 24 heures pour peintures émulsions et les peintures de la catégorie E, vernis à l'huile aux résines artificielles et peintures dérivées, d'une semaine pour les peintures de catégorie H, vernis au produit bitumineux et dérivés et de 3 semaines au moins pour les peintures au minium de plomb de la catégorie C, peintures à l'huile. Lorsqu'il sera utilisé des peintures des catégories C, D, et E, cette couche ne sera pas durcie à fond. Les peintures sur mas tics de vitrerie ne seront exécutées qu'après séchage complet de celui-ci. Après l'achèvement et le séchage de la dernière couche ou couche de finition, le subjectile sera totalement masqué, les arêtes et parties moulurées seront bien dégagées.

La peinture sur solins de vitrerie recouvrira entièrement ceux-ci en débordant de 2 mm au plus sur la vitre. Les tons seront réguliers sans différence sensible à l'œil d'une partie à l'autre ou d'un local à l'autre et, dans tous les cas, conformes à l'échantillon ou à la surface témoin préalablement établi. Les reprises ne seront pas perceptibles y compris pour les peintures à l'eau, au silicate, ou dans ce dernier cas, les applications seront faites sur des surfaces délimitées et sans reprise. Il ne sera constaté aucune surépaisseur anormale dans les feuillures, gueules, loups, etc... Les jets d'eau et les tranches horizontales supérieures des portes, des fenêtres et des volets ouvrant à l'extérieur recevront une couche intermédiaire supplémentaire, le jeu nécessaire ayant été prévu.

Les "travaux soignés" des catégories C, D, et E, ne seront exécutés que sur prescription du Maître d'œuvre. La surface de chaque couche sera légèrement poncée avant l'application de la couche suivante en plus de toutes les opérations normalement prévues. La surface finie sera lisse, nette, uniforme, sans grains, traits ou rayures. Lorsqu'un pochage sera prévu, il sera exécuté sur peinture fraîche, à consistance appropriée, à la brosse, au rouleau garni de peau de mouton ou de feutre ou par tout autre moyen. La surface finie sera nette de coups de brosse, les grains étant adhérents et parfaitement réguliers.

PEINTURES INTERIEURES SUR MACONNERIES

ASPECT PEINT

FINITION VINYLIQUE COURANTE

- Préparation : égrenage, dépoussiérage, rebouchage des fissures

- Impression en une couche d'enduit incolore à base de résine acrylique en dispersion dilué à 300%.

- Finition : deux couches de peinture mate à base de copolymère acrylique et vinylique en dispersion aqueuse.

FINITION VINYLIQUE SOIGNEE

- Préparation : égrenage, dépoussiérage, rebouchage des fissures

- Impression en une couche d'enduit incolore à base de résine acrylique en dispersion dilué à 300%. Enduit repassé en couches croisées à l'enduit de peinture composé de blanc d'Espagne de lithopone de colle et d'huile de lin. Ponçage.

- Finition : deux couches de peinture mate à base de copolymère acrylique et vinylique en dispersion aqueuse.

FINITION VINYLIQUE TRES SOIGNEE

- Préparation : même préparation que l'article (12.4.1.1) avec en plus une révision à l'enduit à base de copolymères acryliques et vinyliques en dispersion aqueuse.

- Finition : * une couche de peinture mate à base de copolymère acrylique et vinylique en dispersion aqueuse.

* une couche de peinture vinylique satinée.

10.4.1.3. FINITION GLYCEROPHTALIQUE MATE

- Préparation : même préparation que l'article (12.4.1.1) avec en plus une couche d'impression en sous couche glycérophtalique. Ratissage à l'enduit à base de copolymères acryliques et vinyliques en dispersion aqueuse.

- Finition : deux couches de peinture glycérophtalique mate thiscotropée.

PEINTURE SUR MATERIAUX FERREUX

ASPECT PEINT

FINITION GLYCEROPHTALIQUE

- Préparation : brossage soigné à la brosse métallique, deux couches de primaire à la peinture inhibitrice de rouille à base de minium de plomb pur et l'huile traitée ou de résines glycérophtaliques.

- Finition : deux couches de peinture émail glycérophtalique brillante.

MENUISERIES EN ALUMINIUM, METALLIQUES

MENUISERIE MÉTALLIQUE

GENERALITES

DOMAINE D'APPLICATION

Le présent chapitre est applicable aux menuiseries métalliques définies par le DTU N° 37.1 destinées à tous bâtiments et réalisées par assemblage de profilés spéciaux appartenant aux catégories suivantes :

a) Pliés à froid à la presse ou formés aux galets :

- à partir de tôles ou feuillards d'acier galvanisé ou comportant une protection équivalente

- à partir d'aciers inoxydables

- à partir d'alliages d'aluminium

b) Filés à la presse à partir d'alliages d'aluminium

NORMES

Les matériaux et équipements des menuiseries métalliques, les conditions de fabrication de celles-ci, leur type, leurs dimensions et tolérances, leur mode d'assemblage leur protection anti-corrosion avant mise en œuvre, etc.… doivent être conformes aux normes, règles, et documents techniques suivant :

-Normes Françaises (NF.A 35-501), (NF.A 35-572), (NF.A 35-574), (NF.A 36-301), (NF.A 36-321), (NF.A 46-301), (NF.A 46-323), (NF.A 91-450), (NF.P 01-101), (NF.P 20-302), (NF.P 20-302), (NF.P 20-501), (NF.P 24-101), (NF.P 24-351), (NF.P 78-301), (NF.P

85-301).

-Règles définissant les effets du vent dans les constructions (règles N.V 65 :57) et annexes.

-Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des murs rideaux du syndicat national français des constructeurs de menuiseries, de murs-rideaux et de cloisons métalliques.

-Recommandations professionnelles concernant l'utilisation de mastics pour l'étanchéité des "joints" du syndicat national français des joints et façades.

-D.T.U. (N° 36.1), (N° 37.1), (N° 39.1), (N°39.4).

QUALITÉ DES MATÉRIAUX

OUVRAGES ALUMINIUM

OBJET :

Le présent document a pour objet de définir les conditions minimales de conception, fabrication et mise en œuvre des fenêtres aluminiums traditionnelles et façades rideaux, en fonction :

1° des exigences de confort, de sécurité et de durabilité auxquelles peuvent prétendre le maître d'ouvrage, maîtres d'œuvre et utilisateurs de bâtiments d'habitation et assimilés :

2° de la réglementation technique existante et de la législation en matière de responsabilité, ainsi que des conditions d'assurance. Les fenêtres traditionnelles doivent répondre aux prescriptions de ce document leurs composants traditionnels doivent répondre aux règlements, normes et D.T.U. en vigueur.

Les fenêtres et façades non traditionnelles doivent faire l'objet d'un avis technique ou d'une enquête d'aptitude à l'emploi effectuée par un organisme technique agréé (contrôleurs techniques par exemple), et être réalisées et mises en œuvre, en œuvre, conformément aux prescriptions de l'avis techniques ou à celles résultant de l'enquête d'aptitude à l'emploi, complétée, s'il y a lieu, par les conditions particulières retenues par une Commission Technique des Assurances.

DOCUMENTS DE REFERENCES-REGLES A OBSERVER

DTU 36-1/37-1 Choix des fenêtres en fonction de leur exposition

NF P20-501 Méthodes d'essais des fenêtres

NF P 20-302 Caractéristiques des fenêtres métalliques. NF P 24.101 Terminologie des fenêtres métalliques

NF P 24.301 Spécifications, techniques des fenêtres métalliques

NF P24.351 Protection contre la corrosion et préservation des états de

Surfaces des fenêtres et portes-fenêtres. ISO 209-1 Alliages d'aluminium composition chimique. ISO 6362-2 Alliage d'aluminium caractéristique mécanique

ISO 6362-3-4-5 Alliage d'aluminium tolérances sur dimension et de forme

NF A 91.409 Anodisation (oxydation anodique) en l'aluminium et de ses alliages- contrôle du colmatage-appréciation de la perte du pouvoir absorbant par essai à la goutte de colorant avec action. Acide préalable

NF A 91.450 Anodisation oxydation anodique, de l'aluminium et des alliages

Propriétés caractéristiques. DTU 37-1 Menuiserie métallique.

Cahier des clauses techniques. Cahier des clauses spéciales.

NF P 01.012 Dimensions des garde-corps

NF P01 .013 Résistances des garde-corps

DTU 39 Travaux de vitrerie.

DTU Panneaux de façades menuisées.

Règles TH Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles

Des parois de construction.

NF S 31.057 Vérification de la qualité acoustique des bâtiments.

NF P 85.102 Mastics à base d'élastomère utilisés pour le calfeutrement

Etanche vocabulaire et classification.

NF P85. 301 Profilés pour joints dans les façades légères.

S.N.F.A Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des façades rideaux et façades panneaux métalliques.

S.N.F.A. Recommandations professionnelles pour la liaison et la

Coordination des façades, cloisons démontables et amovibles, Habillage intérieurs métalliques et plafonds suspendus.

S.N.F.A. Recommandations professionnelles pour la liaison et

La coordination des fenêtres métalliques et des vitrages. S.N.F.A Règles professionnelles pour la conception des ver-prières, vérandas et oriels.

S.N.F.A. FACADOC- Fascicule 12 – règles de calcul applicables aux

Fenêtres métalliques.

S.N.J.F. Recommandations professionnelles concernant l'utilisation

Des mastics pour l'étanchéité des joints.

C.S.T.B. Conditions générales d'emploi et de mise en œuvre

Des vitrages isolants faisant l'objet d'un avis technique.

TERMINOLOGIE

Les termes « fenêtre et fenêtre traditionnelle » utilisés dans le présent cahier des charges désignent également les postes ci- dessous 1.10.01-02-03-04-05-06-07-et 08, ainsi que les portes- fenêtres et les portes.

Les termes « façade, façades rideaux et façade panneau » utilisé dans le présent cahier des charges, désigne également les postes ci-dessous 1.10.09-10-11-12 et 13.

Fenêtre à la française :

Fenêtre à un ou deux vantaux ouvrant vers l'intérieur par rotation autour d'un axe vertical situé le long d'un des montants de rive.

Ensemble composé

Fenêtre constituée de plusieurs vantaux accolés ou superposés, fixes ou mobiles séparés par des parties dormantes.

LOT ELECTRICITE

GENERALITES :

I.1 Objet du présent devis :

Le présent devis descriptif a pour objet de définir l'ensemble des travaux nécessaires à la complète réalisation des installations électriques objets du lot Électricité et relatives au projet de **REAMENAGEMENT D'UN ESPACE D'ACCUEIL DES CITOYENS AU DISTRICT DE LA GARDE NATIONALE DE BEN GUERDANE.**

Limite des prestations :

Sont dus au titre du présent marché la fourniture et l'installation des articles suivants :

- Équipements de commande et de protection BT ;
- Canalisations électriques ;
- Conduits de protection des canalisations électriques ;
- Petit appareillage (prises de courant, interrupteurs, boutons poussoirs, boîtes de dérivation, etc…) ;
- Appareils d'éclairage ;
- Réseau d'éclairage de sécurité ;

Enfin d'une manière générale tous les travaux, fournitures et prestations divers nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages conformément à la réglementation en vigueur et aux pièces du marché.

Travaux et fournitures compris

L'installation sera de type encastré donc Ils font partie du présent marché :

- Les trous et les trémies exécutées par rainureuse nécessaires au passage des câbles,
- Les rebouchages et scellements sont dus au titre du présent lot.
- L'enduit de finition des saignées et réservation ayant servi pour l'encastrement des conduits et appareillages électriques.

Obligations diverses :

Documents à consulter :

L'Entrepreneur du présent lot est tenu de prendre connaissance de l'ensemble du dossier. Il ne pourra se prévaloir d'une omission dans le descriptif ou les plans de son corps d'état si ceux d'un autre lot donnent des indications sur les ouvrages qui sont à sa charge.

Stockage du matériel : L'Entreprise du présent lot est tenue de trouver les locaux nécessaires pour abriter les appareillages avant leurs installations.

Type d'installation : L'installation sera réalisée, en ENCASTRÉE. Les câblages devront être acheminés dans des fourreaux accrochés à la maçonnerie. L'emploi du fil de fer est interdit.

Dossier d'exécution :

1.Les études et dessins d'exécution de tous les ouvrages sont à établir sous la responsabilité de l'entrepreneur et à ses frais y compris les plans d'aménagement des locaux techniques. S'il utilise comme documents d'exécution des documents du dossier contractuel, il en prendra de ce fait la responsabilité. Il devra apporter à son dossier toutes les modifications techniques qui seraient demandées par le Maître d'Ouvrage ou l'Ingénieur Conseil et ce sans supplément de prix.

