

Centre Immatriculateur de Rabat Réaménagement et modernisation de l'accueil



LOT AMENAGEMENT

Annexe 1- Spécifications techniques RFQ 64-2018



Réaménagement de l'accueil du centre d'immatriculation de Rabat

Sommaires

Sommaires.....	2
1 Contexte et objectifs du projet.....	7
Contexte du projet.....	7
Enjeux.....	7
Objet du présent Marché.....	7
2 Dispositions générales.....	8
Préambule.....	8
2.1 Introduction - Généralités.....	8
2.2 Consistance des travaux.....	9
2.3 Normes et Règlements applicables.....	9
Obligations de l'Entreprise.....	9
2.4 Généralités.....	10
2.5 Connaissance et appréciation du projet.....	10
2.6 Relations de l'entrepreneur avec les autres corps d'état.....	10
2.7 Documents à fournir par l'Entreprise.....	11
2.8 Dossier planning et approvisionnement.....	11
2.9 Propreté du chantier et phasage du projet et sécurité.....	11
2.10 Dossier d'exécution de chantier.....	12
2.11 Dossier des ouvrages exécutés.....	12
2.12 Limites principales de prestations.....	13
2.13 Mission de synthèse.....	13
3 Description de l'environnement.....	14
Localisation.....	14
Description du centre informatique.....	14
3.1 Equipements d'alimentation électrique.....	14
4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES.....	15
Préambule:.....	15
GENERALITES LOT MENUISERIE ALUMINIUM/REVETEMENT SOL/PEINTURE.....	16
4.1 MENUISERIE ALUMINIUM.....	16
4.1.1 VITRAGE.....	16

4.1.2	SYSTEME DE FERMETURE POUR COULISSANT	16
4.1.3	MANOEUVRE POUR PORTE	16
4.1.4	FERMETURE.....	16
4.1.5	GARANTIE	17
4.1.6	ECHANTILLONS ET PROTOTYPES	17
4.1.7	PORTE OU PORTE-FENETRE DEUX VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE.....	17
4.1.8	QUINCAILLERIE	17
4.1.9	REPLISSAGE.....	17
4.2	PLOMBERIE – SANITAIRE.....	18
4.2.1	ARTREGLEMENT – NORMES.....	18
4.2.2	NATURE – QUALITE DES MATERIAUX ET MATEREIL.....	18
4.3	PARTIES MACONNEES ET GROS ŒUVRE.....	19
4.3.1	MATERIAUX.....	19
BETON N°1 : Béton de propreté et de forme		19
BETON N° 2: Béton banché.....		19
4.3.2	MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES.....	20
4.4	MISE EN OEUVRE DES REVETEMENTS DE SOL DE BETON DESACTIVE	22
4.5	REVETEMENTS.....	23
4.5.1	Objet.....	23
4.5.2	Définition des prestations.....	23
4.5.3	Documents de références	24
4.5.4	Echantillons	24
4.5.5	Provenance et qualité des matériaux	24
4.6	MISE EN OEUVRE DES REVETEMENTS DE SOL DE TYPE VINyliQUES.....	24
4.7	PEINTURE	27
4.7.1	OBJET DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES.....	27
4.7.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX.	28
4.8	Partie électrique/informatique multimédia et sécurité incendie.....	28
4.9	INSTALLATION ELECTRIQUES	28
4.10	PROVENANCE DES MATERIAUX	31
4.11	VERIFICATION DES MATERIAUX	32
4.12	NORMES / REGLEMENTS ET TERMINOLOGIE.....	32
4.13	RELATION DE L'ENTREPRENEUR AVEC LE DISTRIBUTEUR.....	33
4.14	CONSISTANCE DES DOCUMENTS	33
4.14.1	ROYAUME ANSAAM NOTES DE CALCULS	33
4.14.2	NOTICES D'ENTRETIEN.....	34
4.15	QUALITE DU MATERIEL.....	34



4.16	Raccordement de câble principaux d'ALIMENTATION	35
4.17	Distribution lumière & petite force supplémentaire	35
4.18	Réservation téléphone, informatique & prises de courant de bureaux	35
4.19	FOYERS LUMINEUX.....	36
4.19.1	SIMPLE ALLUMAGE A 1 FOYER.....	36
4.19.2	VA & VIENT A 1 FOYER	36
4.19.3	INTERRUPTEUR A 1 FOYER	36
4.19.4	FOYER COMPLEMENTAIRE	37
4.20	APPAREILS D'ECLAIRAGE ET PETIT APPAREILLAGE	37
4.20.1	APPAREILS D'ECLAIRAGE FLUORESCENT.....	37
4.20.2	APPAREILS D'ECLAIRAGE INCANDESCENT.....	38
4.20.3	PETIT APPAREILAGE ENCASTRE.....	38
4.21	MARQUE DE REFERENCE DES APPAREILS D'ECLAIRAGE.....	39
5	DESCRIPTIONS ET DETAILS PRIX.....	40
	Maçonnerie et dallage	40
	Prix 1: Dépose et terrassement en masse.....	40
	Couche de base en gravier non traité GNA.....	41
	Pose béton désactivé carrossable gris asphalte:	41
	Prix 4: Pose béton désactivé non-carrossable beige:.....	42
	Pose béton désactivé non-carrossable gris clair:.....	43
	Pose béton désactivé non-carrossable couleur ocre:.....	43
	Prix 7: Dallage entrée extérieure	44
	Prix 8: Terrassement pour jardinière:	44
	Prix 9: Rampe d'accès handicapées:	45
	Prix 10: Palier d'escalier/ rampe:	46
	MOBILIER EN MACONNERIE.....	46
	Prix 11: Jardinière type 1.....	46
	Prix 12: Jardinière type 2:	47
	Prix 13: Jardinière type 3:.....	47
	Prix 14: Jardinière type 4:.....	48
	Prix 15: Jardinière type 5:.....	48
	Prix 16: Banc en maçonnerie:	49
	MACONNERIE EN BRIQUE ET PORTIQUE BETON ARME	50
	Prix 17: Portique béton et maçonnerie pour WC extérieurs:	50
	Prix 18: Maçonnerie WC intérieure:	50
	Prix 19: Portique maçonné entrée	51
	Prix 20: Mur et bas:.....	52



Prix 21: Dépose de comptoir en maçonnerie et dépose seuil entrée:	52
CLOISON ET PORTE ALUMINIUM	52
Cloison aluminium:	53
Prix 22:	53
Prix 23: Placage alucobond:	53
Prix 24: Porte aluminium vitrée simple:.....	54
Porte aluminium vitrée double:.....	54
Prix 25:	54
REVETEMENT INTERIEUR	54
Carreaux.....	55
Prix 26:	55
Pose sol vinyle type 1.....	55
Prix 27:	55
Prix 28: Pose sol vinyle type 2:.....	56
FERRONERIE	57
Prix 29: Toiture structure acier	57
Prix 30: Portique acier pour bancs:.....	58
Prix 31: Clôture acier:.....	59
Prix 32: Porte acier extérieur dépose/repose.....	59
Porte extérieure acier type 1:.....	60
Prix 33:	60
Porte extérieure acier type 2:.....	61
Prix 34:	61
Panneau indicateur acier galvanisé:.....	61
Prix 35:	61
Végétal	62
Prix 36: Végétale type 1	62
Prix 37: Végétale type 2	62
Prix 38: Végétale type 3	63
Prix 39: Végétale type 4:	63
MARQUAGE AU SOL EXTERIEUR	64
Marquage au sol parking:	64
MARQUAGE AU SOL INTERIEUR.....	64
Marquage au sol sur sol vinyle	65
Prix 41:	65
PLOMBERIE	65
Prix 42: Sanitaires WC handicapés:.....	65
Prix 43: Sanitaires WC.....	65
Lavabo handicapés:	66
Prix 44:	66
Lavabo:.....	66
Prix 45:	66
Prix 46: Robinet.....	67
Prix 47: Distributeur de savon:.....	67
Prix 48: Seigne mains mural:.....	68
Prix 49: Raccordement.....	68
ELECTRICITE ET SPOUTERIE.....	69



Prix 50: Spots faux plafond:	69
Prix 51: Luminaires faux plafond:.....	69
Spots extérieur type 1:	70
Prix 52: Spots extérieur type 2:.....	70
Prise électriques (bloc de 4):	71
Prix 53: Prise électriques (bloc de 2):.....	71
Interrupteur simple allumage:.....	72
Prix 54: Interrupteur double allumage:	72
Prix 55: Interrupteur va et vient simple:.....	72
Interrupteur va et vient double:	73
Prix 56: Raccordement et câblage:	73
Prix 57: Goulottes:.....	74
Prix 58: FAUX PLAFOND	74
Prix 59: Faux plafond type Armstrong:.....	74
Prix 60: Faux plafond plâtre traditionnel:	75
Prix 61: MENUISERIE BOIS.....	75
Porte bois type 1 - passage 75:.....	75
Prix 62: Porte bois type 2 - passage 90:.....	76
Prix 63: Prix 64: Prix 65:	

1 Contexte et objectifs du projet

Contexte du projet :

Le **Ministère de la Réforme de l'Administration et de la Fonction Publique** dans le cadre **du programme d'amélioration de l'accueil des usagers des services public** engage consultation pour les travaux liés à la modernisation de l'accueil du Centre immatriculateur de Rabat.

Enjeux

Le but de ce programme est une amélioration et une mise à niveau des accueils public au service du citoyen.

Les enjeux sont donc multiples.

- Offrir un accueil de qualité aux citoyens marocains.
- Faire bénéficier au citoyen marocains des dernières technologies en matière d'espace public.
- Offrir une homogénéité de la visibilité des accueils des administrations publiques.
- Offrir aux citoyens marocains des accueil fonctionnels et agréables.
- Améliorer le service public à travers un une amélioration des accueils publics.

Objet du présent Marché

Le présent marché définit tous les attributs nécessaires dans le cadre des travaux d'aménagement du réaménagement et de la modernisation du Centre Immatriculateur de Rabat.

Ce document explicite donc techniquement les différents matériaux, leur quantité mais aussi les attentions particulières lors de la pose et divers contraintes techniques et l'esprit dans lequel ils doivent être mis en œuvre.

2 Dispositions générales

Préambule :

2.1 Introduction - Généralités

L'objet du présent document concerne la fourniture et la pose de toutes les installations scénographiques (décoration) permettant une livraison clé en main du lot d'aménagement ayant trait au projet de réaménagement et de la modernisation du Centre Immatriculateur de Rabat.

Ceci inclut notamment, les plans d'exécution, la fourniture, la livraison et la pose de toutes les installations décrite ici. Mais également, la mise en services, les essais et la levée de toutes les réserves.

L'entreprise titulaire des présents lots ci-après dénommée « l'entreprise » ou « l'entrepreneur » aura à sa charge l'établissement :

- Des études et plans d'exécution des différents attributs décrits ici si différent des plans ou détails fournis ici ou non décrit ici.
- Des notes de calculs éventuelles.
- De ses propres pièces graphiques :
 - Plans d'exécution repris ou modifié après accord de la Maitrise d'Œuvre architecte scénographe soumis à validation avant exécution.
 - Des détails à l'identique ou si différent de ceux fournis après concertation avec la Maitrise d'Œuvre architecte scénographe soumis à validation avant exécution.
- De tout autres documents nécessaires telles que les fiches techniques, Dossier des Ouvrages Exécutés (DOC).

Lors de la phase de préparation des dossier soumis au jury et pour toute interrogation nécessaire, les soumissionnaires peuvent faire appel à la Maitrise d'œuvre Architecte Scénographe **IEA Architecture au n° de téléphone suivant : 00 212 (0)673 430 318**

Lors de la phase exécution, toute interrogation sur quelque élément doit faire l'objet d'une remarque écrite auprès de la Maitrise d'Œuvre Architecte Scénographe afin de produire un détail ou une solution qui s'adapte au projet.

Le soumissionnaire ne pourra se prévaloir d'aucune réclamation sur les forfaits d'études ou de réalisation pour toute modification qu'il aura demandée.

En conséquence, les mises à jour induites par toutes modifications – quoique celles-ci aient pu être approuvées par la Maîtrise d'Ouvrage (**Ministère de la Réforme de l'Administration et de la Fonction Publique**) et la Maîtrise d'Œuvre seront à la seule charge de l'entreprise.

2.2 Consistance des travaux

Les installations seront livrées en parfait état d'achèvement et en bon ordre de marche. A cet effet, l'entrepreneur devra inclure dans son prix l'intégralité des fournitures, de la main d'œuvre et des prestations diverses nécessaires à une réalisation complète de bonne qualité suivant les conditions fixées dans le présent marché et dans le respect des normes, règlements et règles de l'art.

Les prestations comprennent notamment :

- Les études et la production des documents d'exécution nécessaires à la réalisation des ouvrages (plans, schémas, détail d'exécution).
- La participation aux réunions d'études et de synthèse, ainsi qu'aux comités de pilotage ;
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le montage, le réglage, les essais et la mise en service de tout le matériel de ses lots ;
- Le raccordement des alimentations électriques nécessaires ;
- La diffusion au lot des Corps d'Etat Architecturaux des dimensions et position des réservations et des socles nécessaires aux équipements et réseaux des présents lots techniques ;
- Le paramétrage des différents équipements ;
- Le maintien en bon état de fonctionnement des installations pendant toute la période de garantie ;
- Les frais de stockage, de transport, d'emballage, d'entreposage provisoire concernant les présents lots ainsi que tous les frais de main d'œuvre auxiliaire s'y rattachant ;
- Les frais relatifs aux essais consécutifs à la mise en service sur le site ;
- Les Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE) et le DIUO ;
- La conduite des installations pendant la période probatoire entre les essais et la réception de ces installations ;
- La levée de toutes les réserves dûment constatées suite aux essais et aux OPR, avant réception définitive ;
- La formation du personnel d'exploitation et d'entretien

2.3 Normes et Règlements applicables

Les matériels et installations devront satisfaire aux normes et règlements (édition en vigueur à la date précisée dans les pièces administratives) et respecteront notamment l'ensemble des textes et lois applicables ainsi que les pratiques reconnues des métiers concernés (DTU par exemple).

Obligations de l'Entreprise

2.4 Généralités

Dans la description qui va suivre, le Maître d'Œuvre Architecte Scénographe s'est efforcé de renseigner l'Entreprise sur la nature des travaux, sur le nombre de matériels à mettre en œuvre, leurs dimensions et leur emplacement, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'Entreprise devra exécuter, comme compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet des ouvrages projetés.

