

**Water Resources Sustainability Project
(WRS)**

**CONSTRUCTION DE LA STATION DE
DECHROMATATION DES EFFLUENTS
CHROMES DES TANNERIES DE
LA ZONE INDUSTRIELLE DE DOKKARAT, FES
*DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES***

**Deliverable for
United States Agency for International Development**

Contract No. 608-0222-C-00-6007-00

Environmental Alternatives Unlimited (E.A.U.)

B.P. 8967, Agdal - Rabat

Tel : (037) 77 37 88 / 77 37 98

Fax : (037) 77 37 92

E-Mail : proprem@iam.net.ma

**CONSTRUCTION DE LA STATION DE
DECHROMATATION DES EFFLUENTS
CHROMES DES TANNERIES DE
LA ZONE INDUSTRIELLE DE DOKKARAT, FES
*DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES***

**PIECE 1/4
REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES**

PIECE 1/4

REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES

SOMMAIRE

Pages

A. PRESENTATION DU PROJET.....	1
B. DISPOSITIONS GENERALES	3
ARTICLE 1 : DEFINITIONS	3
ARTICLE 2 : PARTICIPATION A LA CONSULTATION	3
ARTICLE 3 : PROCEDURE	3
ARTICLE 4 : PRESCRIPTIONS DIVERSES	4
ARTICLE 5 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DE L'OFFRE	4
ARTICLE 6 : DEROGATIONS ET RESERVES	7
ARTICLE 7 : GROUPEMENT	7
ARTICLE 8 : SOUS TRAITANCE	7
ARTICLE 9 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	8
ARTICLE 10 : PRESENTATION ET REMISE DES OFFRES	8
C. DISPOSITIONS PARTICULIERES.....	10
ARTICLE 11 : SOLUTION DE BASE ET VARIANTES.....	10
ARTICLE 12 : DELAI D'EXECUTION	11
ARTICLE 13 : FINANCEMENT.....	11
ARTICLE 14 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE	11
ARTICLE 15 : DEFINITION DES PRIX	11
ARTICLE 16 : VISITE DES LIEUX	12
ARTICLE 17 : MODIFICATION DES DOCUMENTS DE LA CONSULTATION	13
ARTICLE 18 : MODIFICATION ET RETRAIT DES OFFRES.....	13
ARTICLE 19 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES	13
ARTICLE 20 : OUVERTURE DES PLIS.....	13
ARTICLE 21 : CRITERES DE JUGEMENT DES OFFRES	13
ARTICLE 22 : ECLAIRCISSEMENTS CONCERNANT LES OFFRES	15
ARTICLE 23 : CONTACTS AVEC LE MAITRE D'OEUVRE	15
ARTICLE 24 : DROIT DU MAITRE D'OEUVRE D'ACCEPTER OU DE REJETER LES OFFRES	15
ANNEXES.....	16
ANNEXE 1 : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR	17
ANNEXE 2 : MODELE DE SOUMISSION	20
ANNEXE 3 : CONSTITUTION D'UNE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE AU TITRE DU CAUTIONNEMENT PROVISOIRE.....	23
ANNEXE 4 : MODELE D'UNE GARANTIE DE BONNE EXECUTION.....	25
ANNEXE 5 : CONSTITUTION D'UNE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE AU TITRE DE LA RETENUE DE GARANTIE	27
ANNEXE 6 : IDENTIFICATION	29

1. PRESENTATION DU PROJET

1. Préambule

Le présent document constitue le règlement particulier de l'appel d'offres pour permettre aux soumissionnaires de remettre des offres conformes aux exigences du Maître d'Ouvrage.

L'attention du soumissionnaire est attirée sur le respect, stricto-sensu, des stipulations définies ci-après et dans les différents documents constituant le présent dossier d'appel d'offres (ci-après dénommé D.A.O).

La non remise par le soumissionnaire d'une pièce telle que définie dans les documents et annexes du D.A.O. peut entraîner son exclusion, sans qu'il lui soit possible d'élever une quelconque réclamation.

2. Problématique

La Wilaya de Fès comptait 397 unités industrielles en 1993 (sur un total national de 6202 unités, soit 6,5 %) rejetant des quantités importantes de pollution organique et toxique qui sont déversées à l'état brut dans l'oued Fès, affluent de l'oued Sebou. Ces rejets entraînent une dégradation considérable de la qualité des eaux de l'oued Fès sur un tronçon d'une centaine de km environ (qualité très mauvaise à mauvaise d'après la DRPE et le CNE¹), d'autant plus que le pouvoir autoépurateur de ce tronçon est faible pour réduire la charge organique et assurer l'arrivée au niveau des stations de Kariat Ba Mohamed et de M'Kansa d'une eau destinée à la production d'eau potable.