2. Il ne sera autorisé à entreprendre aucun ouvrage avant l'acceptation de dossier d'exécution (plans et documentations technique).

3. le dossier d'exécution (plans et documentations technique) devra être approuvé par l'ingénieur conseil avant le commencement des travaux et présenté une copie numérique des plans et 3 exemplaires de tirage signés par l'ingénieur conseil.

4. Lorsque sur un dessin d'exécution, il y aura des erreurs, des omissions ou des modifications d'une disposition quelconque prescrite par les documents contractuels l'acceptation du dessin d'exécution ne relèvera pas l'entreprise de l'obligation de satisfaire à cette disposition contractuelle.

5. Aucun changement au projet retenu ne pourra être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation écrite de l'ingénieur conseil. Les frais résultants d'un changement non autorisé ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans ordre écrit seront à la charge de l'Entreprise.

6. Les marques, types et références du matériel proposé devront être soumises à l'approbation du Maître de l'ouvrage et l'ingénieur conseil avant tout approvisionnement.

7. En cours des travaux l'entrepreneur est tenu de fournir :

-Les plans d'exécution de l'installation projetée.

- La documentation technique complète sur le matériel proposé.

Dossier de recollement : Ce dossier devra être conçu de façon à permettre aux équipes chargées de la maintenance pendant et après le délai de garantie de disposer très rapidement de toutes informations voulues concernant les installations.

Pour ce faire le dossier devra être fourni au MDO sur contre calque plastifié, une copie numérique des plans et 3 exemplaires de tirage signés par l'entrepreneur et l'ingénieur conseil.

Il ne deviendra cependant être définitif qu'a la date de la réception définitive. Entre temps l'entrepreneur devra y apporter tous les rectificatifs survenus pendant le délai de garantie. L'exécution des travaux devra être de première qualité et sera conforme aux règles de l'art.

Textes réglementaires : L'ensemble des installations objet du présent lot devra répondre aux prescriptions et spécifications des textes réglementaires suivants :

-Les normes tunisiennes de l'INNORPI,

-Décret du 14 novembre, relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques,

-Publications et normes UTE dans leurs éditions les plus récentes et en particulier :

Norme N.F.C 15.100 relative à l'exécution et à l'entretien des installations électriques de première catégorie,

-Les normes de l'AFNOR,

-les règles de l'APSAD.

-Les décrets et arrêtés correspondant aux règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, et en particulier :

Décret N°54.856 du 13 août 1954,

Arrêté du 23 mars 1965,

Arrêté du 4 mars 1969,

Arrêté du 15 novembre 1971,

Décret N°73.1007 du 31 octobre 1973.

L'entreprise du présent lot est tenue de prendre connaissance de l'ensemble du dossier. Les installations devront en principe être réalisées dans le cadre des spécifications techniques et règlements ministériels en vigueur, en tout état de cause il sera référé à la Norme Française C.15. 100 et additifs. Elles devront également tenir compte des dispositions du décret du 31 octobre 1973 sur les établissements recevant du public.

L'Entreprise pourra proposer toutes améliorations susceptibles d'être examinées par le Maître d'Ouvrage mais l'offre devra être établie uniquement sur les bases du devis programmé, toute modification étant présentée en variante.

Échantillons : L'Entrepreneur devra, avant tout approvisionnement, présenter un échantillonnage des matériaux et appareils à mettre en œuvre (minimum trois (3) échantillons) et obtenir l'agrément de l'ingénieur conseil et le maître d'ouvrage, notamment en ce qui concerne les appareils présentés comme équivalents à ceux spécifiés dans le document de marché.

L'Entrepreneur ne pourra présenter aucune réclamation pour rebut de matériel approvisionné sans avoir obtenu l'agrément ci-dessus.

L'acceptation de l'ingénieur conseil devra être écrite, généralement par notification au compte-rendu de réunion de chantier. L'acceptation d'un matériel par l'ingénieur conseil ne pourra avoir pour effet de dégager la responsabilité de l'Entrepreneur.

Si le matériel proposé ne donnait pas satisfaction et n'obtenait pas l'agrément, l'Entrepreneur devra rechercher et proposer un matériel répondant aux critères souhaités.

Repérage : Tous les appareils mis en place dans les tableaux électriques, les boîtes de dérivations ainsi que les équipements divers, seront convenablement repérées sur les portes, couvercles ou sur les appareils eux-mêmes, par étiquettes dilophane gravées noir sur fond blanc.

Le repérage de câbles sera effectué par étiquettes indéformables en PVC de telle façon que l'inscription ne puisse disparaître dans le temps. Elles seront maintenues à ceux-ci par l'intermédiaire d'agrafes ou de colliers à chacune de leurs extrémités.

CÂBLES PRINCIPAUX :

L'alimentation à réaliser pour les différents équipements sera assurée au moyen d'un réseau de câbles issus des tableaux électriques suivant les indications des plans, les câbles pourront :

Soit aboutir à des armoires divisionnaires de distribution dues au titre du présent lot ;

Soit être laissés en attente de raccordement aux points indiqués sur le plan ;

L'ensemble des câbles sera à âme cuivre et sélectionnée dans la série U 1000 RO2V. Les tracés et les sections des câbles sont indiqués sur les plans. Les câbles chemineront en parcours intérieur sur chemin de câbles de dimensions appropriées.

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions pour assurer la protection efficace des têtes de câbles (par embouts isolants ou autres) pendant la période s'écoulant entre leur déroulage et leur raccordement.

CIRCUITS DIVISIONNAIRES INTÉRIEURES D'ÉCLAIRAGE :

Nature des circuits : L'Entreprise du présent lot devra l'exécution de tous les circuits d'alimentations prévus sur les plans qui seront de type encastré. Chaque circuit sera repéré à ses tenants et aboutissement (boites de dérivation et de raccordement) par le numéro qui lui correspond.

Les conducteurs neutres, phase et protection doivent être conformes au code de couleur suivant :

- Bleu clair : pour le neutre

- Brun : pour la phase 1

- Noir : pour la phase 2

- Rouge : pour la phase 3

- Vert-jaune : pour le conducteur protection P.E

Toutes les alimentations des luminaires et des blocs autonomes de l'éclairage de sécurité seront arrêtées dans des boites de raccordement pour tout arrivée située en cloison ou au plafond.

Les boites de dérivations seront en matière moulée avec brides taraudées ou presse-étoupe elles comporteront toutes des couvercles à vis imperdables.

Aucune épissure n'est tolérée dans l'installation entre deux boites successives : les câbles ou conducteurs sont d'une seule longueur.

Ils font partie de l'exécution des circuits d'alimentations les trous et les trémies nécessaires au passage des câbles, les rebouchages et scellements, l'enduit de finition des saignées et réservation ayant servi pour l'encastrement des conduits et appareillages électriques, remise à l'état initiale y compris peinture et toutes sujétions

Organisation des circuits : Les appareils d'éclairage et prise de courant seront alimentés à partir des armoires divisionnaires en fonction de leur zone d'influence.

Toutes les alimentations seront en conducteurs HO7V - U ou câbles A O5 VV-U.

A chaque canalisation correspondra un circuit d'alimentation de ce fait aucune canalisation ne pourra être utilisée pour l'acheminement de plusieurs circuits d'alimentation.

Tous les circuits d'alimentation doivent être identifiés et la phase d'alimentation sera de couleur noir et de dérivation de couleur rouge.

Il appartient à l'Entreprise du présent lot d'équilibrer la charge des différentes phases du réseau.

Cet équilibrage devra être assuré à 10% près de l'intensité théorique pour une puissance installée de 100% pour l'éclairage et de 40% pour les prises de courant.

Petit appareillage :

Généralités : Au titre de présent lot l'Entreprise doit la fourniture la pose et le raccordement de tout le petit appareillage de type encastré qui comprend :

- Interrupteurs ;

- Boutons poussoirs ;

- Prises de courant.

Les petits appareillages seront du type encastré et devront être étanche pour les locaux humides. Il est signalé que le repiquage de prise de courant à prise de courant et entre interrupteurs est interdit, toutes les dérivations doivent être effectuées dans des boites de dérivations.

Le choix définitif du MDO se fera sur présentation d'un échantillon de chaque type d'appareils. D'une façon générale, l'implantation des points lumineux, des prises de courant et des sorties d'alimentation diverses

prévues sur les plans peuvent varier légèrement pour respecter les plans d'aménagement définitifs et les données définitives des lots spéciaux.

Caractéristique et référence :D'une façon générale le petit appareillage doit être à contact argent, le type d'allumage sera conforme aux indications des p Lans. Toutes les prises de courant seront équipées d'une broche de terre tension nominale 250V pour les prises monophasées. Les prises étanches seront munies d'un couvercle à rabattement automatique et d'un joint d'étanchéité. Les boites des interrupteurs et socles de prises de courant en matière isolante ignifuge.

Hauteur de l'installation : Les hauteurs d'implantations seront fixées à partir du sol fini comme suit sauf indications contraires portée sur les plans :

- Interrupteurs et bouton = 1,20m

- Prise de courant = 0.40m

- Les boites de raccordement seront ramenées au niveau de l'équipement à alimenter

- Coffrets de commande le seuil bas devra être à 1,20m du sol

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE

Tous les appareils d'éclairage seront au minimum de classe 1. La totalité des pièces ne devra dégager de substance à Base de chlore en cas d'incendie ou d'élévation anormale de la température.

Chaque appareil comportera une borne de terre permettant le serrage d'un conducteur de protection de 2,5 mm² qui sera amené dans l'appareil avec le câble d'alimentation.

Cette borne sera constituée par une tige filetée avec écrou, contre écrou et rondelle Grower en laiton.

Toute la filerie de liaison à l'intérieur des luminaires sera dressée, peignée et maintenue en place par colliers plastiques fixés au carter. La couleur de la filerie sera la suivante :

Conducteurs de phase : noir

Conducteurs de neutre : bleu clair

Conducteurs de protection : vert jaune

La section de la filerie sera au moins équivalente à la section des conducteurs d'alimentations avec un minimum de 1,5 mm² cuivre. Le câble d'alimentation pénétrera dans le carter de chaque appareil par l'intermédiaire d'un presse -étoupe en plastique fixé sur le fond du carter. Les dimensions de ce presse-étoupe devront permettre le serrage d'un câble U 500 SV IV 3 x 2,5 mm² au maximum.

Les luminaires et les ballasts électroniques seront de même type de constructeur et répondent aux normes IEC : 598, LM79, LM80 et TM21 avec certifications.

Les luminaires seront implantés comme indiqué sur les plans. Leurs types et leurs puissances sont définis dans le bordereau des prix. Ils devront répondre aux qualités et performances techniques précisées dans le bordereau des prix en plus de celles exigées par les normes

ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ :

Un réseau d'éclairage de sécurité sera réalisé conformément aux plans par blocs autonomes d'éclairage de sécurité du type permanent. Le nombre et l'emplacement sont précisés sur les plans. Lorsque le réseau d'éclairage de sécurité sera réalisé au moyen de blocs autonomes. Ceux-ci devront être homologués et répondre aux conditions définies par l'Arrêté du Ministère de l'intérieur en date du 28 DÉCEMBRE 1968. Ils seront de classe II, conformes aux normes NFC 71-802 (Blocs à incandescence) et NFC 71-801 (Blocs fluorescents), IP 205.

Des indications bien lisibles de jour et de nuit seront prévues pour baliser les cheminements pour l'évacuation.

Cet éclairage doit être basé sur un flux lumineux d'an moins 5 lumens par m² de surface balisée. Cette signalisation sera assurée par des blocs autonomes d'éclairage de secours à lampes type LED conformes aux normes en vigueur.

Les blocs autonomes seront équipés d'un système de test automatique SATI permettant un test des lampes et des batteries et signalisation des défauts.

Les blocs comporteront les inscriptions prescrites par les normes et mentionnées sur les plans. Ces inscriptions seront en lettres blanches sur fond vert imprimées sur des étiquettes autocollantes.

Les blocs autonomes assureront les fonctions de « Signalisation lumineuse d'Orientation vers les Issues balisage » (Blocs autonomes 60 Lumens/1 H).

La distance entre deux (2) blocs autonomes est inférieure ou égale à 15m. Chaque bloc comportera essentiellement :

* Une batterie Cadmium - Nickel étanches

* Un chargeur à intensité constante

* Les ampoules d'éclairage secteur absent

* Un automatisme connectant automatiquement les ampoules, secteur absent sur la batterie

* Une prise pour la télécommande

Le corps des appareils doit être incombustibles (M.O) ou difficilement inflammable (M2) classe I. Tous les appareils d'éclairage de sécurité seront alimentés à partir de l'armoire électrique.