En conséquence, l'Entreprise ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et devis puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

Tous les documents graphiques remis à l'Entreprise pour l'exécution des ouvrages doivent être considérés comme une proposition qu'elle devra vérifier avant la remise de son offre. L'Entreprise se devra dans le cas échéant de produire des détails d'exécution soumis à validation par le Maître d'œuvre Architecte Scénographe.

Elle devra signaler au Maître d'Œuvre les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité et la conservation des ouvrages, l'usage auquel ils sont destinés ou l'inobservation des règles de l'art.

L'Entreprise sera considérée avoir pris connaissance des travaux à réaliser et avoir estimé elle-même les quantités, définitions d'ouvrages et conditions d'exécution nécessaires à la parfaite réalisation des travaux.

Aucune incidence financière ne pourra être accordée pour une sous-estimation des difficultés ou des dépassements de temps de main d'œuvre, dus au non-respect de cette règle.

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de ne pas perturber le fonctionnement du site (bâtiment existant et utilisés par des travailleurs permanents) pendant les travaux (travaux de nuit, le weekend, etc.), notamment les travaux bruyants ou générant des poussières ou vibrations. Elle devra donc tenir compte de ces impératifs dans le montant de son offre.

2.5 Connaissance et appréciation du projet

L'Entreprise sera supposée connaître l'ensemble du projet " tous corps d'état ". Elle vérifiera les éléments mis à sa disposition au moment de l'établissement de sa proposition.

En cas d'omission, de divergences ou d'impossibilités techniques de réalisation du projet, elle devra, de par ses connaissances techniques et professionnelles, y remédier d'office et en avertir obligatoirement le Maître d'Œuvre au plus tard lors de la remise de son offre.

Sans observation de sa part, sa proposition sera considérée comme acceptant l'exécution des travaux dans leur intégralité sans aucune réserve, ni restriction et sans qu'il puisse être demandé des suppléments.

L'entreprise devra, avant travaux, prendre en considération les puissances électriques du Centre. L'Entreprise devra notamment se conformer aux exigences de la notice acoustique relative au présent projet.

2.6 Relations de l'entrepreneur avec les autres corps d'état

L'Entreprise devra également fournir aux autres corps d'état tous les renseignements dont elle dispose et qui sont nécessaires à la "bonne marche" des travaux.

2.7 Documents à fournir par l'Entreprise

Au cours de la phase de préparation des travaux, l'Entrepreneur établira à ses frais en complément aux études remises dans le DCE par la Maîtrise d'Œuvre, les études, notes de calculs, plans et tout document indispensable à la réalisation des ouvrages.

2.8 Dossier planning et approvisionnement

Après la passation du marché, l'entrepreneur devra selon les directives de la maîtrise d'œuvre établir un planning détaillé intégrant :

- Les temps exécution de chaque tâche.
- Les fiches techniques descriptives de tous les équipements proposés ;
- Les détails d'exécution des Prix et éléments présentant une divergence de vue avec les détails déjà fournis dans le cas où l'entreprise juge nécessaire un dessin d'exécution différent.
- Les délais d'approvisionnement des principaux matériels (strictement obligatoire).
- Les durées de montage des installations de vinyle, éléments en acier et leur phasage avec les travaux du lot principal.
- Le protocole des essais des installations électriques.

2.9 Propreté du chantier et phasage du projet et sécurité:

L'entreprise devra fournir toutes les solutions de mise en œuvre afin de rendre le Centre Immatriculateur praticable par le citoyen marocain pendant les travaux.

Pour ce faire il devra s'engager à :

- Effectuer les travaux suivant des phases distinctes en concertation avec la Maitrise d'Ouvrage et la Maitrise d'œuvre et après leurs acceptations.
- Proposer à leur frais des solution matériels (bâches) de mise en œuvre afin de laisser certaines zones accessible et propre pour l'activité du Centre.
- Laisser les zones de travaux au maximum propre sans que les travaux de transport notamment ne salisses les zones qui ne sont pas concernées par les travaux.
- Assurer la sécurité des utilisateurs du centre pendant les travaux.
- Assurer la sécurité des biens du Centre si les travaux engendrent une ouverture dans le système de sécurité existant.
- Assurer la sécurité des bien de son propre matériel ou biens liés au projet dans le cadre de son chantier.
- Effectuer les travaux suivant des phases distinctes en concertation avec la Maitrise d'Ouvrage et la Maitrise d'œuvre et après leurs acceptations.
- Assurer à sa charge un entreposage discret des matériaux sur chantier.

- Proposer des horaires de travaux hors des horaires de fréquentation du Centre pour les travaux produisant du bruit.

2.10 Dossier d'exécution de chantier

L'Entreprise doit remettre après l'approbation du marché et dans les délais définis dans le contrat les documents suivants :

- Note de calcul des structures béton formellement validée par un Bureau d'Etude Technique agréé.
- Analyse fonctionnelle de chaque système qui détaillera :
- Fiches techniques et fiches d'approbation des matériels du projet.
- Schémas de principe & synoptiques des installations électriques lors de la mise à jour des tableaux électriques.
- Plans et détails d'implantation et d'exécution.
- Détail techniques et échantillons des éléments fait spécifiquement pour ce projet.
- Protocoles de tests et recette incluant les lignes de temps prévues

Tous ces documents devront également être communiqués à la fois à la Maitrise d'Ouvrage et la Maitrise d'œuvre.

Tous les documents d'exécution de l'Entreprise devront être réalisés sur support informatique AUTOCAD. Les procédures de codification des documents, des couches et des couleurs, les valeurs des paramètres systèmes et des styles seront définies par le Maître d'Ouvrage à la notification du marché. Les fonds de plans Architecte seront fournis sous AUTOCAD à l'Entreprise, sur demande écrite au chef de projet.

Aucune modification ne pourra être apportée au projet décrit dans le présent CCTP et les plans joints sans l'autorisation écrite du Maître d'Œuvre et du Maitre d'Ouvrage.

Pour toute modification demandée par l'Entreprise et approuvée par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre Architecte Scénographe, l'Entreprise prendra à sa charge toutes les mises à jour des plans d'exécution liées à cette modification, et ceci sans se prévaloir d'une réclamation sur ses forfaits d'étude ou d'exécution.

2.11 Dossier des ouvrages exécutés

L'Entreprise doit remettre, après constat d'achèvement des travaux et dans les délais définis dans le marché principal tous les documents cités précédemment dans le dossier d'exécution de chantier (à l'exception des plans de réservations), à jour et complété des documents suivants :

- Plans et Schémas (format papier reproductible + fichier Autocad) pour els détail d'exécution différents que ce fournis, ou si non modifié une copie avec entête de l'Entreprise et signature.
- Schéma d'affichage
- Notes de calculs pour la partie courant fort et courant faible du lot secondaire.
- Spécifications techniques des matériels mis en œuvre

- Liste des fournisseurs avec coordonnées.
- Procès-verbaux d'essais et de mise en service des installations
- Dossier des procédures des tests sur site
- Dossier des essais de réception avec le Maître d'Ouvrage
- Certificat de garantie des équipements
- Fiches de sécurité

Certains documents techniques spécifiques seront aussi exigibles, ceux-ci sont listés en fin de document.

L'entreprise devra soumettre au Maître d'œuvre au préalable pour validation le sommaire du dossier DOE.

Le DOE sera fourni sous format papier et sous format électronique (pour chaque document : fichier PDF et fichier source permettant une modification ultérieure par le Maître d'Ouvrage).

2.12 Limites principales de prestations

Sauf indications contraires dûment précisées "hors fourniture" ou "hors mise en place", tout matériel mentionné dans le CCTP, le DPGF, et sur les plans et schémas est sous-entendu fourni, posé, fixé et raccordé y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

2.13 Mission de synthèse

Est à la charge de l'entreprise titulaire du présent marché :

- L'animation et la mise en forme des études de synthèse inter-lots,
- L'édition des plans coordonnés,
- La réalisation des plans d'exécution correspondants.

3 Description de l'environnement

Localisation

Le Centre Immatriculateur de Rabat se trouve sur la route de Casablanca.

Description du centre informatique

Le Centre Immatriculateur de Rabat se trouve sur un site assez vaste qui abrite un parking abritant un circuit de voiture/moto/camion pour le passage du permis de Conduire.

Il est accessible depuis la route de Casablanca d'un côté et par une voie spécifique à l'opposé du bâtiment.

Il se compose :

- D'un hall d'accueil
- D'un comptoir ainsi qu'un arrière comptoir.
- D'une salle d'accueil pour les candidats au Permis de Conduire
- D'une salle d'examen pour le Permis de Conduire.
- De bureau de fonctionnaire du Centre.
- D'espaces de commodité et de stockage.

3.1 Equipements d'alimentation électrique

La capacité électrique du Centre sont telles quelles et doivent être vérifiées avant le début des travaux.

L'entreprise devra s'assurer de la continuité des installations électriques et lors de la mise en œuvre des travaux, de la mise à niveau des installations électriques.

4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

Préambule:

Les spécifications techniques générales ont pour but de préciser et compléter les prescriptions des chapitres précédents pour ce qui concerne la fourniture des matériels, leur mise en œuvre, les prestations diverses nécessaires à la bonne réalisation des ouvrages.

L'ensemble des prestations sera réalisé conformément aux règlements en vigueur au Maroc, aux normes AFNOR, DTU, règles de l'art et prescriptions des fournisseurs ou des intervenants extérieurs au Marché.

Pour le cas où une contradiction apparaîtrait entre ce chapitre et les autres prescriptions du présent C.C.T.P., seul les termes contradictoires du présent chapitre seront nuls.

Les plans et descriptif ont pour but de fournir les renseignements nécessaires à la préparation des appels d'offre et de guider l'Entrepreneur dans l'exécution des travaux. Ils indiquent la limite des périmètres de prestations ainsi que les résultats escomptés.

L'entrepreneur devra vérifier, l'architecture, la charpente, la plomberie, l'électricité, la ventilation, de façon à éviter les conflits. En cas de doute, l'entrepreneur devra informer la maîtrise d'œuvre par écrit avant que les travaux ne soient commencés.

La vérification sur le chantier des dimensions indiquées sur les plans est obligatoire car les dimensions actuelles, distances et niveaux seront déterminés par les conditions du chantier.

Les plans et descriptif ne peuvent contenir une description complète et une énumération de tous les accessoires requis pour l'exécution des travaux. En cas de doute, les soumissionnaires devront se renseigner avant d'établir leurs prix.

Les plans et devis sont complémentaires, ceci signifie que le travail et les matériaux apparaissant sur les uns mais n'apparaissant pas sur l'autre, devront être exécutés comme s'ils étaient mentionnés aux deux endroits. Toute contradiction réelle ou apparente devra être portée à l'attention de la maîtrise d'œuvre.

Les conditions les plus strictes gouverneront.

L'emplacement des appareils sur les plans n'est qu'approximatif. Les plans ne doivent pas être considérés comme des épures et aucune dimension ne doit être prise à l'échelle

GENERALITES LOT MENUISERIE ALUMINIUM/REVETEMENT SOL/PEINTURE

4.1 MENUISERIE ALUMINIUM

Toute menuiserie sera équipée d'un pré cadre en acier galvanisé de 20/10ème, compris patte à Scellement tous les 50 cm.

4.1.1 VITRAGE :

Les vitrages à utiliser doivent posséder des propriétés satisfaisantes, en fonction des dimensions, les épaisseurs sont données à titre indicatif, elles devront être étudiées en fonction des dimensions et contraintes du projet.

L'adjudicataire de présent lot doit tenir compte dans ces prix, des différentes natures des vitrages utilisés et qui devront être en fonction des exigences de sécurité suivant leur utilisation par l'emploi de vitrage de sécurité selon le DTU 39 (feuilleté, trempé, vitrage isolant dans la composition est spécifié par le DTU 39),

L'entrepreneur, pour l'élaboration de ses prix, tiendra compte des conditions et délais d'importation du matériel ou matériaux afin de respecter le planning contractuel d'exécution.

Les vitrages devront est au normes concernant les réglementations incendie en vigueur.

4.1.2 SYSTEME DE FERMETURE POUR COULISSANT

Il est demandé, lors de modification de baie vitrée à frappes et de l'immobilisation d'un des vantaux d'effectuer l'immobilisation du vantaux en considérant comme fixe, c'est-à-dire d'adjoindre un montant aluminium correspondant dans sa nature et ses dimensionnements au montants fixes existant sur site.

4.1.3 MANOEUVRE POUR PORTE

Pour assurer le parfait fonctionnement de la porte les quincailleries seront en aluminium ou en Zamac. Les paumelles réf 130-249 de KAWNEER ou équipement seront montées sur axe inox et fourreaux polyamide (antigrippage) et réglable en largeur.

4.1.4 FERMETURE

La poignée équipée de ressort de rappel aura des formes arrondies afin de s'intégrer parfaitement à l'esthétique de l'ouvrant. Elle sera fixée par vis inox y compris cache vis. La serrure et la gâche avec face inox seront fixées par vis inox.

Deux verrous haut et bas permettront la condamnation du semi-fixe. Afin de renforcer l'étanchéité à l'air, elle sera équipée d'un porte-brosse à la partie basse

4.1.5 GARANTIE

Le gammiste concepteur des profilés, des portes et des quincailleries devra être certifié (sur ces activités conception). Toute disposition doit être prise en compte pour éviter toutes considérations (ventilation, perméabilité, étanchéité à l'air et à l'eau, isolation acoustique).

4.1.6 ECHANTILLONS ET PROTOTYPES.

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément de l'Architecte avec l'offre, les échantillons des divers éléments constitutifs des ouvrages qu'il se propose de réaliser (model de porte coupe feux, barre anti panique, profilés, joints, quincailleries, serrureries, vitrages etc. ...)

De même et dans les délais précisés au planning d'exécution, l'entrepreneur est tenu de soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre un élément type de chaque nature d'ouvrage prévu au marché.

Ces éléments seront équipés de leur quincaillerie et des garnitures proposées, la fabrication en série de menuiserie ne pourra commencer qu'après l'acceptation définitive et sans réserves de la Maîtrise d'œuvre. Tous les éléments réalisés devront être rigoureusement conformes aux prototypes acceptés par la Maîtrise d'Œuvre, faute de quoi ils seront refusés.

4.1.7 PORTE OU PORTE-FENETRE DEUX VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE

Tous les Prix attenants au portes coupe feux et à la porte d'entrée avant le sas devront être soumis à la Maitrise d'œuvre Architecte Scénographe tant bien en ce qui concerne un visuel clair et compréhensif, les fiches techniques des produit et leur homologation de résistance au feu.