CHEMIN DES CÂBLES

Les plans indiquent leur implantation. Celle-ci n'est pas impérative et l'Entrepreneur devra ajouter tous chemins et câbles nécessaires pour installer les divers câblages sans encombrement ni des échauffements mutuels. Les chemins de câbles seront du type galvanisé à chaud et à ailles rabattues.

L'Entreprise du présent lot doit la fourniture et l'installation de tous les accessoires et de la visserie permettant de les maintenir. Toutes les précautions seront prises pour qu'ils ne présentent ni flèche ni gauchissement après installations.

INSTALLATIONS DE SÉCURITÉ CONTRE LES RISQUES D'INCENDIE

Extincteurs à poudre polyvalente ABC

Des extincteurs à poudre polyvalente ABC 6kg, à base de phosphates monoammoniacaux hydrophobe et incongelable, la poudre polyvalente agit en stoppant les réactions en chaîne de la combustion.

L'efficacité extinctrice et la rapidité d'action des performances remarquables contre les feux braisant (classe A), les feux de liquide (classe B), les feux de gaz (classe C) et les feux mixtes même en présence de courant électrique haute tension.

Extincteur au CO2

Ces extincteurs auront une capacité de 6kg et seront implantés conformément aux plans.

Ces extincteurs sont appropriés pour les feux d'hydrocarbures (classe B) et les feux de gaz (classe C).

Le dioxyde de carbone expulsé en phase gazeuse isole le combustible du carburant.

L'extinction est obtenue presque immédiatement par étouffement de la flamme,

SYSTÈME DE CÂBLAGE STRUCTURE

Limite des prestations : Les prestations comprennent :

-La fourniture et l'installation des répartiteurs et sous répartiteurs ;

-Les câbles pour la distribution horizontale à 4 paires torsadés de catégorie 6,

-Les prises du type RJ45 ;

-Les cardons de brassage et de liaison;

-Tous les éléments de fixation et d'encastrement des différents organes installés au titre du présent lot ;

-Les essais et réglages des installations et des appareillages ;

- La protection des ouvrages existants, la remise en état des ouvrages détériorés en cours des travaux et le nettoyage en fin des travaux ;

-La coordination avec les entreprises installant des équipements dont le fonctionnement ou l'installation est liée aux travaux du présent lot ;

- Enfin d'une manière générale tous les travaux fournitures et prestations divers nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages conformément à la réglementation en vigueur et aux pièces du marché.

Description technique

Normalisation Le concept et les matériaux employés doivent être conformes aux principes des normes internationales suivantes :

ISO/CEI 11801.

EN 50173

EN 50167/68/69.

En cas de divergence des normes, la version la plus contraignante sera d'application.

L'installateur indiquera et respectera les valeurs auxquelles il est capable de se conformer. Ces valeurs minimales sont indiquées dans un chapitre ultérieur.

Tous les éléments utilisés seront originaires du même fabricant de manière à permettre la certification du système global par le fabricant qui exercera donc un contrôle final des mesures de recettes effectuées sur chantier.

Documentations : L'entreprise remettra un certain nombre de documents

Pendant la période des travaux, la documentation relative au dossier d'exécution, comme les plans de cheminement des câbles, les plans des locaux techniques, etc...

Pendant les tests, les notices d'utilisation des matériels de test.

A la réception des installations, les procès-verbaux, les notices d'exploitation des équipements mis en place, etc...

La documentation technique des équipements

Les documents d'étude, d'installation et de dépannage de l'installation, y compris ceux jugés indispensables par l'ingénieur conseil

Tests : Les rapports des recettes seront transmis pour 100 % des liaisons et reprendront en détail les informations suivantes :

La concordance des connexions.

La longueur de toutes les paires de la liaison.

L'atténuation par paire et/ou des fibres optiques.

L'atténuation paradiaphonique pour les 6 combinaisons de paires cuivre.

La résistance des paires sous courant continu.

La valeur ACR de toutes les paires.

Prises des utilisateurs : Les prises seront conformes à la norme ISO 8877 et à la catégorie 6. Ce seront des prises modulaires 8 broches de type RJ45. Leur câblage sera réalisé suivant la spécification EIA/TIA 568B. Pour permettre toutes les modifications de connexions possibles, les prises seront banalisées. Seul un repérage en conformité avec celui des panneaux de brassage sera accepté.

Les prises doivent présenter une atténuation paradiaphonique supérieure à 40 dB à 100 MHz entre chaque combinaison de paires afin de permettre la mise en œuvre d'applications jusqu'à 100 MHz.

Les prises utilisateurs comportent un ou deux connecteurs RJ45, connectés séparément. Pour faciliter l'installation, la connexion du câble est réalisée de préférence en face avant de la prise avec 9 broches (4 paires et 1 fil de continuité) en utilisant la technologie de la connexion autodénudante (CAD).

Pour éviter les erreurs d'installation, les contacts autodénudante CAD doivent être repérés selon le même code de couleur normalisée que les fils.

Chaque prise de télécommunication doit avoir tous ses contacts connectés. Cela impose d'utiliser un câble à 4 paires torsadées.

La prise de télécommunication doit être de dimensions normalisées (45 x 45 mm) pour garantir l'ouverture du marché. Elles peuvent être montées en encastré ou apparentes. Des clapets de protection à ressorts seront prévus de manière à éviter les pénétrations de poussière. Les baluns et adaptateurs d'impédance, quand ils sont utilisés, doivent être extérieurs à la prise. Les réaffectations de paires sont interdites.

PRESCRIPTIONS COMMUNES

Label de qualité : L'Entrepreneur est tenu de proposer un matériel portant le label de qualité. Les matériaux et équipement utilisés doivent être neufs de première qualité et ne peuvent en aucun cas provenir de récupérations.

Les isolants de tout le matériel électrique, y compris les pièces servant de câblage et de serrage doivent obligatoirement être au moins de la classe B d'isolation et être du type tropicalisé.

Protection contre la corrosion : Toutes les pièces métalliques non protégées par nature même devront être protégées contre l'oxydation par deux couches de peinture chargée au minimum de plomb, à l'exclusion de toute autre charge et ayant une teneur en huile comprise entre 15 et 20 %, la deuxième couche devra être appliqué après installation du matériel.

Une deuxième couche de finition à la peinture glycérophtalique ou à l'époxy (selon les cas) sera appliquée à la fin des travaux ; pour les coffrets, boites, etc... Dans lesquels il risque de se produire des condensations, il devra être prévu des résistances de chauffage avec commutateur pour mise en ou hors service. Toute la visserie doit être protégée par cadmiage.

Étanchéité : Pour les équipements réputés étanches, les garnitures doivent conserver leurs qualités quelles que soient les variations de la température. Les manchons raccordant entre eux les différents tronçons d'un conduit de protection de filerie, ne doivent pas permettre l'introduction d'humidité ou de tout autre produit.

Standardisation : Le nombre de modèles d'un appareillage donné devra être réduit dans la mesure du possible jusqu'au minimum comptable avec la nature et les caractéristiques des installations.

Tout l'appareillage d'un même type doit être interchangeable. Les pièces de remplacement doivent être identiques et directement interchangeables avec les pièces en service qu'elles sont destinées à remplacer.

Esthétique : Le matériel doit avoir un aspect extérieur harmonieux des lignes sombres et simples. Les formes doivent éviter les recoins ou pourront s'accumuler sable, poussière, cambouis, fuites d'eau de pluie ou de lavage, de combustible et d'huile, le fini des surfaces extérieures doit être particulièrement soigné.

Origines des matériels : Tout le matériel utilisé sera neuf et sortant d'usines et conforme aux normes et réglementations en vigueur, la présentation d'un procès-verbal de conformité délivré par un organisme habilité à cet effet pourra être exigée.

ESSAIS ET MESURES AVANT RÉCEPTION PROVISOIRE

Avant la réception provisoire il aura procédé par l'entrepreneur et sous sa responsabilité aux essais et mesures suivantes :

- Mesures d'isolement des différents circuits
- Mesures des niveaux d'éclairements
- Mesures des chutes et tension en pleine charge
- Mesure de résistance de terre
- Vérification de l'équilibre des phases
- Vérification Continuité des circuits de terre
- Essais, contrôle et mise en marche de l'ensemble des équipements et circuit.

DOSSIER GRAPHIQUE

le dossier graphique est joint à cet appel d'offre

Contexte de la mission

3-Description des travaux

Exigences de livraison	
Date et heure de livraison	Le soumissionnaire finalisera les travaux 4 mois après signature du contrat.
Conditions de livraison (INCOTERMS 2020)	Non applicable
Dédouanement (Doit être lié à l'INCOTERM	☐ Non applicable
Adresse(s) exacte(s) du(s) lieu(s) de livraison	District de la Garde Nationale de Ben Guerdane
Distribution de documents d'expédition (si vous utilisez un transitaire)	Non applicable
Exigences d'emballage	Non applicable
Formation sur les opérations et la maintenance	Non applicable
Période de garantie	6 mois
Service après-vente et exigences de prise en charge des services locaux	- Garantie sur les vices de construction et les défauts de fourniture pour une durée minimale de 6 mois - Réparation des défauts durant la période de garantie - Fourniture d'une unité de substitution en cas de retrait pour maintenance/réparation - Protection de l'œuvre
Mode de transport préféré	Non applicable

ANNEXE2 : FORMULAIRE DE SOUMISSION DE L'OFFRE

Les soumissionnaires sont priés de remplir ce formulaire, y compris le profil de la société et la déclaration du soumissionnaire, de le signer et de le retourner dans le cadre de leur devis ainsi que l'annexe 3 : Offre technique et financière. Le soumissionnaire remplit ce formulaire conformément aux instructions indiquées. Aucune modification de son format n'est autorisée et aucune substitution n'est acceptée.

Nom du soumissionnaire :	Click or tap here to enter text.	
RFQ référence:	Click or tap here to enter text.	Date : Click or tap to enter a date.

Profil de l'entreprise

Description	Détail
Nom légal du soumissionnaire ou de l'entité principale pour les JV	Click or tap here to enter text.
Adresse juridique, Ville, Pays	Click or tap here to enter text.
Website	Click or tap here to enter text.
Année d'enregistrement	Click or tap here to enter text.
Structure juridique	Choose an item.
Êtes-vous un vendeur enregistré UNGM ?	☐Oui☐ Non Si oui, Insérer le numéro de fournisseur UNGM
Certification d'assurance de la qualité (p. ex. ISO 9000 ou équivalent) *(Si oui, fournir une copie du certificat valide) :*	☐Oui☐ Non
Votre entreprise détient-elle une accréditation telle que la loi ISO 14001 ou l'ISO 14064 ou l'équivalent lié à l'environnement ? *(Si oui, fournissez une copie du certificat valide) :*	☐Oui☐ Non
Votre entreprise a-t-elle une déclaration écrite de sa politique environnementale ? *(Si oui, fournissez une copie)*	☐Oui☐ Non
Votre organisation fait-elle preuve d'un engagement important envers la durabilité par d'autres moyens, par exemple des documents de politique internes de l'entreprise sur l'autonomisation des femmes, les énergies renouvelables ou l'appartenance à des institutions commerciales qui font la	☐Oui☐ Non

promotion de ces questions (*Si oui, fournissez une copie)*	
Votre entreprise est-elle membre du Pacte mondial des Nations Unies	☐Oui☐ Non
Informations bancaires	Nom de la banque: Click or tap here to enter text. Adresse de la banque:Click or tap here to enter text. IBAN:Click or tap here to enter text. SWIFT/BIC:Click or tap here to enter text. Devise du compte:Click or tap here to enter text. Numéro de compte bancaire :Click or tap here to enter text.