4.1.8 QUINCAILLERIE

11Freins hydrauliques.

11Poignées de tirage (Type poignée Maréchal) seront en tube rond inox poli de diamètre

50mm fixées à l'aide de tourillons inox.

11Butoirs.

11Serrure bas de sûreté.

4.1.9 REMPLISSAGE

Ils seront en vitrage feuilleté de Saint Gobain. Ils seront prix en feuillure dans un joint portefeuille en EPDM selon les recommandations du DTU 39.

4.2 PLOMBERIE – SANITAIRE

4.2.1 ARTREGLEMENT – NORMES

Les travaux, objet du présent lot, devront être exécutés en conformité avec les normes et règlements en vigueur au Maroc.

4.2.2 NATURE – QUALITE DES MATERIAUX ET MATEREIL

1 – Tubes et accessoires

Les tubes, manchons et raccords seront galvanisés intérieurement et extérieurement, ils devront comporter un marquage lisible.

Les tubes en fer galvanisé seront du tarif 1 jusqu'à 50mm de diamètre, et du Tarif 10 pour les diamètres supérieurs. Les raccordements se feront soit par raccords en fonte malléable, jusqu'au diamètre 50 mm, soit par soudure pour les diamètres supérieurs.

Les raccordements aux appareils sanitaires seront soit avec tube cuivre, soit avec flexible chromé, de diamètre approprié, parfaitement circulaire. Les raccords pour tubes cuivre seront en bronze qualité 2 U6 légèrement écrouis.

Les raccordements pour l'évacuation des appareils sanitaires seront en plomb, PVC ou tube fer galvanisé. Ils seront d'un diamètre approprié et munis de bouchons de dégorgement permettant un tringlage facile.

Les descentes pour eaux pluviales et eaux usées seront en fonte ou PVC. Elles comprennent les culottes simples ou doubles, coudes tampons de visite, et tous les raccords nécessaires. Il sera prévu une ventilation primaire de même section que la descente, qui aboutira en terrasse.

La fixation des canalisations apparentes sera faite par des colliers démontables en acier galvanisé, posés à intervalles réguliers, et assurant une parfaite fixation de l'ensemble. Les canalisations encastrées seront protégées contre la corrosion par « Cintroplast », bandes « Denso » ou similaire. Toutes les canalisations autres que celles en fonte, traversant des murs, cloisons ou planchers, seront protégées par des fourreaux en tube acier galvanisé de diamètre approprié.

2 – Appareils sanitaires

Tous les appareils sanitaires devront être neufs et de bonne qualité. Ils ne devront pas présenter de défauts plus importants que ceux tolérés par le choix 1, sous peine d'être refusés et remplacés.

Les appareils seront fixés au mur ou au sol au moyen de boulons scellés, ou au moyen de vis avec des tampons spéciaux en plomb. Ils seront placés parfaitement horizontaux et seront parfaitement stables. Tous les percements seront exécutés avec une perceuse électrique.

En aucun cas les tuyaux d'alimentation ne pourront être raccordés directement aux appareils. Les raccordements seront exécutés avec un raccord mixte fer et cuivre et un bout de tuyau en cuivre ou un flexible spécial chromé.

Les bondes et les siphons devront avoir des dimensions en rapport avec les diamètres normalisés des orifices d'écoulement.



4.3 PARTIES MACONNEES ET GROS ŒUVRE :

4.3.1 MATERIAUX

Tous les matériaux utilisés devront répondre aux normes marocaines en vigueur et être de première qualité.

1. – Liants

Pour tous les ouvrages en béton, le ciment utilisé sera soit le C.P.J. 35, soit le C.P.J. 45, suivant la destination du béton.

2. - Sables et agrégats

Les sables et agrégats employés devront être conformes aux normes prescrites par le D.G.A. Le stockage de ces matériaux s'effectuera sur une aire bétonnée parfaitement propre et prévue à cet effet par le titulaire du marché.

3. - Aciers

Les aciers employés, de qualité haute adhérence, seront conformes à la norme marocaine 1 O.01. F.012.

Les barres devront être parfaitement propres, sans aucune trace de rouille adhérente, de peinture ou de graisse.

4. - Composition des bétons :

Les différents bétons devront être conformes à la norme marocaine 10.03.F.009. ils seront réalisés selon les types de béton suivants :

BETON N°1 : Béton de propreté et de forme

Ciment Portland CPJ 35 250 KG
Gravette 5/25 800 litres
Sable 400 litres

Le diamètre maximal des agrégats ne dépassera pas 40 mm.

BETON N° 2: Béton banché

Ciment Portland CPJ 35..... 300 KG
Gavette 5/25..... 800 litres
Sable 400 litres

Le diamètre maximal des agrégats ne dépassera pas 40 mm.

BETON N° 3: Béton pour béton armé

Ciment Portland CPJ 4 5..... 350 KG
Gravette 5/25900 litres
Sable..... 400 litres

Le diamètre maximal des agrégats ne dépassera pas 25 mm.

La résistance minimale exigée à 28 jours sera de 270 bars.

BETON N° 4: Béton cyclopéen :

Ciment Portland CPJ 35250 KG
Gravette..... 1000 litres
Moellons ou galets..... 300 litres

Les quantités d'agrégats et les dosages entrant dans la composition des bétons sont donnés à titre indicatif pour permettre au titulaire du marché d'établir ses prix. Ils n'ont aucune valeur contractuelle.

5. – Composition des mortiers :

Tous les enduits devront être conformes aux prescriptions du D.T.U. 26.1 "Travaux d'enduits aux mortiers de liants hydrauliques».

MORTIER N° 1: Pour hourdage des murs et cloisons

Ciment CPJ 35250 KG
Sable.....1000 litres

MORTIER N°2: Mortier bâtard - Corps d'enduits

Ciment CPJ 35250 KG
Chaux hydraulique150 KG
Sable 0, 1/3, 151000 litres

MORTIER N° 3: Enduits de finition

Ciment CPJ 35 200 KG
Chaux hydraulique 100 KG
Sable 0, 1/2..... 1000 litres

MORTIER N° 4: Enduits lissés

Ciment CPJ 35500 KG
Sable 0, 1/3, 15.....1000 litres

MORTIER N° 5: Enduits hydrofugés

Ciment CPJ 35 400 KG
Sable 0, 1/3, 15..... 1000 litres
Hydrofuge..... 6 KG (type Sikalite ou similaire suivant dosage prescrit par le fabricant)

4.3.2 MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES:

1 - Coffrage

Les coffrages et les étais seront suffisamment rigides pour résister sans déformations sensibles aux charges et aux chocs qu'ils subiront lors du coulage et du vibrage du béton.

Les joints entre panneaux devront rester parfaitement jointifs et étanches pour ne pas laisser passer la laitance du ciment. Le colmatage des joints sera fait de préférence par les bandes compressibles.

Le coffrage des poteaux se fera sur toute la hauteur du poteau sur 3 faces et la 4ème face par panneaux de 1 mètre de hauteur applicables au fur et à mesure du coulage.

Lorsqu'ils seront exécutés en bois, les coffrages des bétons dits à parements "Brut de décoffrage", seront composés d'éléments assemblés par rainure et languette.

Les coffrages en bois seront mouillés abondamment avant le coulage du béton.

Il ne sera procédé au décoffrage et à l'enlèvement des étais, qu'après expiration des délais de séchage requis déterminés par le M.O. Ces opérations seront effectuées sans choc. Les planches défectueuses seront refusées, Le réemploi ne peut être fait que pour des éléments n'ayant pas subi de détériorations lors du décoffrage,

2. - Bétons armés

La cadence de production du béton doit correspondre à celle de la mise en œuvre, les gâchées devant en principe être utilisées dans la demi-heure qui suit sa confection.

L'emploi du béton ayant subi un commencement de prise, ou sa réhumidification, sont strictement interdits.

Le coulage sera organisé de façon à terminer dans la journée un élément d'ouvrage.

En cas d'interruption, toutes les dispositions seront prises (repiquage, ferrailage de liaison,..) pour assurer une reprise correcte. Les surfaces de reprise que la marche normale du travail imposerait, seront prévues dans des zones pour lesquelles les efforts de traction demandés sont les plus faibles.

Après coulage, le béton sera tenu à l'abri de la pluie et du soleil jusqu'à ce qu'il ait suffisamment durci. On y entretiendra l'humidité nécessaire pour assurer la prise dans de bonnes conditions en arrosant le béton.

Les ouvrages qui sont en contact permanent ou intermittent avec les eaux de l'oued à savoir les supports des batteries d'échelles et les galeries ou les supports de limnigraphes seront en béton cyclopéen.

3. - Enduits

Les surfaces à recouvrir devront être débarrassées de tous matériaux adhérant mal et suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau du mortier.

Le garnissage des trous de boulins d'échafaudage, ménagés au moment de la construction, sera effectué en temps utile pour que le mortier en soit sec et ne puisse provoquer de taches. Les joints de dilatation devront intéresser toute l'épaisseur des enduits.

Les enduits devront avoir un aspect régulier et soigné, ils devront être exempts de soufflures, cloques, fissures, taches ou traces de reprises.

4. - Trous - Scellements - Raccords

Il est rappelé que les percements, saignées, ou démolitions, dans la structure en béton armé sont formellement interdits. Les scellements ou raccords de toute nature seront exécutés proprement et avec soin, de manière à ne laisser aucun vide à l'intérieur et ne présenter aucune bavure ou flache sur le plan général des maçonneries.

4.4 MISE EN OEUVRE DES REVETEMENTS DE SOL DE BETON DESACTIVE:

Béton désactivé employé devra respecter les caractéristiques et indications suivantes :

- Le béton à désactivé est à valider par le Maître d'Ouvrage après réalisation de la planche d'essai,
- Les granulats doivent être propres, exempts de poussières, d'argile et de matières terreuse et végétales, de couleur 90% beige et 10% rouge ocre de petite taille,
- Talochage et lissage de la surface qui doit être lisse et plane sans vague ni creux apparents ; les granulats doivent rester invisibles,
- Mise en œuvre par pulvérisation d'un désactivant biodégradable (environ 0.25l/m²) uniformément sur toute la surface du béton frais immédiatement après le lissage. S'il y a ressuyage d'eau en surface on devra attendre un peu mais le béton ne doit pas avoir effectué sa prise. Le désactivant devra être laissé agir pendant plusieurs heures,
- Rinçage à l'eau de ville avec un jet haute pression (150bar min) pour éliminer le désactivant et la laitance superficielle, suivi d'un autre rinçage par un écoulement d'eau bien claire sans pression,
- Toutes sujétions de joints de retrait tous les 3 m (ou selon indications du MOE).

NB : seules les surfaces réellement revêtues en béton désactivé seront prises en attachement : les surfaces des couronnements des ouvrages annexes, les réservations pour espaces verts ou plantations ou autres ouvrages occupant le trottoir ne seront pas comptabilisés pris en attachement.

L'entrepreneur doit présenter un échantillon des granulats et réaliser une planche d'essai pour approbation par le maître d'ouvrage et d'œuvre avant toute pose.

Les prix du revêtement en béton comprend la fourniture et la mise en œuvre du béton, en respect du DTU

Les surépaisseurs résultant des rattrapages des pentes sont réputées incluses dans les présents prix ainsi que le traçage et la pose de matériaux pour améliorer la portance selon les règles de l'art. Il s'agit d'un béton :

- Béton conforme à la norme marocaine NM 10.1.008 pour toutes les applications.
- Classe de Résistance minimum B25.

Le mélange comporte une base en agrégats de roches Beige G0 et rouge ocre 8/12 . La matrice du béton est non teinté .

Il est à noter qu'au niveau des traversées piétonnes, le niveau du trottoir est abaissé afin d'épouser la hauteur du passage piéton pour permettre le passage facile de personnes à mobilité réduite. Le prix comprend la totalité des prestations ci-dessous :

- La vérification de la couche de base qui doit être nivelée et compactée (planimétrie de +/- 1cm) Les essais de charge en plaques ;
- La vérification des niveaux ;

- La pose obligatoire d'un film polyane le long de la bordure et débordant de celle-ci afin qu'elle ne soit pas affectée par les travaux de revêtement

La mise en place d'un treillis soudé (pour dallage) ou fibrage (selon choix du Maître d'Ouvrage et plans d'exécution) ;

- La mise en place des coffrages ;
- L'utilisation d'un mélange d'agrégats qui permet d'obtenir la teinte demandée.
- Les proportions composant les mélanges seront arrêtées selon l'échantillon ;
- La mise en œuvre des joints secs (selon plans d'exécution), avec la finition et le traitement convenable préconisé par la maîtrise d'œuvre

. Les joints de retrait, seront créés par sciage à la scie à sol de profondeur avoisinant les 2/3 de l'épaisseur du dallage.

- Un balisage du chantier pour protection avant la prise : toutes dégradation du béton coulé par les pas ou autres seront reprises à la charge de l'entreprise ;
- Toutes sujétions de bonne exécution dans les règles de l'art.

4.5 REVETEMENTS

4.5.1 **Objet :**

Le présent cahier des spécifications techniques a pour objet de définir les conditions d'exécution des travaux de revêtement de la totalité des ouvrages, objet du présent lot.

4.5.2 **Définition des prestations:**

Elles comprennent :

- L'établissement des calepins d'appareillage si nécessaire.
- La fourniture des échantillons, suivant le choix des produits, nuances et teintes retenues par le Maître de l'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.
- La vérification que les épaisseurs réservées pour la pose des revêtements étaient bien respectées.
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la mise en œuvre, la pose, le réglage, les découpages, tous les matériaux et matériels, éléments constitutifs et ouvrages accessoires nécessaires à l'exécution des travaux conformément aux dispositions du devis descriptif.
- La conduite et la surveillance du chantier jusqu'à réception des travaux.
- Tous les percements, coupes et façons diverses nécessaires aux autres corps d'état.

- Les dispositions à prendre avant, pendant et après la mise en œuvre pour que les parements réalisés restent intacts.
- Les raccords après l'intervention des autres corps d'état ou en cas de modifications éventuelles.
- La réfection des ouvrages défectueux ou détériorés, constatés soit en cours d'exécution, soit à la réception des travaux, avec toutes conséquences en découlant.
- Les nettoyages en cours et en fin de travaux et l'enlèvement des copeaux déchets, gravois et emballages etc. et tous les matériaux pour la mise en œuvre des ouvrages.

L'entrepreneur a l'exécution de tous les travaux définis par le présent cahier des charges. Il devra livrer les ouvrages parfaitement terminés et suppléer par ses connaissances professionnelles, aux détails qui pourraient avoir été omis dans les prescriptions et qui seraient nécessaires au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art.