Expérience pertinente antérieure : 5 contrats				
Nom des contrats précédents	**Coordonnées du client et des références, y compris le courrier électronique**	**Valeur du contrat**	**Période d'activité**	**Types d'activités entreprises**

Déclaration du soumissionnaire

Oui	Non	
☐	☐	**Exigences et conditions générales :** J'ai /Nous avons lu et bien compris la RFQ, y compris l'information et les données de la RFQ, l'annexe des exigences, les conditions générales du contrat et toutes les conditions spéciales du contrat. Je/nous confirmons que le soumissionnaire accepte d'être lié par eux.
☐	☐	Je/Nous confirmons que le soumissionnaire possède la capacité et les licences nécessaires pour satisfaire ou dépasser complètement les exigences et qu'il sera disponible pour délivrer durant la période pertinente du contrat.
☐	☐	**Éthique**: En soumettant cette offre, Je/nous garantissons que le soumissionnaire: n'a conclu aucun arrangement inapproprié, illégal, collusoire ou anticoncurrentiel avec un concurrent; n'a pas approché directement ou indirectement un représentant de l'acheteur (autre que le point de contact) pour faire du lobbying ou solliciter des renseignements concernant la RFQ ;n'a pas tenté d'influencer, ni de fournir une forme quelconque d'incitation personnelle, de récompense ou d'avantage à un représentant de l'acheteur.
☐	☐	Je/Nous confirmons qu'il s'engage à ne pas se risquer dans des pratiques interdites, ou toute autre pratique contraire à l'éthique, avec l'ONU ou toute autre partie, et de mener des affaires d'une manière qui évite tout risque financier, opérationnel, de réputation ou autre indu pour l'ONU et nous avons lu le Code de conduite des fournisseurs des Nations Unies: https://www.un.org/Depts/ptd/about-us/un-supplier-code-conduct et reconnaissons qu'il fournit les normes minimales attendues des fournisseurs de l'ONU.
☐	☐	**Conflit d'intérêts :** Je/Nous garantissons que le soumissionnaire n'a pas de conflit d'intérêts réel, potentiel ou perçu pour soumettre ce devis ou conclure un contrat pour exécuter les exigences. Lorsqu'un conflit d'intérêts survient au cours du processus de la RFQ, le soumissionnaire le signalera immédiatement au point de contact de l'organisation adjudicatrice.

Oui	Non	
☐	☐	**Interdictions, sanctions:** Je/Nous déclarons par les présentes que notre entreprise, ses filiales, filiales ou employés, y compris les membres de JV/Consortium ou les sous-traitants ou fournisseurs pour une partie quelconque du contrat n'est pas sous interdiction d'achat par l'Organisation des Nations Unies, y compris, mais sans s'y limiter, les interdictions découlant du Recueil des listes de sanctions du Conseil de sécurité des Nations Unies et n'ont pas été suspendus, radiés, sanctionnés ou autrement identifiés comme non admissibles par aucune Organisation des Nations Unies ou le Groupe de la Banque mondiale ou toute autre Organisation internationale.
☐	☐	**Faillite** : Je/Nous n'avons pas déclaré faillite, nous ne sommes pas impliqués dans des procédures de faillite ou de mise sous séquestre, et il n'y a pas de jugement ou d'action en justice en cours contre eux qui pourraient nuire à leurs opérations dans un avenir prévisible.
☐	☐	**Période de validité de l'offre :** Je/Nous confirmons que ce devis, y compris le prix, reste ouvert à l'acceptation de la validité de l'offre.
☐	☐	Je /Nous comprenons et reconnaissons que vous n'êtes pas tenu d'accepter toute offre que vous recevrez, et nous certifions que les marchandises offertes dans notre devis sont nouvelles et inutilisées.
☐	☐	En signant cette déclaration, le signataire ci-dessous représente, justifie et convient qu'il a été autorisé par l'Organisation à faire cette déclaration en son nom.

Signature: _____

Nom: Click or tap here to enter text.

Titre: Click or tap here to enter text.

Date: Click or tap to enter a date.

REPUBLIQUE TUNISIENNE					
MINISTERE DE L'INTERIEUR (TUNISIE)					
PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT (PNUD)					
REAMENAGEMENT D'UN ESPACE D'ACCUEIL DES CITOYENS AU DISTRICT DE LA GARDE NATIONALE DE BEN GUERDANE					
BORDEREAU DE PRIX ET DETAIL ESTIMATIF					
N°	**DESIGNATION DES OUVRAGES** **Intitulé du prix et prix hors taxes exprimé en toutes lettres**	**U**	**QTE**	**PRIX UNITAIRE (H.T.V.A)**	**PRIX TOTAL (H.T.V.A)**
	RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES : **S'IL VOUS PLAIT LIRE ATTENTIVEMENT CES RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES ET LES SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES DE CHAQUE CHAPITRE ET TOUTES LES ARTICLES ET SES DESCRIPTIONS CI-DESSOUS.** Sont compris dans les différents prix unitaires du présent bordereau : *L'installation de chantier ainsi que le panneau signalétique. *Tous les travaux mentionnés dans le présent Bordereau des Prix devront être conformes et tenir compte de la valeur résultant de toutes les sujétions engendrées par l'application de toutes les prescriptions du Devis descriptif et du CCTP. *L'Entrepreneur déclare avoir visité les lieux et rempli les prix du présent Cadre du Bordereau des Prix-Détail Estimatif en tenant compte de toutes les implications engendrées par l'application stricte de tous les Éléments entrant dans la composition des ouvrages tels que définis dans le Devis descriptif (C.C.T.P.), dans le présent Bordereau et dans les différentes pièces du marché : *Des bénéfices, frais et taxes de tout genre. *De l'incidence de la main-d'œuvre et de toutes les charges sociales. *Des incidences dues à l'application stricte de toutes les pièces du Marché. *De l'incidence de l'utilisation de tout genre de matériel et d'engins mécaniques nécessaires à la mise en œuvre et à l'accès aux ouvrages. *Du dégagement en cours et à l'achèvement du chantier, des gravats ou déblai non réutilisable, chargement, transport à la décharge publique quelle que soit la distance. *Nettoyage des lieux, remise à l'état initial et toutes autres sujétions. *Tous les articles du présent Cadre du Bordereau des Prix et détail Estimatif doivent absolument comprendre toutes les fournitures, main d'œuvre et sujétions diverses qui ne seraient pas explicitement décrites dans les libellés correspondants ou dans les autres pièces du marché. (Tout oubli ou omission d'écriture de description dans les pièces), mais qui seraient nécessaires à l'exécution de l'ouvrage suivant les règles de l'art, son achèvement complet et suivant les instructions ultérieures de l'Architecte. *Il doit par la suite aviser l'Architecte et de maître de l'ouvrage qui établiront une réception approuvée de ces tracés. Toutes fois, les dimensions indiquées sur les plans d'exécution peuvent varier sans que l'entrepreneur puisse élever de réclamations tant au niveau des prix du bordereau qu'au niveau de ses délais contractuels. *Les échantillons qui seront soumis à l'approbation par l'Architecte sont du genre : produits rouges, revêtements de toutes natures, menuiseries de toutes natures, quincailleries, robinetteries, peintres, lustreries, étanchéités, appareils sanitaires. *Aucune interprétation par l'Entrepreneur qui puisse entraver l'exécution complète de l'ouvrage n'est acceptée. Par conséquent, à défaut de renseignements suffisants de part cette description et pour établir ses prix, l'Entrepreneur se référera systématiquement.				

	L'entrepreneur doit aviser l'Architecte et le maître d'ouvrage afin de leur permettre de décompter ces ouvrages. Faute de quoi, l'entrepreneur ne doit élever aucune réclamation quant aux quantités décomptées ultérieurement de ces mêmes articles. * Les prix unitaire du présent bordereau sont fermes, non révisables. *La rédaction du C.C.T.P étant exhaustive, l'entrepreneur se tiendra (sauf si des implications l'y obligent) aux prestations définies ou limitées dans le présent bordereau. *Il est bien entendu que la description des ouvrages telle qu'elle apparaît dans les articles du présent bordereau, n'est en fait qu'un résumé du type de descriptions et fournitures dues par l'entrepreneur et définies dans le devis descriptif *Par conséquent, à défaut de renseignements suffisants de part cette description et pour établir ses prix, l'entrepreneur se réfèrera systématiquement au descriptif. *Tous les travaux doit être exécuté selon normes, le dossier d'exécution d'Architecture fourni par l'Architecte. *Le maître de l'ouvrage se réserve le droit d'ajouter, de supprimer ou de s'exécuter tout qu'une partie d'un ou plusieurs articles qu'elle jugera nécessaires, suivant les crédits alloués au projet. *En établissant ses prix, l'entrepreneur est réputé avoir pris en considération l'ensemble de recommandations sus indiquées. *De ce fait, il déclare avoir rempli les prix du présent bordereau en tenant compte de toutes les implications engendrées par l'application stricte de tous les éléments entrant dans la composition des ouvrages tels que définis dans les différentes pièces du marché. *L'entrepreneur fournira et sa charge un album des photos du projet montrant les différentes phases d'exécutions et de finitions comportant chacun 36 photos de 13/18 cm avec 3 photos de format 42/60cm toutes en couleur et seront délivrées à l'Architecte, au service affectataire et l'Administration du projet. *Les prix unitaires du bordereau et du détail estimatif seront donnés Hors taxes (H.T.V.A).
CHAPITRE 1-GENIE CIVILE	
1.1-DEMOLITIONS ET DEPOSE	
	*SPECIFICATIONS GENERALES : A) Les prix des articles du présent chapitre devront tenir compte : *De la bonne finition des joints et jonctions à réaliser entre les ouvrages existants et ceux à exécuter, y compris les produits spéciaux de jonctions et leur pose. *Des ouvrages existants à conserver et qui sont sous la responsabilité de l'Entrepreneur jusqu'à la fin des travaux. N.B. : Toute dégâts provenant de la démolition sera réparer à la charge de l'entrepreneur. *De la remise des matériaux et des ouvrages récupérables au Maître de l'Ouvrage (dépôt indiqué par l'administration) et l'enlèvement des déblais, gravois et matériaux non récupérables à une décharge publique autorisée. *De l'enduit existant supporté par les ouvrages démolis, qui sera inclus dans les prix de ce chapitre sauf indication contraire. B) Toutes les démolitions se feront à la main (béton armé, maçonnerie), les engins mécaniques (marteau piqueur, trax, etc.…) ne seront utilisés qu'après accord écrit de l'Architecte ou de l'Administration. C) L'entrepreneur fournira et sa charge un album des photos du projet montrant les différentes phases avant la démolition et après la démolition, toutes en couleur et seront délivrées à l'Architecte et l'Administration du projet.
1.1.1	***DEMOLITION ET DEPOSE SELON PLAN ET INDICATION DE L'ARCHITECTE :**
	Démolition totale de comptoir de réception existant, y compris ouvrage en bétons armés (poteaux, linteaux, chape…etc.) et tout obstacle pour la nouvelle construction, tous types de revêtement à L'intérieur ou à l'extérieur de bâtiment existant, toute type d'enduit dégradé à refaire, chargement et déchargement des gravats vers une décharge publique, nettoyage, protection de l'œuvre et toutes sujétions.

	Le prix comprend la dépose soignée des menuiseries de toutes sorte selon indication de l'Architecte, lustrerie, équipements électriques, et les stocker à l'établissement concerné avec nettoyage et transport des déchets à une décharge publique autorisé et toute sujétions. **N.B. : Tous les travaux nécessaires et indispensables pour l'exécution des nouveaux travaux.**				
FORFAIT : ……		**FFT**	**1,00**		
	TOTAL CHAPITRE 1.1 (DEMOLITIONS ET DEPOSE)				
	1.2-BETON ARMES				
	SPECIFICATIONS GENERALES : *Tous les travaux du présent chapitre devront être conformes et tenir compte de la valeur résultante de toutes les sujétions engendrées par l'application de toutes les prescriptions du Cahier de clauses techniques particulière CCTP. Les prix de tous les ouvrages faisant partie de ce chapitre devront tenir compte : *De la fourniture, la confection des aciers, des bétons et leur mise en œuvre conformément au devis descriptif et le Cahier de clauses techniques particulière CCTP. *L'accès à l'ouvrage à toutes hauteurs. *La confection des moules en acier ou en plâtre pour béton à coffrage soigné. *Du coffrage soigné ou ordinaire et du décoffrage exécuté conformément aux dispositions prévues au devis descriptif. *De la vibration et de la pervibration (Tous les bétons armés seront vibrés ou pervibrés mécaniquement). *De l'utilisation d'une colle époxydique en cas de scellement de bars. *De la fourniture, le façonnage, le brossage, le calage et la pose des aciers. * Des essais tels que définis par le CCTP. *Des précautions à prendre et engendrées par la complémentarité des différents articles prévus au devis descriptif. Exemples : les trous, entailles, tranchées, réservations, trémies, aciers en attente pour linteaux et éléments intermédiaires liés ou reposant sur les ouvrages en béton : côte d'arase, fourreautage souche sur terrasse, évidemment pour divers passages, freines, etc., demandés par tous corps d'état seront réservés au moment du coulage des bétons, Analyses et essais de tous genres sont tous à la charge de l'entreprise de génie civile. *L'entreprise est tenue à procéder au prélèvement des échantillons pour les essais d'écrasement du béton et fournir les résultats d'écrasement du béton à 14 et 28 jours d'âge. ***LES CIMENTS EMPLOYES SERONT DE NATURE CEM I 42.5 N OU CEM 42,5 N HRS**				
1.2.1	***BÉTON ARMÉ EN ÉLÉVATION :**				
	Fourniture et mise en œuvre conformément aux plans et aux spécifications du CCTP de béton armé dosé à 400 kg/m^3 de ciment par m^3 de béton pour toutes types d'ouvrages selon indication de l'architecte L'utilisation du vibreur au moment du coulage est nécessaire, tout coulage ne sera autorisé qu'après réception de l'ingénieur conseil chargé de suivi.				
LE METRE CUBE : ……		**M^3**	**0,50**		
	TOTAL CHAPITRE 1.2 (BETON ARMES)				

1.3-MACONNERIE ET BRIQUETAGE	
	SPECIFICATIONS GENERALES : Tous les travaux du présent chapitre devront être conformes aux dispositions prévues au devis descriptif, cahier de clauses techniques particulière (CCTP) et à toutes sujétions. *Les prix de tous les ouvrages faisant partie de ce chapitre tiendront compte outre les prescriptions définies ci-dessous : *De la fourniture et la pose de tout genre de maçonneries, quelles que soient sa forme, son hauteur et son épaisseur. *De l'exécution et de la mise en œuvre du mortier de pose en ciment (CEM I 42.5 N) conformément aux dispositions prévues au devis descriptif. *Des précautions à prendre, engendrées par la complémentarité des dispositions prévues au devis descriptif. *De toutes les dispositions et sujétions impliquées par la juxtaposition des maçonneries avec l'ossature, par les réservations servant au passage des canalisations et la pose des fourreaux. *Des dispositions à prévoir, ou nécessaires, à la pose de fourreaux et de toutes pièces encastrées, scellées ou traversant les maçonneries. *De la découpe mécanique des briques. * La pose et scellement des cadres de menuiserie de toutes dimensions et de tout type conformément aux corrélations engendrées par le chapitre 10 du CCTP concernant la pose des cadres et des huisseries. *N.B. : Les quantités qui seront décomptées à l'entrepreneur seront celles réellement exécutées. Les surfaces d'application résulteront du mesurage des ouvrages nus d'enduit. *L'humidification des briques si s'avère nécessaire par l'Architecte. *Les briques doivent être bien cuites sans être vitrifiées, dures, non friables, sonores, sans fêlures et sans parties siliceuses ou calcaires, leur porosité ne doit en aucun cas dépasser 18 % de leur poids, leur résistance moyenne doit être égale ou supérieure à 15 bars. *Les briques creuses seront entières, bien cuites, bien dures, homogènes, sans gerçures, ni fissures, ni bavures. Elles seront parfaitement saines à base de terres exemptes de marne et de chaux. Elles devront rendre un son plein et vif sous le choc du marteau. Elles seront d'une porosité minime (inférieure à 15%) à arêtes vives, pressées et filées. *Les briques seront posées à bain soufflant, de mortier, par assises réglées horizontalement à joints croisés, le recouvrement sur l'assise inférieure étant de 0,05 m au moins, les joints seront de 0,5 à 2 cm. *Les briques cassées, fendues ou déchaussées ne seront pas utilisées et seront éventuellement remplacées avec un mortier frais. *Lorsqu'il sera de tailler les briques, cette opération s'effectuera par sciage. N.B. : les ciments employés dans les mortiers sont de classe CEM I 42.5 N. Le mot fini veut dire que la dimension doit inclure les épaisseurs des enduits.
1.3.1	***CLOISON DE 10 CM EN BRIQUE FINI :**
	Exécution de Cloison de 10 cm d'épaisseur finie exécutée en briques creuses plâtrières posées sur chant, hourdées au mortier de ciment dosé à 350Kgs de ciment pour 1 m^3 de sable. Y compris toutes fournitures de matériaux et liants, mise en œuvre, coupes, chutes, accès à l'œuvre, échafaudages nécessaires, et toutes sujétions. Les briques doivent être mouillées avant afin qu'elles n'absorbent pas toute l'eau du mortier. La pose de toutes les autres briques, posées dans l'alignement de la première, doit être précédée de l'application d'une couche de mortier sur la face qui touchera la brique précédemment posée.

	Tous les joints doivent faire 1 cm d'épaisseur. Utilisation de la truelle pour remplir les lacunes dans les joints en veillant à étaler suffisamment de mortier pour obtenir un mur solide et esthétique.				
LE METRE CARRE : ……		**M²**	**10,00**		
	TOTAL CHAPITRE 1.3 (MACONNERIE ET BRIQUETAGE)				
	1.4-ENDUITS				
	***SPECIFICATIONS GENERALES :** *Tous les travaux du présent chapitre devront être conformes aux dispositions prévues au devis descriptif et le cahier de clauses technique particulière (CCTP)et à toutes sujétions. *Des précautions à prendre par la complémentarité des dispositions prévues dans les chapitres du CCTP descriptif si corrélations existent. Les prix des articles du présent chapitre devront tenir compte : *De la préparation des supports, quelles que soient leurs natures, leurs formes et leurs Hauteurs et en particulier les joints et parements brossés et humidifiés. *De la mise en place de l'échafaudage intérieur et extérieur, quelle que soit la hauteur et sans avoir à trouer les murs (le recours au percement des murs et cloisons est strictement interdit). *De la fourniture et la mise en œuvre de l'enduit, quelque soient la nature, la forme et la hauteur du support. ***Des sujétions impliquées par la juxtaposition de supports de nature différente tels qu'enduit grillagé qui est à la charge de l'entrepreneur et avec un recouvrement de 20cm de part et d'autre de la ligne de touche par la pose du grillage à maille de 2 cm, là où il y a risque de fissuration et essentiellement entre 2 matériaux différents et juxtaposés.** *De l'exécution de tous les angles sortants en mortier de ciment dosé à 350 Kg/m^3. *De l'épaisseur des enduits tels qu'ils sont définis dans les dispositions prévues au devis descriptif ainsi que des différents plans et détails des documents dessinés. *Des arêtes vives, saillis, arrondis, frises, moulures, joints creux et éléments de façades, etc. *Des calfeutrements des saignées exécutées pour les passages des tuyauteries électriques, sanitaires ou autres. *Tous les ouvrages en béton armé doivent être piqués, passés à la brosse métallique et débarrassés des poussières, éclats, huiles de décoffrage et lavés à grande eau avant application des enduits et ce, pour une meilleure adhérence. Les quantités qui seront décomptées à l'Entrepreneur seront les quantités réellement exécutées et mesurées suivant les surfaces vues. N.B. : Le prix des enduits de support des revêtements intérieurs et extérieurs, quelle que soit leur nature, est compris dans ceux des ouvrages correspondants et ne fera pas partie de ce chapitre. * Les surfaces des enduits seront mesurées en surface réelle, déduction faite des vides, des gorges, de plinthe, des revêtements muraux, etc. *Le rebouchage des divers trous dans la maçonnerie et le raccordement aux ouvrages par les enduits, on passera à la première couche qui devra être mince que possible qu'après avoir nettoyé les joints des supports des enduits (joints de briques, des pierres, et des blocs de béton manufacturé).				

	*Chaque couche sera parfaitement dressée, comprimée et unie la dernière à la taloche, frotassée ou lissée soigneusement. On passera à l'autre couche d'enduit que lorsque la précédente commencera à sécher. *Tous les enduits seront dressés à la règle en aluminium ou métallique sur les repères continus de ligne architectonique. * Tous les angles et arêtes seront lissés par un fer en cornière de 30x30.				
1.4.1	***ENDUIT INTERIEURE DE 15 MM :**				
	Enduits intérieurs sur murs, murettes et cloisons de 0,015 à 0,02m d'épaisseur en 3 couches : La première couche, de 5 mm d'épaisseur, au mortier gobetis de ciment (CEM I 42.5) dosé à 500kg pour 1m3 de sable bien tamisé projetée à la truelle. La deuxième couche, de 10 mm d'épaisseur exécutée sur repères, au mortier bâtard dosé à 300 kg de ciment (CEM I 42.5) et 150 kg de chaux hydraulique pour 1m^3 de sable bien tamisé. La troisième couche, de 5mm d'épaisseur, au mortier bâtard dosé à 150kg de ciment (CEM I 42.5) et 250kg de chaux pour 1m^3 de sable bien tamisé afin d'éviter les rayures dues aux grains de sable au moment de frotassée sur surfaces droites ou courbes, soigneusement tirée à la règle et finement frotassée. Y compris reprise et confection des arrêtes au ciment pour toutes surfaces planes ou courbes, exécution des gorges s'il y a lieu. Bandes lisses à décaper avant la couche de finition. Inclus : échafaudage, main d'œuvre, fourniture, nettoyage, grillage au droit du changement du support conformément aux règles de l'art, y compris façon des arêtes et des courbes, échafaudages, nettoyage et toutes sujétions.et toutes sujétions.				
LE METRE CARRE : ……		**M²**	**10,00**		
			TOTAL CHAPITRE 1.4 (ENDUITS)		
	1.5-REVETEMENTS DIVERS				
	***SPECIFICATIONS GENERALES :** *Tous les travaux du présent chapitre devront être conformes aux dispositions prévues au cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et devis descriptif et à toutes sujétions. *Le prix de tous les ouvrages du présent chapitre devra en outre tenir compte pour les revêtements proprement dit : *De la préparation des supports et l'emploi d'un adjuvant collant dans le mortier de ciment s'il y a une différence de temps de prise et d'exécution. *De la fourniture, la pose et le nettoyage des divers revêtements et de tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages et nécessaires à la pose. *Du mortier de pose des revêtements. *De la fourniture et la pose des enduits (support) sous revêtements, y compris sous plinthes, quelle que soit la hauteur. *De la fourniture et la pose du mortier de pose des revêtements en ciment blanc pour le marbre et en ciment noir pour le reste. *Du 1er choix de tous les revêtements, ainsi que des différentes couleurs et formes au choix de l'Architecte. *De tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages et revêtements finis et tels que décrits dans le descriptif et les plans.				

	*Des coupes effectuées mécaniquement et des chutes. *De toutes les précautions à prendre en compte et engendrées par la complémentarité des différents carrelages et revêtements de nature différentes et par le passage de fourreaux de pénétration. *Du remplissage des joints, selon le type et la couleur des revêtements, par un coulis ou un mortier de ciment coloré selon l'appréciation de l'Architecte. *Des joints creux selon l'appréciation de l'Architecte. *Du rattrapage de niveau en béton maigre selon les niveaux des plans d'architecture, y compris ceux des placards et des potagers de Buvette. *Des câlinages, des couleurs et des dessins de détails fournis par l'Architecte. *Du bord arrondi de toutes les plinthes, des marches d'escaliers, de tous les revêtements de murs aux bords et autres, selon l'appréciation de l'Architecte. *De l'épaisseur appropriée aux différentes dimensions. *Du ponçage et du lustrage de tous les revêtements qui le nécessitent en couches suffisantes suivant l'appréciation de l'Architecte. *Tous les carrelages marbrés seront poncés à la ponceuse mécanique et enfin de travaux à la pierre. L'emploi des acides étant absolument interdit. *Le choix de tous les revêtements doit être soumis à l'approbation de l'Architecte, avant toute pose, sur présentation d'échantillons à la charge de l'Entrepreneur. *L'entrepreneur doit présenter trois échantillons au plus de tous type de revêtement pour approbation de I 'Architecte. *Suivant l'appréciation de l'Architecte, tous les revêtements posés, quelle que soit leur nature, doivent être bien choisis et présenter un ton uni de couleur et de texture, ainsi qu'une bonne qualité de l'émail pour la faïence. *La surface maximale admissible sans joints pour les revêtements de sol est de 30 m^2. *Pour tous les ouvrages de ce chapitre, les quantités qui seront décomptées à l'Entrepreneur seront celles réellement exécutées et mesurées suivant les surfaces vues finies, conformément aux dimensions et aux côtes du dossier d'Architecture. NOTA : Pour le carrelage, le prix comprend en outre le ponçage. Les marbres seront poncés et lustrés en usine. Les échantillons des revêtements de 1er choix présentés devront permettre un large choix dans les couleurs, teintes et modèles et devront refléter la production de plusieurs marques dans le pays.				
1.5.1	***REVETEMENT DE SOL EN PARQUET :**				
	Fourniture et pose de revêtement au sol en Revêtement de sol stratifié a clipser résistant aux chocs, composé avec des lames stratifiés Dimensions : 1292 x 192 x 7 mm, y compris sous couche, plinthe en bois, découpes nécessaires, finitions, tous les travaux préparatifs, et toutes sujétions de la bonne exécution.				
LE METRE CARRE : ……		**M²**	**45,00**		
1.5.2	***REVETEMENT DE MUR EN BOIS MDF STRATIFIE :**				
	Fourniture et pose de revêtement mural en bois stratifié mate (URBAN WOOD) de 12 mm d'épaisseur selon le détail de l'architecte, y compris rayures selon indication de l'architecte, fixation, et toutes sujétions.				
LE METRE CARRE : ……		**M²**	**12,00**		