4.5.3 Documents de références:

L'entrepreneur devra exécuter tous les travaux ou installations conformément aux normes et règlements en vigueur au MAROC à la date de la remise de son offre, ou à défaut aux normes AFNOR, en particulier :

- _ DTU n°52 (octobre 1973) relatif aux travaux de revêtements de sol scellés.
- _ Les directives de l'U.E.A.T.C.
- _ Les prescriptions fixées au DGA.
- _ Les cahiers et agréments du CSTB et du DCTC-MAROC.

4.5.4 Echantillons :

L'entrepreneur devra avant de commencer les travaux et durant la période de préparation, soumettre à l'acceptation de la maîtrise d'œuvre les échantillons de chacun des types de revêtements prévus.

Les échantillons retenus, quant aux coloris et à la qualité et dimensions, seront entreposés dans le local prévu au CDP.

4.5.5 Provenance et qualité des matériaux :

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine ; il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché Marocain.

Ces matériaux seront de 1er choix, agréés par la maîtrise d'œuvre.

Par le fait même de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les lieux de provenance des matériaux ci-dessus. Aucune réclamation ne sera recevable concernant les prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

4.6 MISE EN OEUVRE DES REVETEMENTS DE SOL DE TYPE VINyliQUES :

Revêtement de sols souple en vinyle :

La mise en Œuvre de matériaux posé devra être fait suivant les prescription strictes du fabricant. A ce titre il est demandé an amont de la pose d'informer la Maitrise d'œuvre Architecte Scénographe lors de la réunion précédent du protocole de pose, des matériaux utilisés pour ce faire et du phasage de l'exécution.

Préparation des supports :

Le support doit être : **PROPRE**

Nettoyé en profondeur la surface du support, afin d'éliminer tous les résidus. PLAN Contrôler la planéité à l'aide d'une règle de 2 m. Les flèches (creux ou bosses) doivent être limitées à 2mm. Si nécessaire, poncer ou ragréer. SEC Chape ciment ou ragréage: un degré d'humidité n'excédant pas 3%, La température du support doit être au moins de + 10°C, celle de l'atmosphère de + 15°C. Se référer à la notice spécifique des différents produits pour les cas particuliers : stratifié (18°C minimum), PVC modulaire ou LVT (15°C minimum), etc. Dans tous les cas, il est conseillé d'ajouter un film Polyane d'isolation ; cette barrière a pour objet d'éviter les remontées éventuelles d'humidité, elle ne constitue en aucun cas une barrière totalement étanche. SAIN Débarrasser le support des poussières ou corps gras. Il ne doit y avoir en surface ni pulvérulence, ni faïençage, ni croûte. Conditions préalables à respecter Les locaux doivent être clos et couverts, les vitrages posés. La température du support doit être au moins de + 10°C, celle de l'atmosphère de + 15° C. Se référer à la notice spécifique des différents produits pour les cas particuliers : stratifié (18°C minimum), PVC modulaire ou LVT (15°C minimum), etc..

L'humidité ambiante et la température du support doivent être telles qu'il n'y ait pas de condensation au niveau du support (point de rosée). Tous les travaux de gros œuvre, les enduits et raccords doivent être secs, Les travaux d'apprêt ou de peinture, les travaux de finition doivent être terminés, L'étanchéité des installations sanitaires et de chauffage aura été vérifiée, Les portes laissent le jeu nécessaire pour la pose du revêtement, La coupure des sols chauffants doit être faite 48 h avant la pose.

Pose d'un revêtement de sol PVC (lés, dalles, lames) NF DTU 53.2

Le support doit être plan, lisse, sec et sain, conformément aux prescriptions de la norme NF DTU 53.2. Le produit de ragréage doit être classé P3, la température du support doit être $\geq 10^{\circ}\text{C}$ Certains revêtements plus rigides (LVT en particulier) nécessitent une température du support $\geq 15^{\circ}\text{C}$. Il est indispensable de se référer à la notice du fabricant dans tous les cas. Les revêtements de sols PVC doivent être entreposés durant 48h précédant la pose dans les locaux clos, aérés et sécurisés, à l'abri de l'humidité et à une température ambiante supérieure ou égale à 15°C ou aux températures minimales fixées par les fabricants et sur support sec.

Garder 1 ou 2 paquets pour remplacer les dalles qui seront endommagées durant la vie du sol.

Les soudures

Les soudures seront réalisées 48h après la pose. Ensuite la mise en service du local se fait au mieux 48 h après son recouvrement. Pose d'un PVC en Rouleau 2 types de pose sont possibles :

- La pose collée,
- La pose semi-libre (avec ruban adhésif),
- La pose semi-libre est la plus simple, elle convient à des pièces de moyennes dimension et à passage modéré.

Pour les pièces de grande dimension et fort trafic, opter pour la pose collée.

Dans tous les cas :

- ◆ Ne jamais plier les rouleaux pour les transporter,
- ◆ Stocker les rouleaux et la colle (si nécessaire) pendant 48h dans le local où ils seront installés, ◆ La température ambiante minimum recommandée 15°C - température minimale du sol 10°C,
- ◆ Orienter les lés dans le sens de la lumière,
- ◆ Après la pose, laisser le local vide pendant 48h (le temps que le sol se mette bien en place).

La pose collée

Dérouler le rouleau dans la pièce en laissant dépasser 5 cm le long des plinthes, Maroufler une 1ère fois du centre vers les bords, Replier la moitié du rouleau, Encoller le sol ainsi dégagé avec une spatule crantée, Replacer ensuite la moitié de rouleau en marouflant du centre vers les murs, Procéder de même pour l'autre moitié du rouleau, Egaliser les bordures avec un cutter et une règle métallique, Pour faire un raccord : avant l'encollage du sol, superposer les 2 morceaux d'environ 5 cm et couper avec la règle et le cutter, Traiter les joints par soudure à froid 48h après la pose.

Application des colles à sol PVC

- ◆ Suivre scrupuleusement les prescriptions inscrites sur les pots de colle,
- ◆ Bien respecter le temps de gommage qui est fonction de la température, de l'hygrométrie ambiante, de la porosité du support et de la consommation de colle,
- ◆ Attendre que le film du produit de préparation soit translucide pour appliquer le revêtement.

La pose semi-libre

Elle se fait sur bandes adhésives double face. Les bandes sont placées sur le sol à l'emplacement exact du joint, dont elles assurent le maintien, et sur le pourtour de la pièce, au ras des plinthes.

Nota bene Pose à lés inversés pour des décors type "faux unis",

Υ Pose dans le même sens pour des décors type "parquet" et "carreaux".

Y Pose du PVC en Dalles Vérifier le support et utiliser un enduit de lissage si nécessaire, Visualiser le rendu final en disposant toutes les dalles sans les coller, Tracer deux lignes perpendiculaires passant par le centre de la pièce et démarrer la pose à l'intersection des deux axes, Si nécessaire découper vos dalles au cutter, Encollage et choix de la colle selon les recommandations du fournisseur.

Pose du PVC en Lames

- ◆ Diviser la surface du sol en deux parties par un axe perpendiculaire à l'accès principal du local, ◆ Mettre en place la première lame, puis progresser suivant l'axe tracé,
- ◆ Appliquer les lames avec les flèches au dos dans le même sens,
- ◆ La première lame de la deuxième rangée doit être décalée d'un tiers de la longueur de la lame dans le sens latéral, afin d'obtenir un alignement de joint toutes les trois rangées. Cette solution est préférable à celle qui décale une demi-lame, le report de joint tous les deux rangs étant moins esthétiques,
- ◆ D'autres types de poses sont possibles : en chevron, calepinage spécifique, joints perdus. Marouflage Il est obligatoire et s'effectue en deux temps :
- ◆ Manuel à l'aide d'une cale à maroufler,
- ◆ A l'aide d'un rouleau à maroufler passé sur la totalité de la surface à la fin des opérations (en option selon la surface).

Mise en service des locaux / Circulation

- ◆ Pour un trafic pédestre normal : 24 heures après
- ◆ Aménagement ou mise en place de mobilier : 48 heures après la pose
- ◆ Proscrire l'utilisation d'embouts caoutchouc

4.7 PEINTURE :

4.7.1 OBJET DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

Le présent cahier des spécifications techniques a pour objet de définir les conditions de fourniture et mise en œuvre des matériaux et matériels entrant dans la réalisation des travaux de peinture du présent marché.

Ces spécifications techniques visent à être aussi générales que possible. Elles peuvent donc contenir des spécifications relatives à des appareils ou équipements ne faisant pas partie des installations demandées au descriptif - ces spécifications ont été maintenues volontairement et devraient être observées pour toutes variantes que proposerait l'Entrepreneur et dans lesquelles ces appareils ou équipements figuraient.

En cas de désaccord entre ces spécifications techniques générales et une spécification contenue dans le cahier de définition des prix (C.D.P) c'est cette dernière qui prévaudrait.

4.7.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX.

Ils comprennent :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les enduits préparations des peintures et des matériaux nécessaires au parfait achèvement des travaux conformément aux dispositions du C.D.P.
- La conduite et la surveillance du chantier jusqu'à la réception des travaux.
- La fourniture, la mise en place et le repli de tous les échafaudages nécessaires à L'exécution des travaux.
- L'exécution d'échantillons suivant les choix des produits et les nuances retenues par la Maîtrise d'œuvre sur les surfaces témoins.
- L'examen des supports des subjectiles, leur brossage et époussetage.
- La protection des ouvrages non peints, les sols, revêtements divers, menuiseries métalliques en métal inoxydable, quincaillerie, appareillages électriques et autres etc.
- Les raccords et reprises après intervention des autres corps état, notamment après les mises en jeu.
- La réfection des travaux défectueux ou abîmés, soit en cours de travaux, soit à la réception, avec toutes sujétions en découlant.
- La protection de toutes les surfaces peintes par l'entreprise jusqu'à réception des travaux.

4.8 Partie électrique/informatique multimédia et sécurité incendie :

4.9 INSTALLATION ELECTRIQUES:

Les travaux seront exécutés selon les règles de l'art, conformément aux spécifications et prescriptions techniques générales du corps de métier suivant leur dernière publication à la date de remise des offres.

Sont également applicables aux travaux, les différentes normes de l'AFNOR, les EURO- Normes, normes ISO, normes des télécommunications, et d'une manière générale tous les documents techniques et prescriptions diverses valables à la date de remise des offres pour les travaux concernés.

Si pour une raison quelconque, l'entrepreneur proposait des matériaux ou des techniques ne se rattachant à aucune norme, seuls la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle pourraient décider de leur utilisation.

Sont également applicables (liste non limitative):

Le Règlement de Sécurité contre les Risques d'Incendie et de Panique dans les établissements recevant du public (Arrêté du 22 Juin 1990),

Les réglementations en vigueur pour permettre l'accessibilité aux personnes handicapées,
L'ensemble des textes relatifs au code du travail et à la protection et à la santé des travailleurs,
Tous les textes en vigueur à la date de remise des offres. En cas de divergence entre les différents textes et règlements, le plus récent sera retenu et appliqué,

Les cahiers de prescriptions techniques des fabricants,
Publications de l'Union Technique de l'Électricité (UTE)

Normes/D.T.U. :

NF P 01 001 Dimensions des constructions,
NF C 15-100 Installations électriques

NF C 15-150-2 (réf européenne EN 50107-1) Enseignes à basse tension et alimentation en basse tension des enseignes à haute tension

NF C 63.850 Automates programmables

NF EN 55011 Émissions E/M appareils industriels et scientifiques

NF EN 55022 Émissions E/M appareils de traitement de l'information
NF EN 50173 concernant les câblages

NF EN 60555-2 Harmoniques

NF EN 18700 Câbles à fibres optiques

NF P. 92.507 (ou NF EN 13501-1) qui définit la réaction au feu des matériaux

Les normes ISO applicables à l'électronique et notamment :

ISO 8877 concernant la connectique terminale

ISO 11801 concernant le câblage

ISO / IEEE 802.3 pour les réseaux filaires

ISO / IEEE 802.11 a à g pour les réseaux sans fil

ISO / IEEE 802.3af pour les réseaux filaires télé-alimentés

Les recommandations de l'Union internationale des télécommunications
(UIT) Les normes d'interface MIDI selon spécifications IMA

GÉNÉRALITÉS ÉQUIPEMENTS ET MATÉRIELS :

Les matériels proposés devront être spécifiquement conçus et installés pour assurer un fonctionnement quotidien intensif et sans limitation d'utilisation, d'installation et de garantie par les constructeurs dans l'environnement concerné.

On privilégiera notamment :

Les écrans LCD avec des caractéristiques professionnelles et des garanties de durée longues (minimum 2 ans)

CABLAGES :

Les câbles seront adaptés à leur usage et à leur longueur. Ils seront choisis dans des gammes professionnelles :

Vidéo : VCB 75 à l'intérieur des dispositifs, composés d'une double tresse cuivre

Audio ligne et micro : câbles multipaires (MPAI) spécialisés blindés et isolés par paire, constitués de conducteurs de 0.22 mm² minimum chacun, en cuivre étamé, blindage à recouvrement > 95%

Audio puissance (lignes à impédance constante) : câbles spécialisés (calcul de la section en utilisant la formule $S=(0.4 \times L)/Z$)

Données : conformes à la norme ISO 18011 classe D Tous les câbles seront « C2 » non propagateurs de flammes

Par ailleurs, compte tenu des évolutions technologiques récentes, l'ensemble des diffusions, des projections, des équipements de lecture seront avec des images haute-définition (FullHD 1080p, soit 1920 x 1080 pixels)

CONTRÔLE ET SUPERVISION :

Pour de raisons de maintenance et de fiabilité, les dispositifs de contrôle et de supervision devront être issus de grands constructeurs référencés et dont les logiciels de programmation sont parfaitement répandus et connus des professionnels. Les solutions propriétaires ou arbitraire pouvant induire des difficultés ou des particularités de maintenance, de programmation ou d'évolution sont à proscrire.

4.10 PROVENANCE DES MATERIAUX

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine, il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché local. Les matériaux proviendront en principe des lieux d'extraction ou de production suivante :

DESTINATION DES MATERIAUX	QUALITE & PROVENANCE
Fils & câbles	Des fournisseurs du Maroc
Interrupteur, prise courant	- -
Lustrerie	- -
Coffrets	- -
Cellules interrupteurs	Fournisseur du Maroc
Disjoncteurs différentiels	-
Disjoncteurs unipolaires	-
Disjoncteurs tétrapolaires	-
Télérupteurs	-
Chemins de câbles	-
Câbles B.T.	-
Réglettes étanches	-
Réfecteurs	-

Diffuseurs en applique	-
Plafonniers	-
Interrupteurs encastrés	Fournisseur du Maroc
Interrupteurs encastrés DA	-
Interrupteurs encastrés SA	-
Poussoirs étanches	-
Interrupteurs étanches	-
Prises encastrées 2P + T	-
Prises étanches 2P + T	-
Prises sur gaine	-

Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

Tous les fournisseurs devront être agréés par le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur devra prévenir, suffisamment à l'avance et par écrit, le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre à chaque changement de fournisseur.

4.11 VERIFICATION DES MATERIAUX

L'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier les quantités de matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux, et dont l'échantillonnage aura été agréé par le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre qui se réservent le droit d'accepter ou de refuser certains matériaux de construction.

Conformément aux stipulations des articles 3 et 4 du « D. G. A. », les frais d'essai des matériaux seront à la charge de l'Entrepreneur pour les travaux ou fournitures qui n'auront pas satisfait aux conditions imposées par le « D. G. A. » ou les prescriptions du présent C.P.S.

Les frais entraînés par les essais seront la charge de l'Entrepreneur.

L'exécution des travaux du présent lot comprend toutes fournitures, poses, scellements et raccordements, afin de livrer les installations en parfait état de fonctionnement, conformes aux règles de l'art et suivant les prescriptions techniques.

4.12 NORMES / REGLEMENTS ET TERMINOLOGIE

La terminologie applicable aux matériels est celle des normes de l'association (A.F.NOR)

Le matériel électrique sera choisi en conformité avec les prescriptions de la norme marocaine P.N.M. 7.11.CL.005.

Les travaux à exécuter comprennent la fourniture, la pose et le raccordement de tous les appareils, organes et accessoires nécessaires au bon fonctionnement de l'installation.

L'installation devra répondre aux exigences des normes en vigueur et notamment :

- Les prescriptions des normes AFNOR, traitant de la construction
- L'Arrêté du Ministère de l'Équipement n°127.636 du 15 Mars 1963, relatif aux conditions auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique et la circulaire d'application du 15 Mars 1963 des conditions techniques de cet arrêté
- L'Arrêté du Ministère de l'équipement et des communications N°350.67 du 15 Juillet 1967, fixant les règles techniques concernant les installations de branchement de 1er catégorie comprises entre le réseau distribution et l'origine des installations inférieures
- Les prescriptions imposées par le distributeur local

En cas de contradiction entre les divers textes, les derniers en date prévalent.

4.13 RELATION DE L'ENTREPRENEUR AVEC LE DISTRIBUTEUR

L'Entrepreneur devra se mettre en rapport avec les services intéressés du distributeur pour obtenir tous les renseignements utiles pour l'exécution des travaux. Il devra se soumettre à toutes les vérifications et visites des agents du distributeur et fournir tous les documents et pièces justificatives demandés, en particulier le certificat de conformité. L'Entrepreneur devra respecter les règlements particuliers imposés par les services locaux du distributeur, avec lesquels il devra se mettre en rapport avant l'approvisionnement en matériel et l'exécution des travaux.

Il doit faire connaître au Maître d'ouvrage les dispositions de devis descriptif qui ne sont pas admises par le distributeur, faute de quoi il doit prendre à sa charge tous les frais résultant des modifications imposées par celui-ci.

Il doit également établir les demandes d'abonnement, se procurer les formulaires nécessaires et les soumettre au Maître d'ouvrage ou à son représentant pour accord et signature.

4.14 CONSISTANCE DES DOCUMENTS

Les documents à soumettre aux visas seront constitués de plans, notes de calculs et notices suivantes :

4.14.1 PLANS / NOTES DE CALCULS

Les plans à fournir par l'Entrepreneur dans les 30 jours à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service seront :

a) Pour les tableaux et coffrets électriques

- Schémas de principe
- Schéma développé avec repérage
- Plans de câbles
- Plans de serrurerie
- Plans d'encombrement du matériel.

b) Pour les appareils d'éclairage

- Plans
- Notices précisant les caractéristiques des appareils
- Les courbes photométriques
- Plans d'encombrement du matériel.

Il appartiendra à l'entrepreneur de demander, au fur et à mesure des besoins, les renseignements nécessaires à la mise au point de détails.

4.14.2 NOTICES D'ENTRETIEN

Un projet de notices d'entretien détaillé et un projet de notice descriptive et technique, précisant la nature, la périodicité des visites et opérations d'entretien, devront être fournis 60 jours avant la date de réception provisoire des travaux.

L'entrepreneur confirmera la liste des matériels choisis, en précisant les références aux normes.

L'entrepreneur soumettra au Maître d'ouvrage et à la Maîtrise d'œuvre un échantillonnage complet des appareils et matériels à mettre en œuvre avant le commencement des travaux.

Aucun approvisionnement ne pourra être entrepris avant l'accord du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre.

4.15 QUALITE DU MATERIEL

Les conditions imposées par le présent devis sont à respecter, ne seront admises que les dérogations, variantes ou particularités ayant obtenu l'agrément du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre, et ayant pour cause :

La qualité du matériel

Les détails d'approvisionnement ou de réalisation

Les modifications demandées par la Maîtrise d'œuvre

Tous les matériaux ou matériels proposés par l'Entrepreneur devront être de fabrication standard, sauf dérogations spéciales soumises à l'agrément du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre.

Le matériel et les types d'installation devront être conformes aux recommandations du C.E.I. et plus particulièrement aux normes françaises U.T.E. et à la norme marocaine N.M. 7.11.CL.005.

4.16 Raccordement de câble principaux d'ALIMENTATION

L'Entreprise doit le raccordement des câbles principaux d'alimentation aux tableaux secondaires. Le tenant et l'aboutissant de chaque départ sont définis sur les plans joints au présent C.P.S.

4.17 Distribution lumière & petite force supplémentaire

L'ensemble de la distribution lumière et petite force dans les bâtiments sera réalisé à partir de fourreaux ICDE encastrés dans les maçonneries & les formes, ou des fourreaux ICO installés dans les vides de construction. Ces fourreaux seront choisis selon les locaux où ils seront installés, conformément au mémento de « Promotelec ». Il ne sera pas utilisé de fourreau inférieur au numéro 13. L'ensemble du câblage de la distribution lumière & petite force dans les bâtiments sera réalisé à partir de conducteurs U500V posés sous fourreau, la section minimale utilisée dans cette distribution sera de 2,5mm².

4.18 Réserve téléphonique, informatique & prises de courant de bureaux

Au titre du présent lot, l'Entreprise doit la réalisation du tubage, boîtes de tirage & chemins de câbles nécessaires à la distribution téléphone, informatique et prises de courant des bureaux.

A partir du répartiteur de zone et du tableau électrique, le tubage des différentes plinthes se fera en étoile, à raison d'un ou plusieurs fourreaux ICDE encastrés. Au droit de chaque plinthe, ce tubage sera arrêté sur une boîte d'encastrement de capacité appropriée.

Au titre du présent lot, l'Entreprise doit la réalisation de goulottes évolutives destinées à recevoir, en plus des prises de courant pour équipements informatiques, le câblage banalisé et les prises RJ45.

Le bâtiment sera desservi par une goulotte de 50x130 mm de première qualité selon le choix de maître d'ouvrage.

L'ouvrage comprendra en particulier:

Le corps de la goulotte.

Le couvercle de la goulotte.

Les cloisons de la goulotte.

Les accessoires de raccordement, de fixation & de mise en œuvre, en particulier : embouts gauches et droits, angles intérieurs variables, angles plats variables, dérivation avec séparateurs, dérivation planes, joints corps, couvercles, agrafes pour tenue des câbles embases pour colliers dans goulotte et accessoires divers pour montage de prises de courant, prises téléphones & prises informatiques divers.

4.19 FOYERS LUMINEUX

On distinguera 4 types d'ouvrage pour réaliser la distribution lumière :

- a/ - Simple allumage à 1 foyer
- b/ - Va & vient à 1 foyer
- c/ - Télecoupure à 1 foyer
- d/ - Foyer complémentaire

4.19.1 SIMPLE ALLUMAGE A 1 FOYER

L'installation comprendra :

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs U500V 1x2,5 mm² jusqu'au foyer lumineux, arrêté sur un pot de réservation encastré
- La ligne depuis le foyer jusqu'à l'interrupteur en fourreau ICDE n°13 ou ICO n°13 comprenant 2 conducteurs U500V 1x2,5 mm²
- 1 pot de réservation de l'interrupteur dans la maçonnerie
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs
- La mise en place, le raccordement & la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.

4.19.2 VA & VIENT A 1 FOYER

L'installation comprendra :

- Identique à l'ouvrage précédent avec 2 points de commande, comprenant le tubage, la filerie, les pots de réservation, les accessoires de pose et de fixation.

4.19.3 INTERRUPTEUR A 1 FOYER

L'installation comprendra :

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n° 13 ou ICO n°13 comprenant 3 conducteurs U500V 1x2,5 mm² jusqu'au foyer lumineux, arrêté sur un pot de réservation encastré

- La ligne depuis le tableau de distribution jusqu'aux boutons poussoirs en fourreau ICDE n° 13 ou ICO n°13 comprenant 2 conducteurs U500V 1x1,5mm² pour la commande des interrupteurs ; cette ligne prendra jusqu'à 4 bouton-poussoir de commande répartis dans le bâtiment
- Les pots de réservation des bouton-poussoir de commande du interrupteur dans la maçonnerie
- La mise en place, le raccordement et la fixation du fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art & aux plans joints au présent CPS.

4.19.4 FOYER COMPLEMENTAIRE

L'installation comprendra :

- La ligne depuis le premier foyer jusqu'au deuxième foyer en fourreau ICDE n° 13 ou ICO n°13 comprenant 3 conducteurs U500V 1x2,5mm², arrêté sur un pot de réservation encastré
- Le fil de fer galvanisé dans le fourreau pour le tirage des conducteurs
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements, y compris accessoires, conformément aux règles de l'art & aux plans joints au présent CPS.

4.20 APPAREILS D'ECLAIRAGE ET PETIT APPAREILLAGE

L'ensemble des locaux des bâtiments sera équipé d'appareils d'éclairage et de petit appareillage définis pour chaque cas particulier par une marque de référence. Selon la nature du local, il sera prévu un matériel adéquat répondant aux exigences des normes.

On distinguera :

- Les appareils d'éclairage fluorescents
- Les appareils d'éclairage incandescents
- Le petit appareillage encastré : interrupteurs, boutons poussoirs, prises de courant.

4.20.1 APPAREILS D'ECLAIRAGE FLUORESCENT

Les appareils équipés de tubes fluorescents auront les caractéristiques suivantes :

- Tension d'alimentation = 220 volts - 50 Hz
- Allumage par starter
- Du type compensé, le facteur de puissance étant de 0,87 minimum
- Les pertes dans les ballasts seront les plus réduites possible ; ces ballasts seront parfaitement silencieux et, en particulier, toutes précautions seront prises pour que les tôles ne soient pas l'objet de vibrations.

- Tubes fluorescents :

- Prévus pour allumage par starter
- Couleur : 83 pour tous les luminaires d'intérieur sauf pour les luminaires étanches (flux minimum émis par un tube de 36w sera de 2600 Lumens)
- Couleur : blanc industriel pour les luminaires étanches & les réflecteurs industriels (flux minimum émis par un tube de 36w sera de 3000 Lumens)

4.202 APPAREILS D'ECLAIRAGE INCANDESCENT

Ils seront équipés de douilles en laiton à baïonnettes B22, comportant une borne de terre.

Les appareils incandescents seront équipés de lampes à économie d'énergie assurant une meilleure diffusion de la lumière, tension de service = 220/230 volts, très longue durée de vie : 2 ans (usage professionnel).

4.203 PETIT APPAREILAGE ENCASTRE

a) Petit appareillage encastré

L'installation comprendra :

- Les interrupteurs simple allumage
- Les interrupteurs va & vient
- Les boutons poussoirs
- Les prises de courant
- Les boîtes de dérivation et de raccordement.

Le petit appareillage encastré sera de première qualité selon le choix de maître d'ouvrage choisi, selon les cas, de première qualité selon le choix de maître d'ouvrage.

b) Petit appareillage étanche

Identique à l'appareillage encastré, mais étanche il sera de première qualité selon le choix de maître d'ouvrage.

c) Prise de courant

Ces ouvrages comprendront les prises de courant, les boîtes d'encastrement, les alimentations en conducteurs de la série U500V, 3x2,5mm² ou 3x4mm² selon le cas. Sous conduit ICDE (encastré) depuis le tableau électrique de protection jusqu'aux prises de courant, les conduits ainsi que toutes les sujétions de fournitures pose et raccordement.



On distinguera :

- Prise de courant 2x16A+T de première qualité selon le choix de maître d’ouvrage.
- Prise de courant 2x20A+T de première qualité selon le choix de maître d’ouvrage.
- Prise de courant 2x16A+T étanche IP447de première qualité selon le choix de maître d’ouvrage placée dans les locaux humides.

4.21 MARQUE DE REFERENCE DES APPAREILS D’ECLAIRAGE

L’Entreprise du présent lot doit la fourniture, la pose & le raccordement des luminaires, complètement équipés, en parfait état de marche & fonctionnement.

Ces appareils sont repérés, sur le plan d’éclairage, comme suit :

DÉSIGNATION DES OUVRAGES	MARQUE DE REFERENCE OU SIMILAIRE
Lampe tête de fils 75w	première qualité selon le choix de maître d’ouvrage.
Luminaire tube néon 36 W, couleur blanche	première qualité selon le choix de maître d’ouvrage.
Luminaire 2x36w encastré avec grille basse luminance, couleur 84	première qualité selon le choix de maître d’ouvrage.
Diffuseur 2x36w étanche	première qualité selon le choix de maître d’ouvrage.
Hublot rond 100w étanche	première qualité selon le choix de maître d’ouvrage.
Bloc autonome de sécurité 60Lumens type non permanent	première qualité selon le choix de maître d’ouvrage.
LAMPADAIRE	première qualité selon le choix de maître d’ouvrage.

5 DESCRIPTIONS ET DETAILS PRIX

Maçonnerie et dallage :

Prix 1: Dépose et terrassement en masse :

Ce prix consiste dans le terrassement en plein masse sur une profondeur moyenne de 30 cm en. Terrain de toute nature y compris rocher, décapage complet du revêtement existant, démolition de tous ouvrages rencontrés.