1.5.3	***REVETEMENT CONTRE MARCHES, APPUIS DE FENÊTRES ET SIFFLETS EN MARBRE GRIS FOUSSENA 2CM 1 ER CHOIX :**				
	Pour contre marches, appuis de fenêtres et sifflet, fourniture et pose de marbre GRIS FOUSSENA 1èr choix d'épaisseur 2 cm posé avec du mortier de ciment dosé à 400 kg/m^3 et barbotine de ciment pur et peintures des joints. Le prix comprend aussi, coupes nécessaires, raccordement, ponçage, lustrage, arrondis des bords supérieurs, jointement avec barbotine de ciment blanc et toutes sujétions de fourniture et pose.				
LE METRE CARRE : **……**		**M²**	**2,00**		
1.5.4	***REVETEMENT MARCHES ET SEUILS EN MARBRE GRIS FOUSSENA 3 CM 1 ER CHOIX :**				
	Pour revêtement, marches et seuils, appuis de fenêtres, fourniture et pose de marbre GRIS FOUSSENA 1èr choix d'épaisseur 3cm posé avec du mortier de ciment dosé à 400 kg/m^3 et barbotine de ciment pur et peintures des joints, Le prix comprend aussi, coupes nécessaires, raccordement, ponçage, lustrage, arrondis des bords supérieurs, jointement avec barbotine de ciment blanc et toutes sujétions de fourniture et pose.				
LE METRE CARRE : ……		**M²**	**2,00**		
	TOTAL CHAPITRE 1.5 (REVETEMENTS DIVERS)				
	1.6-MENUISERIE EN BOIS-MENUISERIE EN ALUMINIUM				
	***SPECIFICATIONS GENERALES :** **MENUISERIE EN ALUMINIUM ET EN BOIS Y COMPRIS POSE, PEINTURE ET QUINCAILLERIE DE 1er CHOIX.** **MENUISERIE EN BOIS DU 1er CHOIX Y COMPRIS FOURNITURE ET POSE ET SCELLEMENT DES CADRES, PEINTURE, VITRERIES & QUINCAILLERIE INOX 1er CHOIX.** Fourniture et pose de menuiserie aluminium suivant détails comprenant notamment les instructions suivantes : *Les détails des ouvrages et notamment celles d'études d'exécution seront établies à la charge de l'entrepreneur et seront soumis à l'approbation de l'Architecte. *Les accessoires nécessaires aux intempéries et particulièrement le vent et la pluie (se référer aux NF P. 20-302). *La fourniture et la pose des profilés aluminium constituant les ouvrages (profilés du type à angles arrondis pré laqué blanc) y compris fabrication en atelier, transport au chantier, stockage, levage, pose, réglage et ajustage des ouvrages, les réservations nécessaires, feuillures, en gravures et trous. *Les bourrages et calfeutrement au mortier adéquat et les raccords d'enduits. *La fourniture et la pose des pattes à scellement, vis nécessaires, tire- fonds nécessaires et la pose des cadres. *La fourniture et la pose des chevilles, des pattes à scellement, douilles auto-foreuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros œuvre galvanisés ainsi que des taquets du calage, il est précisé que les scellements au pistolet étant prescrits.				

	*La fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets) lorsque ceux-ci doivent être incorporés au coulage, aux emplacements figurés sur les plans établis à cet effet, soudages de fixation nécessaires, fourniture et pose des parecloses. *La fourniture des joints élastomères nécessaires à la pose des vitrages. *Le traitement des métaux dans les limites fixées au présent document. *La protection provisoire des ouvrages livrés finis sur le chantier. *La fourniture et la pose des joints plastiques destinés à assurer l'étanchéité entre la menuiserie et la façade. *La fourniture et la pose des quincailleries, crémones adéquates, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de suspension de guidage, de fermeture, de verrouillage (y compris ceux nécessaires aux facilités de nettoyage qui sont définis par la norme (NF. P 24-381) ainsi que les huilages et graissages nécessaires). *Le contrôle du bon fonctionnement des ouvrants, des trous de buée, etc. avant la réception. *La fourniture des prototypes avant la mise en fabrication en série des ouvrages. *La fourniture, la mise en condition et le transport des ouvrages destinés aux essais. *Les frais d'essais prescrits dans les différents articles du présent chapitre. *L'enlèvement des déchets. *Les ouvrages seront en profilés d'aluminium anodisé18/20, ajustage à onglets de profiles à 90°et/ou 45°, assemblage sans aucun vis apparents par équerres et alliage légère coulé sans pression, visserie en acier inoxydable, parfaite étanchéité contre les intempéries (vent, pluies,), parfaite isolation phonique, huisseries et dormants seront en profits d'aluminium tubulaires par assemblage de deux profils suivant normes AFNOR. *Les accessoires telles que : manipulation par poigne et barres de poussée, verrouillage par clé, extérieur et boutons quincailleries, seront conformes au dessin de détail et descriptif du tableau de menuiserie. *Avant la mise en place, des échantillons seront proposés à l'Architecte pour approbation. L'entrepreneur sera seul responsable de toute erreur résultant du manque de vérification dont il est tenu de les signaler à l'Architecte avant toute exécution. *Des pivots à friction avec limiteur d'ouverture et condamnation. *Ferrure coulissante soulevant, avec rail de guidage, chariot. *Les pare close pour la pose des vitres, les clips, les produits et matériaux d'étanchéité des joints en élastomère. *Des vis galvanisés, serrures chevilles auto-foreuse pour la fixation des ouvrages sur la maçonnerie ou les bétons. Le prix comporte tous l'articles Précités, fourniture pose et toutes sujétions y compris aussi quincailleries et vitrages nécessaires. NOTA : Les prix unitaires comprennent tous les travaux ou accessoires qui éventuellement n'auraient pas été explicitement décrits, mais qui seraient néanmoins nécessaires pour l'exécution et la fonction complète de l'ouvrage suivant les règles de l'art.				
1.6.1	***CAPITONNAGE DES PORTES EN BOIS EXISTANT (0,90M*2,20 M) :**				
	Capitonnage de portes en bois esthétique pour isolation phonique et thermique, avec model et matériaux selon choix de l'architecte et toutes sujétions de fourniture et pose.				
L'UNITE : ……		**U**	**2,00**		
1.6.2	***CIMAISE DE COURONNEMENT EN BOIS STRATIFIE :**				

	Fourniture et pose de Cimaise de couronnement tout le long des murs suivant indications de l'Architecte en MDF stratifié, de 1er choix, de 15 cm de large et 1,5 cm d'épaisseur minimum fixé au mur par vis et cheville de 12 à une hauteur des tailles des chaises, y compris toutes fournitures, fixations, accessoires, et toutes sujétions.				
LE METRE LINEAIRE : ……		**ML**	**10,00**		
1.6.3	***CLOISON AMOVIBLE DE HAUTEUR 2.60M Y COMPRIS PORTE :**				
	Fourniture et pose de Cloison amovible (type bord à bord) à structure aluminium laqué époxy brillant, d'épaisseur 74 mm, constituée d'une âme isolante et de deux parements ... La cloison amovible type lisse à structure aluminium laquée, constituée d'une âme isolante et de deux parements mélaminés ou d'éléments vitrés. Assemblage sans couvre joint, maintien par des rosaces personnalisables. Les vitrages et panneaux viennent en appui sur un joint isophonique et sont maintenus par des rosaces personnalisées. Les vitrages ainsi que les éléments pleins sont assemblés sans couvre joint et affleurants entre eux. Le joint creux est de 6 mm. Module plein : mélaminé 12 mm, placage bois et chants bordés, coloris uni Module vitré : double vitrage clair, trempé d'épaisseur 8 mm. Bande se sablage de 2cm de large espacés de 3cm au niveau inférieur de vitrage Lisse : en aluminium munie de joint d'étanchéité, elle assure la liaison sol plafond. Angles : à 90, 135 et multidirectionnels. Poteaux de départ : droits ou à angle variable. Poteaux de tête : arrondis. Blocs portes battant : Simple vantail, hauteur standard 2040 mm, largeur 830 mm, avec paumelles réglables et joint d'étanchéité en feuillure. **Porte Vitrée : avec cadre aluminium double vitrage.** Avec double vitrage affleurant collé sur cadre aluminium laqué.				
LE METRE LINEAIRE : ……		**ML**	10,00		
1.6.4	***MENUISERIE POUR PORTE EN ALUMINIUM Y COMPRIS POSE :**				
	Fourniture et pose de portes exécutées en aluminium, série 40, selon le tableau et le cahier de menuiserie, y compris vitrage, la couleur du profilée en aluminium prélaqué blanc à angle arrondi. *Dormant d'épaisseur 40 mm *Ouvrant d'épaisseur 47 mm *Parclose elliptique à coupe d'onglet sans pièce d'angle. *Parclose elliptique 20 mm *Joints d'étanchéité en EPDM d'excellente qualité. *Étanchéité A.E renforcée. *Double Vitrage. Y compris quincaillerie de 1 er choix traitée dans le même ton que les profilés, accessoires de pose, de fixation, d'assemblage, joints d'étanchéité, Des poignées, barres de poussée béquilles simple ou double, serrure à condamnation pour les sanitaires, mécanisme de blocage et de guidage et toutes sujétions de fourniture et de pose. ***PORTE EN ALUMINIUM DOUBLE BATTANTE (PA2) DE DIMENSIONS 1,50 M*2,20M :**				
L'UNITE : ……		**U**	**1,00**		
1.6.5	***MENUISERIE POUR FENÊTRE EN ALUMINIUM Y COMPRIS POSE :**				

	*Menuiserie en aluminium pour fenêtre suivant schéma de principe de l'Architecte, y compris accessoire de quincaillerie, vitrage, selon prescriptions techniques des D.T.U Vitrage extérieur avec couche métallique réfléchissante anti-solaire. *Dormant d'épaisseur 40 mm *Ouvrant d'épaisseur 47 mm. *Simple vitrage de 6 mm d'épaisseur. *20mm parclose elliptique. *28mm parclose droite. *Accessoires haut de gamme. *Parclose elliptique à coupe d'onglet sans pièce d'angle. *Joints d'étanchéité en EPDM d'excellente qualité. *Étanchéité A.E renforcée. *L'ensemble vertical composé d'une structure en tubes d'acier électro poudré profils des structures en aluminium série 40 selon choix d'Architecte renforcé au besoin à l'intérieur par des profilés en acier galvanisé protégé. *L'exécution sera dans le respect aux plans, façades, et détail fournis par l'Architecte, et sur présentation des plans d'exécutions, les colles utilisées pour le verre seront garanties avec présentation d'un agrément technique et d'un certificat de garantie. *Les ouvrants tel qu'ils sont indiquées sur les plans seront à française sont compris dans le mètre carré. *Les parties opaques seront exécutées en simple vitrage de 6mm d'épaisseur, et les parties des murs seront peintes de façon à obtenir une conformité d'aspect au besoin les parties à isolées seront en laine de roche épaisseur de 4mm fixé en béton ou maçonnerie. *Des profiles en aluminium pré-laqué blanc à angle arrondi. La quincaillerie traitée dans le même ton que les profilés. Des poignées, barres de poussée béquilles simple ou double, serrure, mécanisme de blocage et de guidage etc. Soubassement en aluminium stratifié suivant détail et dessins de l'Architecte. Quincailleries nécessaires, parfaite étanchéité et toutes sujétions de fourniture et de pose. L'ensemble sera exécuté conformément aux prescriptions de D.T.U. ***FENETRE EN ALUMINIUM DE DIMENSIONS 1,60 M*2,20M :**				
L'UNITE : ……		**U**	**2,00**		
TOTAL CHAPITRE 1.6 : (MENUISERIE EN BOIS-MENUISERIE EN ALUMINIUM)					
1.7-MENUISERIE METALLIQUE					
	***SPECIFICATIONS GENERALES :** *Les ouvrages indiqués ci-après seront exécutés conformément aux sections indiquées au tableau de menuiserie, aux détails d'exécution et aux instructions de l'Architecte. *NOTA : Tous les articles de quincaillerie devront être présentés, et agrées par l'Architecte avant leur pose.				
1.7.1	***PORTE RIDEAU METALLIQUE MOTORISE DE DIMENSIONS 1,50 M*2,50 M (SELON DETAIL) :**				