Le but de cette opération est de préparer la pose du **Prix n°3 et 4.**

Ce prix devra comprendre tous sujétions éventuelles

Il comprend en outre :

- L'évacuation des gravats à la décharge publique.
- Le réglage et compactage de fond de forme jusqu' au OPM 95%
- Reprofilage et préparation de fond de forme par la mise à la cote éventuellement. Par déblais ou remblais sélectionne.
- Les essais de compactage par le laboratoire agréé et tous les sujétions résultant des documents contractuels seront à la charge de l'entreprise

Du côté rue :

Tout éléments au-dessus du sol au niveau +0.00 devra être retiré sur une profondeur de 590 cm à partir de la limite de propriété (limite entre trottoir et muret de clôture bas) en direction de l'intérieur et sur une longueur mentionnée sur le plan.

Le trottoir existant devra être conservé. Toute détérioration du trottoir sera à la charge de l'entreprise.

Du coté allée centrale :

La dépose du sol de type asphalte (plan de dépose) se trouvant au niveau de l'allée centrale.

Ce sol déposé verra la pose à sa place d'un revêtement béton désactivé.

Du coté de l'allée périphérique en terre végétale :



Le long de cette allée la terre végétale sera retirée et le sol terrassé afin d'accueillir la pose de béton désactivé.

Les trottoirs seront conservés à cet effet.

Le niveau du béton désactivé sera au même niveau que l'asphalte, c'est-à-dire en dessous du trottoir à cet endroit.

Le but étant que le trottoir reste un élément de protection contre les accidents.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°1

Prix 2: Couche de base en gravier non traité GNA

Ce prix rémunère l'exécution de la couche de base en grave non traitée du type GNA 0/31.5.

Le but de cette opération est de préparer la pose du **Prix n°3 et 4.**

Les quantités à prendre en compte étant calculées à partir des épaisseurs, largeurs et longueurs réalisées. Il comprend la fourniture, le transport, le répannage mécanique, le malaxage, l'arrosage et le compactage à 95% de l'OPM ainsi que toutes les sujétions de bonne exécution.

Ce prix s'applique aux matériaux et retenu sur une épaisseur de 20cm mesurée après compactage.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre cube** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°2

Prix 3: Pose béton désactivé carrossable gris asphalte:

Ce prix rémunère la pose de revêtement du sol en béton désactivé, teinté dans la masse en **couleur gris anthracite la plus proche de la couleur de l'asphalte.** La pose se fera de façon uniforme et sans motifs.

Il sera posé sur une plateforme nivelée, compactée, pose du treillis soudés, coulage du béton dosé à



350kg/m³ classe B 25 de 15 cm d'épaisseur, Le gravillon sera un calcaire 5/15 de couleur gris foncé (75%) et gris moyen (25%) dont la composition sera agréée par le maître d'ouvrage.

Les joints de dilatation et de fractionnement en biais doivent être placés et espacés suivant les détails joints et les normes. Le béton désactivé doit être inaltérable, et non attaquant par les agents atmosphériques. Ce prix doit comporter toutes sujétions de finition de mise en œuvre et de finition.

Le détail des positionnements des joints doit être obligatoirement vu et validé par le Maître d'Œuvre avant exécution.

Les surépaisseurs pour rattrapage des pentes sont incluses dans le présent prix conformément à la définition du chapitre 4.4 des Prescriptions Techniques Générales.

Le béton désactivé sera de couleur grise et d'un gris le plus proche de celui de la chaussée adjacente existante.

Il est à noter qu'au niveau des traversées piétonnes, le niveau du trottoir est abaissé afin d'épouser la hauteur du passage piéton pour permettre le passage facile de personnes à mobilité réduite.

Au-delà de l'échantillon préalable aspect très bien fini (granulométrie de surface fine et homogène) de ce béton désactivé sera impérativement observé sous réserve de la réfection de son exécution.

Prix réceptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé au mètre carré en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°3

Prix 4: Pose béton désactivé non-carrossable beige:

Ce prix rémunère le revêtement du sol en béton désactivé, teinté dans la masse en **couleur beige**, la forme et calepinage seront au choix de l'architecte. Il sera posé sur une plateforme nivelée, compactée, coulage du béton dosé à 350kg/m³ avec fibre incorporée polypropylène classe B 25, de 10 cm d'épaisseur minimum, Le gravillon sera un calcaire G0 de couleur beige provenance Meknes (50%) et sable correcteur provenance Azemmour(28%) , ciment CPJ55 (14%) Chrysoplast C20 de chez Sodap Maroc (0,14%) dont la composition sera agréée par le maître d'ouvrage .



Les joints de dilatation et de fractionnement en biais doivent être placés et espacés suivant les détails joints et les normes. Le détail des positionnements des joins doit être obligatoirement vu et validé par le Maître d’Œuvre avant exécution.

Le béton désactivé doit être inaltérable, et non attaqué par les agents atmosphériques. Ce prix doit comporter toute sujétion de finition de mise en œuvre et de finition.

Au-delà de l’échantillon préalable aspect très bien fini (granulométrie de surface fine et homogène) de ce béton désactivé sera impérativement observé sous réserve de la réfection de son exécution.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°4

Prix 5: Pose béton désactivé non-carrossable gris clair:

Ce prix rémunère un prix équivalent au **Prix N°4** en couleur gris clair.

La couleur proposée devra être la plus proche de la couleur du trottoir existant.

La pose se fera de telle façon à obtenir une pente montant vers l’entrée du site de +10cm en partant du niveau de la chaussée.

Les niveaux seront rattrapés de telle façon à attendre le niveau du trottoir existant aux extrémités de trottoir non déposé.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°5

Prix 6: Pose béton désactivé non-carrossable couleur ocre:



Ce prix rémunère un prix équivalent au **Prix N°4** en couleur ocre clair.

Le travail déposé tiendra compte des différents regards d'assainissement d'écoulement des eaux de pluies existantes.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°6

Prix 7: Dallage entrée extérieure:

Ce prix rémunère la pose d'un dallage extérieur qui se trouve du côté du parking des employés du Centre.

Le but de ce dallage est de relier le parking à la partie latérale du bâtiment.

Le dallage devra être fait suivant les règles de l'art de la construction.

Après dépose de la terre, devra être fait un tassement hydraulique multicouche du sol et un apport et tout venant sous dalle de béton 300.

Le dallage posé devra reposer sur deux semelles afin de prévenir les fissurations et les mouvements de sol.

Le revêtement se fera en béton désactivé hors de ce prix et contenu dans le **Prix N°4**.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°7

Prix 8: Terrassement pour jardinière:

Ce prix consiste dans le terrassement d'une jardinière qui se trouve dans l'allée centrale.

La jardinière projetée fera **29 m²**. La périphérie fera **22 mètre linéaire**.



Les bords de la jardinière devront être fait en béton de chaînage pourvu d'une semelle filante et ce du niveau du sol praticable jusqu'à 60 cm de profondeur.

Le niveau supérieur visible du chaînage sera uniquement de 7 cm de large. Le chaînage est décaissé par coffrage dans sa partie supérieure afin de ne pas paraître trop large.

Une très bonne finition du béton est attendu sur sa partie visible.

Un emploi de béton hydrofuge par adjuvant de type Sikka est obligatoire.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **pour l'ensemble** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°8

Prix 9: **Rampe d'accès handicapés:**

Ce prix consiste dans la pose d'un dallage spécifique pour personnes handicapés.

Ce dallage est incliné de 5% (cf plans).

Toute partie ne possédant pas de sous-sol sur l'emprise de ce dallage devra être tassée à l'eau (tassement hydraulique) par ajout multicouche et surmontée d'une dalle de 12 cm en béton 300.

La finition sera assurée par une pose de béton désactivé de **couleur gris clair** compris dans ce prix.

Un grand soin est demandé à cette finition. Le béton désactivé devra être d'une grande finesse étant donné son caractère d'accueil à l'entrée du bâtiment. Le degré de désactivation sera de 1 (1mm).

L'embranchement sera assuré par la mise en œuvre de béton hydrofuge. Une finition irréprochable sera demandée pour le coulage du béton. Le béton devra être lisse sans aspérité ni crevasse.

Pour se faire il sera pertinent d'effectuer un moule du béton des marches et une pose avec raccord au dallage de la pente.

Prix receptionnable en parfait état de finition.



Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°9

Prix 10: **Palier d'escalier/ rampe:**

Ce prix consiste dans la pose de dallage qui sont de nouveaux paliers extérieurs devant la porte principe d'accès au bâtiment et devant la porte secondaire se trouvant sur le côté du bâtiment.

La mise en œuvre et la finition sera identique au **prix N° 9** à la différence près que le dallage possèdera une pente de 2% pour permettre l'évacuation d'eau du bon côté lors des pluies.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°10

MOBILIER EN MACONNERIE :

Prix 11: **Jardinière type 1 :**

Ce prix consiste dans la fabrication de jardinière en maçonnerie de béton armé hydrofuge.

Les jardinières seront placées tout le long des murs de clôture extérieur du côté rue, derrière les grilles.

Les jardinières seront interrompues tous les 15 m par un joint souple afin de parer au fissurations.

Les jardinières feront 70 cm de profondeur, 50 cm de profondeur. Leur longueur est délimitée par la longueur de la clôture en acier et le mur de clôture bas (prix N°20).

Les jardinières présenteront tous les 3m dans leur fond des réservations permettant l'évacuation de l'eau vers le sol sous-terrain.

Le béton sera enduit et la finition par peinture blanche adaptée aux conditions extérieures.

Prix receptionnable en parfait état de finition.



Ouvrage payé au mètre linéaire en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°11

Prix 12: **Jardinière type 2:**

Ce prix consiste dans la fabrication de jardinière en maçonnerie de béton armé hydrofuge.

Les jardinières seront placées sur sol fini.

Les jardinières feront 304 cm de longueur, 50 cm de large, 55 cm de hauteur.

Les jardinières présenteront deux réservations d'évacuation d'eau de chaque côté qui devront impérativement être faites avec un tube pvc le plus petit possible (le tube PVC sera coupé et laissé dans la coulée).

Les jardinières devront observer un retrait à la base suivant les détails fournis.

Le béton sera revêtu d'une plaque de pierre de Taza grise en finition rugueuse.

Le revêtement à l'intérieur de la jardinière courra jusqu'au fond.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°12

Prix 13: **Jardinière type 3:**

Ce prix consiste dans la fabrication de jardinière en maçonnerie de béton armé hydrofuge.

Les jardinières seront placées sur sol fini.

Les jardinières feront 74 cm de longueur, 74 cm de large, 55 cm de hauteur.

Les jardinières présenteront deux réservations d'évacuation d'eau de chaque côté qui devront impérativement être faite avec un tube pvc le plus petit possible (le tube PVC sera coupé et laissé dans la coulée).

Les jardinières devront observer un retrait à la base suivant les détails fournis.

Le béton sera revêtu d'une plaque de pierre de Taza grise en finition rugueuse.

Le revêtement à l'intérieur de la jardinière courra jusqu'au fond.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au.....
..... Prix N°13

Prix 14: Jardinière type 4:

Ce prix consiste dans la fabrication de jardinière en maçonnerie de béton armé hydrofuge.

Les jardinières seront placées sur sol fini.

Les jardinières feront 144 cm de longueur, 74 cm de large, 55 cm de hauteur.

Les jardinières présenteront deux réservations d'évacuation d'eau de chaque côté qui devront impérativement être faites avec un tube pvc le plus petit possible (le tube PVC sera coupé et laissé dans la coulée).

Les jardinières devront observer un retrait à la base suivant les détails fournis.

Le béton sera revêtu d'une plaque de pierre de Taza grise en finition rugueuse.

Le revêtement à l'intérieur de la jardinière courra jusqu'au fond.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au.....
..... Prix N°14

Prix 15: Jardinière type 5:

Ce prix consiste dans la fabrication de jardinière en maçonnerie de béton armé hydrofuge.

Les jardinières sont plus ou moins triangulaires et situées à l'entrée du bâtiment à droite et à gauche de l'entrée.

Les jardinières feront 70 cm de profondeur. Les mesures seront suivant le plan fourni et les bords des pentes handicapées et du palier d'entrée du bâtiment.



Les jardinières présenteront des réservations d'évacuation d'eau de chaque côté qui devront impérativement être faites avec un tube pvc le plus petit possible (le tube PVC sera coupé et laissé dans la coulée).

Les jardinières seront pourvues de rebord remontant au niveau du palier (niveau du RDC du bâtiment) augmenté de 15 cm.

Le béton sera revêtu d'une plaque de pierre de Taza grise en finition rugueuse.

Le revêtement à l'intérieur de la jardinière courra jusqu'à une profondeur de 35 cm.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au.....
..... Prix N°15

Prix 16: Banc en maçonnerie:

Ce prix consiste dans la fabrication de banc en maçonnerie de béton armé hydrofuge.

Les bancs seront majoritairement en béton. Certaines parties ajourées pourront être en brique ou parpaing de béton.

Les bancs feront 144 cm de longueur, 49 cm de large, 42 cm de hauteur.

Les bancs devront observer un retrait à la base suivant les détails fournis.

Le béton sera revêtu d'une plaque de pierre de Taza beige en finition rugueuse.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au.....
..... Prix N°16



MACONNERIE EN BRIQUE ET PORTIQUE BETON ARME :

Prix 17: Portique béton et maçonnerie pour WC extérieurs:

Ce prix consiste dans la construction d'une structure extérieure en portique de béton armé qui abritera des WC extérieurs suivant les plans fournis.

La structure devra être préalablement élaboré par un Bureau d'Etude Technique habilité. Les plans d'étage et de semelles, détail de ferrailage, signés et cachetés devront être remis à la Maitrise d'Ouvrage.

Toutes les poutres seront en retombées (aucune allège).

La toiture ne présentera pas d'acrotère mais une pente douce de 3% du côté extérieur de la limite de la parcelle sur laquelle il s'adosse.

Le niveau du sol intérieur sera constitué d'un dallage d'une hauteur de 15 cm par rapport au sol extérieur.

L'étanchéité devra être faite sur la toiture en bitume double couche et enduit.

La maçonnerie sera en double brique de huit trous sur la périphérie extérieure. Les maçonneries intérieures seront en briques simples huit trous.

Toutes les maçonneries extérieures seront enduites au mortier en trois couches (accroche/ gobeti / finition) et finie en peinture blanche adaptée aux conditions extérieures.

La finition des murs du côté intérieur du volume sera faite par pose de carreaux (prix N°26)

La finition du plafond sera enduit et pourvu d'une peinture blanche adapté au condition extérieur.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°17

Prix 18: Maçonnerie WC intérieure:

Ce prix consiste dans la pose de maçonneries intérieures dans la redistribution des sanitaires intérieurs.

Les maçonneries seront de type huit trous, simples et enduites des deux côtés.



La finition sera de peinture blanche acrylique double couche.

Les maçonneries se feront après dépose du sol et avant pose du nouveau revêtement.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé au mètre carré en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°18

Prix 19: Portique maçonné entrée :

Ce prix consiste dans la construction d'une structure extérieure en portique de béton armé muni d'une dalle en porte-à-faux suivant les plans fournis.

La structure devra être préalablement élaborée par un Bureau d'Etude Technique habilité. Les plans d'étage et de semelles, détail de ferrailage, signés et cachetés devront être remis à la Maitrise d'Ouvrage.

Toutes les poutres seront en allèges.

La toiture ne présentera pas d'acrotère mais une pente douce de 3% sur les deux côtés.

Le niveau du sol intérieur sera constitué d'un dallage d'une hauteur de 15 cm par rapport au sol extérieur.

L'étanchéité devra être faite sur la toiture en bitume double couche et enduite de finition.

La finition sera en peinture blanche adaptée aux conditions extérieures.

Cette structure abrite un local dédié au gardien.

Ce local sera fait en maçonnerie simple de type huit trous.

Toutes les maçonneries extérieures maçonnées en briques seront enduites en trois couche (accroche/ gobeti / finition) et finie en peinture blanche adapté aux conditions extérieures.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'ensemble en parfait en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°19



Prix 20: **Muret bas:**

Ce prix consiste dans la construction d'un mur de clôture bas sur lequel seront fixés les aciers de la clôture extérieur et intérieur (limitant la zone Permis de Conduire à la zone du Centre Immatriculateur)

Ce mur en maçonnerie sera en béton hydrofuge et muni d'une semelle sur une profondeur de 50 cm.

La finition sera faite en enduit de mortier trois couches (accroche/ gobeti / finition) et de peinture blanche adaptée aux condition extérieure.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre linéaire** en parfait en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°20

Prix 21: **Dépose de comptoir en maçonnerie et dépose seuil entrée:**

Ce prix consiste dans la dépose du comptoir intérieur existant, des rampes d'accès extérieur en dallage suivant le plan.

Ce prix est corrélatif au prix concernant la pose de nouvelles rampe d'accès (Prix N°9).

La dépose se fera le plus rapidement possible afin de ne pas gêner les usagers. Le lieu de dépose sera le plus propre possible après dépose. Une dépose en deux étapes pour la partie gauche et droite sera étudiée avec la Maitrise d'Ouvrage afin de permettre l'accès à l'intérieur.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **pour l'ensemble** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°21

CLOISON ET PORTE ALUMINIUM :



Prix 22: Cloison aluminium:

Ce prix consiste en la pose de cloison en structure aluminium.

Les cloisons devront être obligatoirement de la même nature que les parois existantes à savoir :

- Une partie inférieure constituée d'un panneau de bois de type bois en bois stratifié.
- Une partie secondaire constitué d'un verre stadip 4.4.2.
- Une partie haut constituée d'un autre panneau de bois en bois stratifié.

A la différence des parois en structure aluminium existant, la finition sera blanche.

Le prix inclus la dépose des parois existantes à déposer suivant le plan de dépose.

Sont inclus dans ce prix tous les éléments liés à la pose à savoir ; les joints, les jointements au plafond, les jointements au sol et tous éléments assujettis à une pose dans les règles de l'art.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°22

Prix 23: Placage alucobond:

Ce prix consiste dans la pose de plaque d'alucobond blanc.

Le but de cette pose est de venir couvrir les parties en panneaux de bois de type stratidécor.

Il s'agit de recouvrir les parties basses et hautes de ces panneaux afin de leur donner un aspect blanc.

Les mesures précises de chaque panneau devront être prise sur site afin que placage de ces nouveaux panneaux en alocobond se fera au plus juste de telle façon à ne plus voir du tout la finition initiale des panneaux.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°23



Prix 24: **Porte aluminium vitrée simple:**

Ce prix consiste dans la pose de porte en verre tramée adaptée au structure de paroi en aluminium.

Le modèle fourni devra être en verre trempé et fourmi avec ses paumelles, serrure à clé, calanches, poignée.

Toutes les parties acier seront en inox poli de premier choix.

Chaque porte sera munie d'un mécanisme de maintien de la porte dans le sol de type Cervax.
l'encastrement sera fait avant pose du nouveau revêtement de sol.

Une bande anti choc conforme à celle déjà présente sur les panneaux aluminium vitré sera positionné sur la porte.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au.....
..... Prix N°24

Prix 25: **Porte aluminium vitrée double:**

Ce prix consiste dans la pose de porte double identique au prix précédent mais comprenant deux vantaux.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au.....
..... Prix N°25

REVETEMENT INTERIEUR :

Prix 26: Carreaux :

Ce prix consiste dans la pose d'un carreau de sol pour l'intérieur des WC extérieur.

La pose se fera de façon identique sur le sol et le mur avec le même matériau.

Le matériau à poser sera un carreau de type grés ceram rectifié au laser de 60x60 cm de couleur gris clair et homogène.

Ce matériau sera posé au sol et au mur jusqu'au plafond.

Les carreaux devront être raccord entre le mur et le sol au niveau des joints.

Une pose parfaite sera exigée.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°26

Prix 27: Pose sol vinyle type 1 :

Ce prix consiste dans la pose de sol en PVC de type Gerflex / Tarket / Farbo.

Le produit posé sera de type rouleaux et jointé par soudure.

Ce matériau devra être de couleur orange moucheté ou orange.

Ce produit devra strictement obligatoirement répondre aux validation de normes suivante :

- NF EN ISO 24343-1
- Résistance au glissement classée R10.
- Classement UPEC : U4 P3 E2/3 C2
- Certificat NF UPEC : 311-022.1
- Epaisseur : entre 2 et 4 mm
- Groupe d'abrasion : T
- Poinçonnement rémanent ; 0,03 mm
- Réaction au feu M1 ou Bfl-s1* - T11.30691.03br
- Classification selon NF EN ISO 10582 : 34-43

Ce prix contient la dépose des carreaux existants et le ré-agréage par le bais d'une forme de béton lisse contenant un adjuvant auto-nivelant afin de la rendre parfaitement lisse et plane.

Sont compris dans ce prix les retours des plinthes sur mur maçonné ou paroi en structure aluminium dans la même gamme.

Une exigence très élevée sera attendue sur la pose de ces matériaux et sa mise en œuvre.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé au mètre carré en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°27

Prix 28: Pose sol vinyle type 2:

Ce prix consiste dans la pose de sol en PVC de type Gerflex / Tarket / Farbo et identique au prix précédent dans une autre couleur.

Le produit pose sera de type rouleaux et jointé par soudure.

Ce matériau devra être de couleur gris clair moucheté ou gris clair.

Ce produit devra strictement obligatoirement répondre aux validation de normes suivante :

-
- NF EN ISO 24343-1
- Résistance au glissement classée R10.
- Classement UPEC : U4 P3 E2/3 C2
- Certificat NF UPEC : 311-022.1
- Epaisseur : entre 2 et 4 mm
- Groupe d'abrasion : T
- Poinçonnement rémanent ; 0,03 mm
- Réaction au feux M1 ou Bfl-s1* - T11.30691.03br
- Classification selon NF EN ISO 10582 : 34-43

Ce prix contient la dépose des carreaux existants et le ré-agréage par le bais d'une forme de béton lisse contenant un adjuvant auto-nivelant afin de la rendre parfaitement lisse et plane.

Sont compris dans ce prix les retours des plinthes sur mur maçonné ou paroi en structure aluminium dans la même gamme.

Une exigence très élevée sera attendue sur la pose de ces matériaux et sa mise en œuvre.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé au mètre carré en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°28

FERRONERIE :

Prix 29: Toiture structure acier :

Ce prix concerne la fabrication et la pose d'une structure acier recouverte de tôle d'aluminium de type alucobond.

Le but de cette structure est de venir couvrir la structure en portique de béton des WC (**Prix N°17**).

Typiquement cette structure sera constituée de profilé acier IPN ou acier en tube carrés.

La descente de charge se fera latéralement mais aussi au droit du portique de béton.

La structure devra être constituée d'une seule nappe de profilé afin de conserver sa finesse.

La structure sera revêtue de tôle en alucobond blanc.

La structure en acier devra contenir une structure secondaire module de la longueur des plaques d'alucobond afin que les plaques une fois posées reposent sur un profil sur leurs 4 bords.

La structure acier sera obligatoirement recouverte de deux couches de peinture antirouille de toute première qualité.

Une légère pente de 2% sera appliquée sur la toiture sur sa largeur. Ainsi la toiture sera inclinée vers l'extérieur de la parcelle.

La jointure entre les plaques d'alucobond et acier se fera par le biais de mastic de toute première qualité de type Tek7 ou Perimetre Add for TZ. Un liseré de joint sera appliqué entre l'acier et les plaques et un liseré sera appliqué entre deux plaques à leurs jonctions.

Aux points d'appui de la structure acier au sol (côté droit et gauche), sera coulé un socle en béton légèrement plus grand que l'emprise de l'acier et de hauteur 10 cm afin de permettre une protection de l'acier à l'eau.

Un dessin de structure devra être soumis à la Maitrise d'Ouvrage obligatoirement avant exécution.

Ce dessin devra comporter le dessin d'implantation des panneaux sur la structure acier ainsi que le dessin de la structure acier.

Ce prix sera recevable dans la mesure d'une parfaite exécution technique, notamment de la pose de panneaux aluminium.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°29

Prix 30: Portique acier pour bancs:

Ce prix concerne la fabrication et la pose d'une structure acier recouverte de tôle d'aluminium de type alucobond qui constituera la toiture de l'abri fidèle au dessin de détail fourni.

Le but de cette structure est de fabriquer un abri à l'ombre pour les personnes s'essayant sur les bancs (Prix N°16).

Typiquement cette structure sera constituée de profilés acier en tube carré.

La structure devra être constituée d'une seule nappe de profilé afin de conserver sa finesse.

Les panneaux seront entaillés (chanfreinés) de telle façon qu'ils épouseront la structure sans passage d'air (montage en origami). Une légère pente de 2% sera appliquée sur la toiture afin de faire s'écouler l'eau du côté arrière (dos à l'assise).

Les côtés de la structure seront un assemblage par soudage de tube acier formant ensemble un motif arabo andalou.

Les soudures devront être parfaitement poncées de telle façon qu'elles ne seront plus visible après ponçage et peinture. Toute soudure visible sera systématiquement refusée.

Les structures acier apparentes (cotés et motifs) devront être obligatoirement sablé avant peinture.

Les structures acier apparentes devront obligatoirement recouverte de deux couches de peinture antirouille de toute première qualité avant peinture finale de couleur blanche.



Aux points d'appui de la structure acier au sol (côté droit et gauche), sera coulé un socle en béton légèrement plus grand que l'emprise de l'acier et de hauteur 10 cm afin de permettre une protection de l'acier à l'eau.

Ces éléments étant un point d'accueil important pour le public seront soumis à une exigence d'exécution la plus stricte.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°30

Prix 31: Clôture acier:

Ce prix concerne la fabrication et la pose de clôture en acier.

Ces clôtures seront fixées sur les murets bas (prix N°20) en limite de propriété et de façon à séparer l'accès central extérieur du Centre et la zone Permis de Conduire.

Les aciers seront exécutés de telle façon à ne voir aucune trace de soudage après peinture.

Le motif du dessin de ce mur de clôture doit être strictement similaire au dessin du mur de clôture existant.

Les structures acier apparentes devront obligatoirement recouverte de deux couches de peinture antirouille de toute première qualité avant peinture finale de couleur noir.

Le scellement au muret bas devra faire l'objet d'un scellement lors du coulage du muret bas ou par fixation spécifique par le biais de produit de scellement de type Sikka.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé au mètre linéaire en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°31

Prix 32: Porte acier extérieur dépose/repose :



Ce prix rémunère la dépose d'une grande porte coulissante (à voir in situ).

La porte étant presque neuve il est question de la déposer et la reposer plus loin au niveau de la nouvelle entrée du site.

La dépose repose concerne absolument tous les attributs de la porte y compris les rails encastrés dans le sol.

Toute partie de l'acier de la porte abimé lors de la dépose et repose devra être corrigé. Aucune surface d'acier ne devra rester sans traitement anti rouille et peinture.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **au mètre linéaire** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°32

Prix 33: Porte extérieure acier type 1:

Ce prix consiste dans la fabrication d'une porte en acier à double ventail.

Cette porte sera très similaire à celle existante et positionnée entre les deux espaces extérieurs (zone de passage extérieur du centre et zone du passage de Permis de Conduire).

Cette porte sera de la même dimension et du même motif que celle existant déjà sur site.

Les aciers seront exécutés de telle façon à ne voir aucune trace de soudage après peinture.

Les aciers devront obligatoirement recouverte de deux couches de peinture antirouille de toute première qualité avant peinture finale de couleur noir.

La porte bénéficiera d'une serrure étanche adaptée aux conditions extérieures.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **à l'unité** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°33

Prix 34: Porte extérieure acier type 2:

Ce prix consiste dans la fabrication d'une porte en acier à simple vantail.

Elle permettra au fonctionnaire l'accès du centre au fonctionnaire venant du parking.

La porte fera 90 cm de large sur la même haut que le mur de clôture existant.

Cette porte reprendra la trame des aciers de la clôture au milieu de son cadre ouvrant.

La dépose du linéaire de mur de clôture à cet endroit fait partie de ce prix.

Les aciers seront exécutés de telle façon à ne voir aucune trace de soudage après peinture.

Les aciers devront obligatoirement recouverte de deux couches de peinture antirouille de toute première qualité avant peinture finale de couleur noir.

La porte bénéficiera d'une serrure étanche adaptée aux conditions extérieures.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°34

Prix 35: Panneau indicateur acier galvanisé:

Ce prix consiste dans la fabrication et la pose de panneau routier indiquant la direction à prendre pour accéder au centre.

Chaque panneau (voir détail) fera 182 cm de haut.

Il sera réalisé en acier galvanisé dans la masse (pas d'acier ayant subi un traitement galvanisé) pour toutes ces parties.

Le panneau pourra tout aussi bien être réalisé en aluminium (à valider avec la maitrise d'Œuvre)

Il sera constitué d'un mat et d'une tôle pliée pour la partie haute.

La partie imprimée n'est pas comprise dans ce lot.