	Fourniture, montage, pose et fixation d'une porte rideau métallique en lames plein, galvanisés avec peinture époxy (couleur au choix de l'architecte), y compris glissières latérales et tous accessoires de pose et toute sujétions : Y compris portes pour trappe de visite caisson rideau métallique supérieur (150*30 cm) et inferieur (150*22cm) en aluminium, en profilés série 40 ellipse avec remplissage en panneau lamica 6 mm finition couleur blanche, châssis en aluminium prélaqué (couleur blanche) y compris tous accessoires et toutes sujétions. Les caractéristiques du rideau sont les suivants : -glissière anti-tempête -crochets anti-tempête monté sur 50% des lames en quinconce -lame finale forme cornière ep.20/10 éme -consoles en tôles galvanisés 35*35 standardisées. -Axe en tube acier sans soudure renforcé pour éviter la fixation ép. 30/10 éme -Coulisses latérales galvanisées en U80*50*250*2.5 -Boite à ressort à double rangé de roulement -ressort LAF trempé et revue en acier C67*70 duretés HRC 46/48 CERT -arrêtoirs avec gomme antibruit -poignée de tirage Embouts en PVC antibruit évitant le graissage NB : Pour la motorisation : l'entreprise doit prévoir la marque LABEL ou équivalent. Les travaux de génie civil sont à la charge de l'entreprise.				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
	TOTAL CHAPITRE 1.7 (MENUISERIE METALLIQUE)				
	1.8-OUVRAGES DIVERS				
1.8.1	***COMPTOIR D'ACCUEIL EN MDF STRATIFIÉ SELON DETAIL DE L'ARCHITECTE :**				
	Fourniture et mise en place d'un desk d'accueil selon détail de l'architecte comme suit : **-Bureau d'accueil :** Bureau / Desk : L 180cm * W 80cm * H 75cm **Structures** Les éléments linéaires hauts, d'angles 90° et les panneaux de finition en mélaminé ép. 25 mm, vernis anti-rayures, antireflets et lavables, avec chant droit en ABS teinté ép. 2 MM. Vérins de réglage. **Plans de travail** Plateaux en mélaminé ép. 25mm, avec vernis anti-rayures, antireflets et lavables, avec chant droit en ABS ép. 2 MM. **Pieds intermédiaires** Acier tubulaire section carré 50 x 50 mm laqué époxy équipé de vérins de réglage. **Jupes** - mélaminé ép. 25 mm, vernis anti-rayures, antireflets et lavables, avec chant droit en ABS ép.2 MM. Se fixe avec support acier tubulaire section carré 25 x 25 mm laqué époxy. Se visse par des équerres où l'on souhaite : sur un élément droit, au milieu d'un module ou entre 2 modules. **-1 Siège ergonomique** : couleur noir en simili cuir Assise : Longueur 48cm/Largeur 44cm Accoudoirs : Longueur 40cm/espace entre les accoudoirs 48 cm				

	Dossier : Longueur 70cm/Largeur 50cm Base : Longueur 50cm/Hauteur de pompe normal 39cm				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
1.8.2	***FAUX PLAFOND MODULAIRE DE 600 MM*60 MM :**				
	Fourniture et pose de faux-plafond modulaire 6033*600mm de 12,5 mm d'épaisseur suivant détail de l'architecte et les notices de pose de fabriquant. Les modules doivent être perfore selon le model propose par l'architecte de divers cercles Ø 8/15/20 mm Le plafond est un plafond à ossature cachée démontable. La mise en œuvre se fait sur des porteurs clix t24, disposes a entraxe 600 mm. Les dalles sont maintenues par des platines métalliques contrecollées en usine au dos des dalles. Les suspentes seront disposées tous les 1 200 mm, selon les règles du DTU 58.1. L'ossature devra être obligatoirement complétée de distanceurs cote plenum tous les 1 ml afin de garantir le bon écartement des porteurs. Intégration des luminaires possible				
LE METRE CARRE : ……		**M²**	**45,00**		
1.8.3	***ELEMENT DES SEPARATION EN BOIS ENTRE 2 BUREAUX DE DIMENSIONS 3,00M*3,00M :**				
Fourniture en pose d'un élément de séparation entre 2 bureaux en bois Cadre et traverses en bois rouge et remplissage en MDF opaque, y compris toutes sujétions de pose					
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
1.8.4	***RAMPE POUR PERSONNES A MOBILITE REDUITE (PMR) :**				
Exécution d'une rampe pour personnes à mobilité réduite (PMR) pour l'accès à l'espace d'accueil suivant indication de l'architecte, y compris tous les travaux nécessaires : démolition, béton armé, maçonnerie, enduit, peinture, main courante.etc. Y compris Fourniture et pose de revêtement pour rampe PMR en dalles de 10 cm X 140 cm en marbre FOUSSENA GRIS de 2cm d'épaisseur poncé et lustré (couleur au choix de l'Architecte), posé au mortier de ciment, y compris coupes aux dimensions et formes demandées, ajustage, remplissage des joints au coulis de ciment blanc teinté couleur de marbre, nettoyage, protection et toutes sujétions.					
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
				TOTAL CHAPITRE 1.8 (OUVRAGES DIVERS)	
1.9-PEINTURE					
	***SPECIFICATIONS GENERALES :** *L'entrepreneur devra exécuter tous les travaux préparatoires nécessaires à la bonne exécution des travaux de peinture, de la nature et de la composition des matériaux de support. Il devra en particulier et surtout si la peinture a lieu après mise en place des appareils le dépoussiérage général soigné à la brosse métallique ou au papier de verre de toutes les parties peindre, la totalité et l'aspect d'application de chaque couche seront déterminés et choisis par l'Architecte. *L'entrepreneur ne doit commencer les travaux de peinture qu'après approbation de tous les produits de peinture par le maître de l'ouvrage. *Les prix des articles du présent chapitre devront tenir compte :				

	*L'accès à l'œuvre à toutes hauteurs. *Les couleurs et la qualité de chaque type de peinture seront choisis par l'Architecte. **<u>*De la fourniture et la mise en œuvre des peintures en couches suffisantes suivant l'appréciation de l'Architecte, quelles que soient la teinte et la marque de fabrication (mélangé par l'outil informatique).</u>** *De la fourniture et l'exécution d'une sous couche d'accrochage pour toutes les peintures sur maçonnerie. *De la fourniture et l'exécution de suffisamment de couches de peinture antirouille sur les métaux ferreux à peindre selon l'appréciation de l'Architecte. *De la préparation des supports, quelle que soit leur nature. *De toutes les formes et motifs des ouvrages. *De l'exécution des échantillons au nombre et au choix de l'Architecte. *Du nettoyage total et minutieux des locaux après les travaux. *Tous les ouvrages du présent chapitre doivent être conformes aux normes D.T.U N°59 et aux normes NF correspondantes. ***PREPARATION DES FONDS :** **A** - Sur enduit : égrenage, dépoussiérage, rebouchage, impression au pinceau, grattage, révision d'enduits et toutes sujétions. **B** – Sur ferronnerie intérieure et extérieure : Dégraissage, grattage à la brosse métallique, ponçage, dépoussiérage, une couche désoxydante passivant une couche de super plombieum ou similaire et toutes sujétions. *Les parties à ne pas peindre seront protégées avec du papier kraft. *Avant application des peintures, les matériaux livrés dans les estragons cachetés seront réceptionnés par l'Architecte et le représentant du bureau de contrôle, il est interdit de s'approvisionner en vrac ou de préparer des produits tels que mastic sur chantier. TRES IMPORTANT : L'Architecte se réserve le droit d'exiger, quand il le juge utile, des couches supplémentaires nécessaires pour rendre la couleur de l'ouvrage plus uniforme sans que l'entreprise puisse réclamer une plus-value et c'est à la charge de l'Entreprise.				
1.9.1	***PEINTURE INTERIEURE AVEC MASTIC :**				
	Peinture intérieure avec mastic à séchage rapide exécutées et mise en œuvre conformément aux dispositions prévues au C.C.T.P. finition vinylique "très soignée", Appliquée, conformément aux dispositions prévues, de couleurs au choix de l'architecte, appliquée en 3 couches sur une couche d'accrochage adapté à la nature du support, Y compris fourniture, accès à l'œuvre, main d'œuvre, décapage de peinture existante, révision d'enduits, préparation des fonds soignés, grattage, masticage des trous, dépoussiérage général soigné à la brosse ou au papier de verre de toutes les parties à peindre, finition parfaite et toutes sujétions.				
LE METRE CARRE : ……		**M²**	**90,00**		
1.9.2	***PEINTURE SUR FERRONNERIES (FER FORGE POUR FENÊTRES) EXISTANTES :**				
	Fourniture et Application de trois couches de peinture sur menuiserie métallique existante et ferronnerie laquée en plus de la couche d'impression d'antirouilles type chromate de zinc ou similaire, y compris brossage métallique soigné de toutes les faces apparentes ou cachés de l'existant, ponçage deux couches intermédiaires pochées brillantes et une couche de finition pochée mate la couleur et au choix de l'Architecte et toutes sujétions.				
LE METRE CARRE : ……		**M²**	**8,00**		

	TOTAL CHAPITRE 1.9 (PEINTURE)				
	CHAPITRE 2- -CLIMATISATION				
	2.1- SPLIT SYSTEM INVERTER				
	Fourniture, manutention, pose et raccordement d'unités de traitement d'air split système INVERTER, composées de : Unité intérieure : -moto-ventilateurs à 3 vitesses et pression disponible -batterie d'échange à ailettes aluminium et tubes cuivre -bac à condensas calorifugé -filtre à air lavable Unité extérieure : -moto-ventilateur axial * Compresseur type scroll ou rotatif à variation de vitesse électronique -Charge R410a -Batterie ailettes aluminium et tubes cuivre -Grille de protection ventilateur et condenseur * Régulation thermostat mural à affichage digital * Raccordement frigorifique des unités intérieures jusqu'aux unités extérieures par tube cuivre frigorifique, isolation charge frigorifique, raccordement électrique et toutes sujétions. Classe Energétique 3 ou meilleure Limite de fonctionnement 52 °C **Y COMPRIS LIAISON FRIGORIFIQUE AVEC CHARGE ET LIAISON ELECTRIQUE** Réalisation d'une ligne d'alimentation de climatiseur depuis l'armoire générale sous fourreau encastré en en câble 3x2,5 mm² arrêtée sur prises de courant 2P+T 16A. située à 50cm du plafond y compris fourreau, câbles, prise et toutes sujétions.				
2.1.1	***PUISSANCE FRIGORIFIQUE :18 000 BTU**				
	Fourniture, manutention, pose et raccordement d'unités de traitement d'air split système INVERTER de Puissance frigorifique 18 000 BTU.				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
2.1.2	***PUISSANCE FRIGORIFIQUE :12 000 BTU**				
	Fourniture, manutention, pose et raccordement d'unités de traitement d'air split système INVERTER de Puissance frigorifique 12 000 BTU.				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
	TOTAL CHAPITRE 2.1 (CLIMATISATION)				
	CHAPITRE 3-ELECTRICITE				
	***SPECIFICATIONS GENERALES :** *Fourniture, pose et raccordement conformément au devis descriptif, CCTP, aux plans fournis par l'entreprise et aux règles de l'art.				