L'encrage au sol se fera par carottage soigneux du sol d'une profondeur de 80cm et rebouchage par coulage de béton. La finition au niveau de sol sera exemplaire.



L'encrage et la position se fera sur le trottoir et sera désigné par la Maitrise d'ouvrage et la Maitrise d'œuvre avant exécution.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°35

Végétal :

Prix 36: Végétale type 1 :

Ce prix concerne la livraison et l'installation (plantation) d'essence végétale.

L'essence concernée par ce prix est de type **Brachychiton Acerifolium** (Arbre corail) de couleur rouge.

Le sujet fera au minimum trois mètre cinquante de haut.

La mise en terre de l'arbre se fera de telle sorte qu'un maximum de racines seront conservées.

Le prix comprend la plantation d'herbe sur la reste de la jardinière (20m²).

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé **pour l'ensemble** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°36

Prix 37: Végétale type 2 :

Ce prix concerne la livraison et l'installation (plantation) d'essence végétale.



L'essence concernée par ce prix est de type **Ficus Golden King** de couleur verte et blanche.

Le sujet fera au minimum un mètre cinquante.

La mise en terre de l'arbre se fera de telle sorte qu'un maximum de racines seront conservées.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de plantation.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°37

Prix 38: Végétale type 3 :

Ce prix concerne la livraison et l'installation (plantation) d'essence végétale.

L'essence concernée par ce prix est de type **Ficus Benjamina** de couleur verte.

Le sujet fera au minimum un mètre cinquante.

La mise en terre de l'arbre se fera de telle sorte qu'un maximum de racines seront conservées

Prix receptionnable en parfait état de finition et de plantation.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°38

Prix 39: Végétale type 4:

Ce prix concerne la livraison et l'installation (plantation) d'essence végétale.

L'essence concernée par ce prix est de type **Bambous mi-nains**.

Le sujet fera au minimum un mètre cinquante.

La mise en terre de l'arbre se fera de telle sorte qu'un maximum de racines seront conservées



Prix receptionnable en parfait état de finition et de plantation.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°39

MARQUAGE AU SOL EXTERIEUR :

Prix 40: Marquage au sol parking:

Ce prix concerne le marquage au sol des zones de stationnement ponctuel des voitures dans la rangée prévue à cet effet pour les voitures en attente de passer l'examen du Permis de Conduire.

Ce prix contient à la fois le marquer au sol :

- Pour le stationnement pour onze voitures et le marquage au sol avec la mention « AUTO ECOLE » quatre fois.
- Pour le marquage au sol du parking des fonctionnaires.
- Pour la zone abritée pour les candidats et examinateurs avec les mention « CANDIDATS » et « EXAMINATEURS » en majuscule et en police de hauteur 60cm.

Le marquage au sol se fera par le bais de microrésine époxy de couleur blanche.

La pose se fera sur sol parfaitement nettoyé, dépoussiérée et dégraissé par l'usage de détergents spécifique d'apprêt afin de permettre une accroche maximum pose optimum.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé pour l'ensemble parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°40

MARQUAGE AU SOL INTERIEUR :



Prix 41: Marquage au sol sur sol vinyle :

Ce prix concerne la pose de logo handicapé. Le dessin sera assuré par un gabarit spécifique représentant le logo handicapé (fourni au format vectoriel).

Le logo fera 80 cm de diamètre.

Le logo sera peint au moyen d'une peinture vinylique haute résistance adaptée au sol vinylique (**Prix N°27 et 28**)

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°41

PLOMBERIE :

Prix 42: Sanitaires WC handicapés:

Ce prix rémunère la livraison et la pose de sanitaires avec réservoir spécialement adapté au ERP en **inox 304 poli satiné bactériostatique** de premier choix de type de Delabie Inox 700 PMR.

Le prix comprend un abatant adapté de la même gamme et adapté au modèle choisi et adapté à une utilisation ERP de couleur noir.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°42

Prix 43: Sanitaires WC:



Ce prix rémunère la livraison et la pose de sanitaire avec réservoir spécialement adapté au ERP en **inox 304 poli satiné bactériostatique** de premier choix de type de Delabie Inox S21.

Le prix comprend un abatant adapté de la même gamme et adapté au modèle choisis et adapté à une utilisation ERP de couleur noir.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°43

Prix 44: Lavabo handicapés:

Ce prix rémunère la livraison et la pose de lavabo muraux spécialement adapté au ERP en **inox 304 poli satiné bactériostatique** de premier choix de type de Delabie FRAJU PMR.

Le modèle devra être d'au moins 70 cm de large.

Ce Prix devra être compatible avec le Robinet décrit au Prix N°46.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°44

Prix 45: Lavabo:

Ce prix rémunère la livraison et la pose de lavabo muraux spécialement adapté au ERP en **inox 304 poli satiné bactériostatique** de premier choix de type de Delabie AQUEDUTO.

Le modèle devra être d'au moins 70 cm de large.

Ce Prix devra être compatible avec le Robinet décrit au Prix N°46.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°45

Prix 46: Robinet:

Le prix comprend la livraison et la pose de robinet électronique posé sur le mur à déclenchement infrarouge de type Delabie Tempomatic

Caractéristique :

- Boîtier électronique IP65 indépendant.
- Alimentation sur secteur avec transfo 230/12 V.
- Débit pré réglé à 3 l/min à 3 bar, ajustable de 1,5 à 6 l/min.
- Brise-jet antitartre.
- Rinçage périodique paramétrable (pré réglé à ~60 sec toutes les 24 h après la dernière utilisation).
- Coffret d'encastrement avec façade Inox inviolable.
- Détecteur de présence infrarouge antichoc.
- Sécurité antiblocage en écoulement.
- Bec fixe chromé L.170 mm.
- Robinet d'arrêt M 1/2".
- Garantie 10 ans.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°46

Prix 47: Distributeur de savon:

Ce prix rémunère la livraison et la pose de distributeur de savon mural spécialement adapté au ERP en **inox 304 poli satiné bactériostatique** de premier choix de type de Delabie Ref 510582.

Le modèle proposé devra comporter :

- Un système anti-vandalisme

- Une contenance d'au moins 1L
- Une pompe doseuse anti-gaspillage
- Une fenêtre de control.
- Une finition Inox 304 d'au moins 1mm d'épaisseur.

Prix receptionnable en parfait état de finition.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°47

Prix 48: Sèche mains mural:

Ce prix rémunère la livraison et la pose sèche main mural automatique spécialement adapté au ERP en **inox 304 poli satiné bactériostatique** de premier choix de type de Delabie Ref 6614.

Le model proposé devra comporter :

- Un système anti-vandalisme.
- Un système de mise ne marche automatique.
- Une buse orientable.
- Une mise en marche automatique par le biais d'une cellule optique.
- Une sécurité de classe II et IP23.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°48

Prix 49: Raccordement:

Ce prix rémunère le raccordement au réseau d'assainissement public de tous les sanitaires et robinetterie (arrivage d'eau et évacuation) présent dans le projet.

L'entreprise a nettement intérêt à prendre connaissance du site fin de bien évaluer son offre.

Tout matériel à poser, matériel pour la mise en œuvre compris dans ce prix.



Prix receptionnable en parfait état de finition et de mise en œuvre.

Ouvrage payé **pour l'ensemble** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°49

ELECTRICITE ET SPOTERIE :

Prix 50: **Spots faux plafond:**

Ce prix rémunère la livraison et la pose de spot à LED de type Onok Vulcano.

Le spot sera encastré de telle façon à ce que la source d'émission de la lumière soit au-dessus du niveau du faux plafond.

Caractéristiques :

- 6.2 W
- Température : 4000° K
- Couleur blanche.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé **à l'unité** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°50

Prix 51: **Luminaires faux plafond:**

Ce prix rémunère la livraison et la pose de luminaires de type dalle éclairante à LED de 60 x60 cm environ de type Philips CoreLine 600x600.

Le model proposé devra comporter :

- Une puissance entre 35 et 45 W
- Une puissance éclairante entre 3000 et 3500 lm.



- Une fréquence de type « lumière du jour » ou Blanc chaud.
- Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.
- Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°51

Prix 52: Spots extérieur type 1:

Ce prix rémunère la livraison et la pose de luminaires extérieurs.

Ces luminaires seront des spots à LED encastrable dans le sol. Le spot sera fait en deux parties obligatoirement : un caisson spécifique au coulage et le spot en lui-même à placer dans ce caisson après coulage.

Le spot aura un fréquence blanc chaud et fera entre 8 et 12 W.

Il sera étanche et pourvu d'un vitrage entouré d'un cerclage en aluminium.

Ce spot sera placé au niveau du sol en béton désactivé. Les réservations et passage de câble se feront avant coulage du béton désactivé.

Ce prix sera projeté en quantité supérieure afin de prévenir le changement de spots.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°52

Prix 53: Spots extérieur type 2:

Ce prix rémunère la livraison et la pose de luminaires extérieurs.

Ces luminaires seront des spots à LED de type « piquet » à planter dans la terre.

Le spot aura un fréquence blanc chaud et fera entre 8 et 12 W.



Il sera étanche.

Ce spot sera placé au niveau des partie gazonnée.

Ce prix sera projeté en quantité supérieur afin de prévenir le changement de spots.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°53

Prix 54: Prise électriques (bloc de 4):

Ce prix rémunère la livraison et la pose de prise électrique de type 2P en bloc de **4 prises** 16A 250v à connexion rapide de type de la gamme Simon Harmonie de couleur blanche.

Le prix contient le bloc encastrable, le bloc prises et son cache.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°54

Prix 55: Prise électriques (bloc de 2):

Ce prix rémunère la livraison et la pose de prise électrique de type 2P en bloc de **2 prises** 16A 250v à connexion rapide de type de la gamme Simon Harmonie de couleur blanche.

Le prix contient le bloc encastrable, le bloc prises et son cache.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.



Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°55

Prix 56: Interrupteur simple allumage:

Ce prix rémunère la livraison et la pose d'interrupteur simple allumage monobloc 10AX 250v à connexion rapide de type de la gamme Simon Harmonie 24 de couleur blanche.

Le prix contient le bloc encastrable, le bloc interrupteur et son cache.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°56

Prix 57: Interrupteur double allumage:

Ce prix rémunère la livraison et la pose d'interrupteur double allumage 10AX 250v à connexion rapide de type de la gamme Simon Harmonie 24 de couleur blanche.

Le prix contient le bloc encastrable, le bloc interrupteur et son cache.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°57

Prix 58: Interrupteur va et vient simple:

Ce prix rémunère la livraison et la pose d'interrupteur simple va et vient allumage monobloc 10AX 250v à connexion rapide de type de la gamme Simon Harmonie 24 de couleur blanche.

Le prix contient le bloc encastrable, le bloc interrupteur et son cache.



Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°58

Prix 59: Interrupteur va et vient double:

Ce prix rémunère la livraison et la pose d'interrupteur double va et vient allumage monobloc 10AX 250v à connexion rapide de type de la gamme Simon Harmonie 24 de couleur blanche.

Le prix contient le bloc encastrable, le bloc interrupteur et son cache.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°59

Prix 60: Raccordement et câblage:

Ce prix rémunère l'ensemble du raccordement du câblage des installations électriques de courant fort, prises électriques, interrupteurs et terminaux d'éclairage.

Le câblage sera exclusivement fait par du câble r2v adapté aux puissances posés.

Tout mises à niveau des puissances des protection électrique et accessoires des tableau (TGBT) sont compris dans ce prix.

Un schéma synoptique du tableau après mise à jour devra être posé au dos du tableau.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé pour l'ensemble en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°60



Prix 61: Goulottes:

Ce prix rémunère la livraison et la pose de goulottes PVC murales pour passage de câble électriques de couleur blanche 40x60 mm à simple canal.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé **au mètre linéaire** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°61

FAUX PLAFOND :

Prix 62: Faux plafond type Armstrong:

Ce prix rémunère la livraison et la pose de dalle de faux plafond de type Armstrong de couleur blanche.

Caractéristiques demandées :

- Dimension 60 x 60 cm
- Couleur blanche
- Norme anti feux M1
- Absorbation acoustique : 0,6
- Epaisseur : 15 mm

Toute structure attenantes à la pose du faux plafond est comprise dans ce prix sur la surface à couvrir décrite dans le projet.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°62

Prix 63: **Faux plafond plâtre traditionnel:**

Ce prix rémunère la fourniture et mise ne œuvre de faux plafond « traditionnel » en plâtre.

Les plaques de plâtre devront être de minimum 15 mm et devront être confectionné au minimum 1 semaine avant la mise en œuvre en plafond.

Un respect de la propreté lors de la pose sera particulièrement observé.

Aucune zone attenante aux espaces liés à la mise en œuvre de ce prix devront subir les salissures du pâtre.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé **au mètre carré** en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre au..... Prix N°63

MENUISERIE BOIS :

Prix 64: **Porte bois type 1 - passage 75:**

Ce prix rémunère le livraison et la pose de porte isoplane standard de 210 cm de haut et **75 cm** de passage.

Les portes devront être isoplanes à âme en bois rouge ou sapin traité de façon hydrofuge.

Le matériau de placage ou partie visible devra être obligatoirement en matériaux composite de type de type compacto bois de finition de couleur gris clair d'au moins 6 mm d'épaisseur. Tous les champs visibles seront laminés et vernis avec un vernis polyuréthane ou plaqué du même matériaux.

Le prix comprend en outre :

- La livraison et la pose de paumelle invisible en inox de premier choix.
- La livraison et la pose également de serrures à clé
- La livraison et la pose de poignée en inox brossée.

Tous éléments de ce prix sont soumis à validation après présentation des échantillons.



Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°64

Prix 65: Porte bois type 2 - passage 90:

Ce prix rémunère la livraison et la pose de porte isoplane standard de 210 cm de haut et **90 cm** de passage.

Les portes devront être isoplane à âme en bois rouge ou sapin traité de façon hydrofuge.

Le matériau de placage ou partie visible devra être obligatoirement en matériaux composite de type de type compacto bois de finition de couleur gris clair d'au moins 6 mm d'épaisseur. Tous les champs visibles seront laminés et vernis avec un vernis polyuréthane ou plaqué du même matériaux.

Le prix comprend en outre ;

- La livraison et la pose de paumelle invisible en inox de premier choix.
- La livraison et la pose également de serrures à clé
- La livraison et la pose de poignée en inox brossée.

Tous éléments de ce prix sont soumis à validation après présentation des échantillons à la Maitrise d'œuvre et la maitrise d'ouvrage.

Prix receptionnable en parfait état de finition et de pose.

Ouvrage payé à l'unité en parfait état de finition y compris toutes suggestions de mise en œuvre
au..... Prix N°65