	*Fourniture et installation des articles suivants relatifs aux points lumineux et prises de courant conformément aux indications des plans fourni par l'entreprise et aux prescriptions des pièces de marché, y compris tous les conduits de protection du type ICD gris non-propagateur de la flamme, de diamètres adéquates, prises complètes, lignes d'alimentation, ouverture des saignées, rebouchage, enduit et toutes sujétions. Il est précisé qu'au titre du présent lot l'entreprise doit faire la fourniture, la pose, le raccordement et les essais nécessaires de tous les appareils d'électricité. *Tous les travaux de génie civile résultante de l'exécution de la nouvelle installation électrique sera à la charge de l'entrepreneur. *L'entreprise titulaire de présent marché doit fournir à l'Architecte au minimum 3 échantillons de toutes les équipements électriques avant installation. *La nouvelle installation électrique doit être encastré totalement.				
3.1-ALIMENTATION PRINCIPALE ET FOURREAUX					
3.1.1	***COFFRET ELECTRIQUE « ACCUEIL) :**				
	Fourniture et pose d'un coffret électrique pour L'espace d'accueil depuis l'armoire existante, y compris disjoncteur différentiel, disjoncteur divisionnaire, fourreautages encastrés, câblages, filerie, branchement et toutes sujétions				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
3.1.2	*** PRISE INFORMATIQUE :**				
	Fourniture et pose de prise informatique y compris Fourreau ICD gris F 16 aiguillé en fils galvanisé nécessaire à une prise informatique, filerie et ce, depuis une prise jusqu' au l'emplacement de l'armoire informatique y compris le boite carre d'encastrement de prise, boite de tirage s'il y a lieu (peut regrouper au maximum 03 fourreaux de Ø16 dans une boite) et toutes sujétions de bon fonctionnement.				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**2,00**		
3.1.3	***PRISE HDMI :**				
	Fourniture et pose de prise HDMI y compris Fourreau ICD gris F 29 aiguillé en fils galvanisé nécessaire à une prise HDMI, filerie, et ce, depuis une prise jusqu' au l'emplacement de l'armoire informatique y compris le boite carre d'encastrement de prise avec monture, cache et module obturateur et toutes sujétions de bon fonctionnement.				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
3.1.4	***FOURREAU ICD GRIS F 16 AIGUILLE EN FILS GALVANISE POUR CAMERAS :**				
	Fourniture et pose Fourreau ICD gris F 16 aiguillé en fils galvanisé nécessaire à une caméra de surveillance et ce, depuis une caméra jusqu' au l'emplacement de l'armoire informatique y compris le boite d'encastrement à l'intérieur de bâtiment vers l'emplacement du camera, boite de tirage s'il y a lieu et toutes sujétions. Cet article inclus les boites d'encastrement, fourreau Ø16 les boites de tirage et la pose de caméra existante.				
L'UNITE : ……		**U**	**1,00**		
TOTAL CHAPITRE 3.1 (ALIMENTATION PRINCIPALE ET FOURREAUX)					

3.2-CIRCUITS DIVISIONNAIRES					
Fourniture, pose, raccordement des réseaux, boîtes de dérivations, quote part de la ligne principale d'alimentation du circuit, appareillages, etc… Y compris ouverture et fermeture des saignées, mastique et la remise en état initial des saignées et du génie civil en général, fourreautage divers, câblages généraux, câblage et fileries terminaux, accessoires de dérivation et toutes sujétions, fixations et attente pour raccordement de lustrerie.					
3.2.1	***DEUX POINTS LUMINEUX D/A :**				
	Constitution de deux points lumineux commandé par un interrupteur double allumage				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
3.2.2	***CINQ POINTS LUMINEUX D/A :**				
	Constitution de quatre points lumineux commandé par un interrupteur double allumage				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
3.2.3	***DEUX POINTS LUMINEUX S/A :**				
	Constitution de TROIS points lumineux commandé par un interrupteur simple allumage				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**2,00**		
3.2.4	***TABLEAUX DE TROIS PRISE DE COURANT 2P+T-10/16 A NORMAL :**				
	Tableaux de Trois Prises de courant 2P+T-10/16 A, y compris câblage en câble 3x2,5 mm² sous fourreau de protection et toutes sujétions				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**4,00**		
	TOTAL CHAPITRE 3.2 (CIRCUITS DIVISIONNAIRES)				
3.3-LUSTRERIE ET APPAREILS D'ECLAIRAGE					
Fourniture, pose en applique, encastré dans le faux plafond ou en suspension, raccordement et mise en service de la lustrerie prévue au titre du présent projet y compris tous appareillages auxiliaires avec ballast électronique, Fourniture, pose, et raccordement conformément au CCTP, aux normes IEC : 598, LM79, LM80 et TM21 et aux indications des plans des appareils d'éclairage y compris certifications, accessoires, lampes système de fixation et toutes sujétions. Y compris ouverture et fermeture des saignées, mastique et la remise en état initial des saignées et du génie civil en générale, accessoires de pose, et toutes sujétions.					
3.3.1	**LUMINAIRE LED 600X600 MM :**				
	Luminaire 600x600 mm à vasque de Corps extra-plat en tôle d'acier électro zinguée peint blanc suspendu avec quatre (4) câbles, équipé avec des lampes de type LED de Très grande efficacité lumineuse supérieur à 148 lm/w, avec un Indice de rendu de couleur 4000K. Le luminaire sera alimenté par drivers et sera équiper de 4 barrettes LED avec une puissance total consommé de 4x 12,5w avec durée de vie de 50 000H pour tous les composants électriques de l'appareille (carte LED et driver). Y compris toutes sujétions.				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**7,00**		
3.3.2	***APPLIQUE MURALE DECORATIVE :**				

	Fourniture et pose et raccordement d'une applique murale décorative IP44, selon choix de l'Architecte.				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**4,00**		
	TOTAL CHAPITRE 3.3 (LUSTRERIE ET APPAREILS D'ECLAIRAGE)				
3.4-ECLAIRAGE DE SECURITE					
3.4.1	***BLOC AUTONOME D'ECLAIRAGE DE SECURITE 60 LUMENS :**				
	Fourniture et pose d'un Bloc autonome d'éclairage de sécurité 60 lumens qui doit permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur, en assurant l'éclairage des cheminements, des sorties, des obstacles, des changements de direction et des indications de balisage, y compris ouverture et fermeture des saignées, mastique et la remise en état initial des saignées et du génie civil en générale, fourreautage, câblage, alimentation et télécommande, essai de mise en service et toutes sujétions.				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
3.4.2	***BLOC AUTONOME D'ECLAIRAGE D'AMBIANCE 300 LUMENS :**				
	Fourniture et pose d'un bloc autonome d'éclairage d'ambiance 300 lumens 1.5h d'autonomie qui doit être installe dans tout local ou hall. Il doit permettre de maintenir un éclairage uniforme pour garantir la visibilité et éviter tout risque de panique. Fait de matériaux ABS de qualité supérieure, cet éclairage de secours à LED est robuste et durable. Source lumineuse à LED, facile à détecter en cas d'urgence. Autonomie de 1.5 Heure. .				
L'ENSEMBLE : ……		**ENS**	**1,00**		
	TOTAL CHAPITRE 3.4 (ECLAIRAGE DE SECURITE)				
3.5-RESEAUX TELEPHONIQUES					
3.5.1	***PRISE TÉLÉPHONIQUE Y COMPRIS FOURREAUTAGE ET CABLAGE :**				
	Fourniture et exécution d'une ligne téléphonique liant une prise au répartiteur téléphonique, par câble 5/10, 2 paires, sous fourreau de protection, y compris prise téléphonique type RJ11, ouverture et fermeture des saignées, mastique et la remise en état initial des saignées et du génie civil en générale, et toutes sujétions				
L'UNITE : ……		**U**	**1,00**		
	TOTAL CHAPITRE 3.5 (RESEAUX TELEPHONIQUES)				
3.6-EXTINCTEURS					
3.6.1	***EXTINCTEUR A POUDRE (ABC) :**				
	Fourniture et pose d'un extincteur à poudre polyvalente de 6 Kgs, y compris support de fixation en applique et toutes sujétions conformément aux spécifications du devis descriptif et aux indications des plans de l'ingénieur.				
L'UNITE : ……		**U**	**1,00**		

TOTAL CHAPITRE 3.6 (EXTINCTEURS)	
TABLEAU RECAPITULATIF	
CHAPITRE 1-GENIE CIVILE	
TOTAL CHAPITRE 1.1 (DEMOLITIONS ET DEPOSE)	
TOTAL CHAPITRE 1.2 (BETON ARMES)	
TOTAL CHAPITRE 1.3 (MACONNERIE ET BRIQUETAGE)	
TOTAL CHAPITRE 1.4 (ENDUITS)	
TOTAL CHAPITRE 1.5 (REVETEMENTS DIVERS)	
TOTAL CHAPITRE 1.6 : (MENUISERIE EN BOIS-MENUISERIE EN ALUMINIUM)	
TOTAL CHAPITRE 1.7 (MENUISERIE METALLIQUE)	
TOTAL CHAPITRE 1.8 (OUVRAGES DIVERS)	
TOTAL CHAPITRE 1.9 (PEINTURE)	
CHAPITRE 2- -CLIMATISATION	
TOTAL CHAPITRE 2.1 (CLIMATISATION)	
CHAPITRE 3-ELECTRICITE	
TOTAL CHAPITRE 3.1 (ALIMENTATION PRINCIPALE ET FOURREAUX)	
TOTAL CHAPITRE 3.2 (CIRCUITS DIVISIONNAIRES)	
TOTAL CHAPITRE 3.3 (LUSTRERIE ET APPAREILS D'ECLAIRAGE)	
TOTAL CHAPITRE 3.4 (ECLAIRAGE DE SECURITE)	
TOTAL CHAPITRE 3.5 (RESEAUX TELEPHONIQUES)	
TOTAL CHAPITRE 3.6 (EXTINCTEURS)	
TOTAL TRAVAUX (H.T.V.A)	
Arrêtée la présente estimation globale (TTC) à la somme de :	
.....	
.....	
.....	

ANNEX 3 : OFFRE TECHNIQUE ET FINANCIÈRE –TRAVAUX

Les soumissionnaires sont priés de remplir ce formulaire, de le signer et de le retourner dans le cadre de leur devis ainsi que du formulaire de soumission de l'annexe 2. Le soumissionnaire remplit ce formulaire conformément aux instructions indiquées. Aucune modification de son format n'est autorisée et aucune substitution n'est acceptée.

Nom du soumissionnaire:	Click or tap here to enter text.	
RFQ reference:	Click or tap here to enter text.	Date: Click or tap to enter a date.

Offre technique

Fournissez ce qui suit :

1. *Une brève description de votre qualification et de votre capacité qui est pertinente pour la portée des travaux ; profil de l'entreprise.*
2. *Certificat valable d'enregistrement au Registre National de l'Entreprise RNE, indiquant que la situation fiscale est en règle*
3. *Liste du personnel technique proposé au projet, accompagnée des CV signés par les intéressés et des copies des diplômes ;*
4. *Liste des moyens matériels à utiliser, accompagnée des pièces justificatives de possession ou de préachat ou de location*
5. *Une note méthodologique incluant un chronogramme détaillé*

Offre financière :

TABLEAU RECAPITULATIF	
CHAPITRE 1-GENIE CIVILE	
TOTAL CHAPITRE 1.1 (DEMOLITIONS ET DEPOSE)	
TOTAL CHAPITRE 1.2 (BETON ARMES)	
TOTAL CHAPITRE 1.3 (MACONNERIE ET BRIQUETAGE)	
TOTAL CHAPITRE 1.4 (ENDUITS)	
TOTAL CHAPITRE 1.5 (REVETEMENTS DIVERS)	
TOTAL CHAPITRE 1.6 : (MENUISERIE EN BOIS-MENUISERIE EN ALUMINIUM)	
TOTAL CHAPITRE 1.7 (MENUISERIE METALLIQUE)	
TOTAL CHAPITRE 1.8 (OUVRAGES DIVERS)	
TOTAL CHAPITRE 1.9 (PEINTURE)	
CHAPITRE 2- -CLIMATISATION	
TOTAL CHAPITRE 2.1 (CLIMATISATION)	
CHAPITRE 3-ELECTRICITE	
TOTAL CHAPITRE 3.1 (ALIMENTATION PRINCIPALE ET FOURREAUX)	
TOTAL CHAPITRE 3.2 (CIRCUITS DIVISIONNAIRES)	
TOTAL CHAPITRE 3.3 (LUSTRERIE ET APPAREILS D'ECLAIRAGE)	
TOTAL CHAPITRE 3.4 (ECLAIRAGE DE SECURITE)	
TOTAL CHAPITRE 3.5 (RESEAUX TELEPHONIQUES)	
TOTAL CHAPITRE 3.6 (EXTINCTEURS)	
TOTAL TRAVAUX (H.T.V.A)	
Arrêtée la présente estimation globale (TTC) à la somme de :	
…… …… ……	

Signature et cachet

Respect des exigences

	Vos réponses		
	Oui, nous nous conformerons	Non, nous ne pouvons pas nous conformer	**Si vous ne pouvez pas vous conformer, pls. Indiquer une contre-offre**
Durée de mise en œuvre	☐	☐	Click or tap here to enter text.
Validité de l'offre	☐	☐	Click or tap here to enter text.
Modalités de paiement	☐	☐	Click or tap here to enter text.
Caution bancaire de 10% avant contractualisation []	☐	☐	Click or tap here to enter text.

Je, soussigné, certifie que je suis dûment autorisé à signer cette offre et à lier la société ci-dessous au cas où l'offre serait acceptée.	
Nom exact et adresse de l'entreprise Nom de l'entrepriseClick or tap here to enter text. Adresse : Click or tap here to enter text. Click or tap here to enter text. Phone No.: Click or tap here to enter text. Adresse e-mail: Click or tap here to enter text.	Signature autorisée : _____ Date : Click or tap here to enter text. Nom : Click or tap here to enter text. Titre fonctionnel du signataire : Click or tap here to enter text. Adresse e-mail: Click or tap here to enter text.