Parmi les industries de la Wilaya émettant des matières toxiques qui ont un effet immédiat sur la flore et la faune aquatiques, on trouve les tanneries. Ces dernières rejettent de fortes quantités de chrome capable d'inhiber complètement la fonction auto-épuration du milieu récepteur, mais également de détruire la flore bactérienne de la future station municipale d'épuration des eaux usées de la Wilaya de Fès.

Les tanneries rejettent aussi de fortes quantités de poils et de matières grasses très voraces en oxygène et contribuent dans une grande proportion à la charge en DBO5 du milieu récepteur. Ainsi, il apparaît nécessaire, aussi bien pour assurer le bon fonctionnement de la future station d'épuration des eaux usées de la Wilaya de Fès, que pour la sauvegarde du milieu récepteur (qualité de l'eau, flore et faune), de déchromater les effluents des tanneries de la Wilaya de Fès.

C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent projet pilote qui concernera la mise en place

¹. CNE : Conseil National de l'Environnement.

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

d'une station de déchromatation des effluents des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat.

3. Objet du marché

Le présent marché a pour objet la construction d'une station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat à Fès.

B. DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1 : DEFINITIONS

Dans toutes les pièces du présent dossier de Consultation des Entreprises :

- L'organisme qui finance le présent projet est l'Agence Américaine pour le Développement International (United States Agency for International Development) désignée par le sigle "USAID".
- ECODIT, Inc. sera désigné par le "Maître d'œuvre" ou "Maître d'ouvrage".
- Le représentant d'ECODIT, Inc. sera l'ingénieur chargé du suivi des travaux ou son adjoint.
- Environmental Alternatives Unlimited, LLC (EAU) est le Bureau d'Etudes chargé de l'établissement du présent dossier de consultation et de fournir les informations nécessaires aux soumissionnaires.
- CID est l'Ingénieur Conseil ayant réalisé les études du projet.
- Le présent dossier représente l'ensemble des pièces du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE).
- Les termes "Entrepreneur", "Entreprise" ou "Groupement" désignent le soumissionnaire.
- Pour faciliter la rédaction du futur marché, les termes "consultation" ou "Appel d'Offres" ont été remplacés par "marché" dans le Cahier des Prescriptions Spéciales.

ARTICLE 2 : PARTICIPATION A LA CONSULTATION

Ne peuvent participer à la présente consultation que les Entreprises répondant aux dispositions de l'Article 6 du Décret Royal n° 2.76.479 du 19 Chaoual 1396 (14 Octobre 1976) fixant les conditions et les formes dans lesquelles sont passés les marchés de travaux, fournitures ou services au compte de l'Etat, et à l'Article 4 du Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.) approuvé par le Décret Royal n° 209-65 du 23 Joumada II 1385 (19 Octobre 1965) et le Décret Royal n°154-68 du Joumada I 1388 (31 Juillet 1968)..

ARTICLE 3 : PROCEDURE

La présente consultation est lancée par ECODIT,Inc., en application des dispositions du Décret Royal n° 2.76.479 du 19 Chaoual 1396 (14 Octobre 1976) cité ci-dessus et des règles de l'USAID pour la passation des marchés.

ARTICLE 4 : PRESCRIPTIONS DIVERSES

Les documents de l'offre doivent être tous en langue française.

Les plans, documents et pièces écrites doivent utiliser exclusivement le système métrique et les unités qui s'y rattachent, à l'exception éventuellement des catalogues et brochures.

Pour les documents produits en plusieurs exemplaires, le marquage de l'original et des copies est obligatoire.

ARTICLE 5 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DE L'OFFRE

L'Offre préparée par les Entreprises comprendra les documents ci-après groupés en trois dossiers (A), (B) et (C) :

A - DOSSIER FINANCIER comportant :

A.1- Une SOUMISSION¹ à établir sur papier timbré conforme au modèle annexé au règlement de la consultation, dûment remplie et signée par le soumissionnaire.

La soumission précisera le montant forfaitaire à régler en dirhams.

Il est à noter que les travaux et fourniture faisant partie du présent appel d'offres sont exonérés de la TVA et des droits de douane.

L'Entrepreneur devra établir des soumissions distinctes pour la solution de base et pour chaque variante éventuellement proposée.

A.2- Le BORDEREAU DES PRIX¹, complété en chiffres et en toutes lettres signé et paraphé. Les prix mentionnés seront des prix hors T.V.A (voir bordereau des prix unitaires en annexe).

¹. Ces pièces seront fournies en trois exemplaires (un original et deux copies). Chaque pièce du dossier de la soumission portera la mention "ORIGINAL" ou "COPIE".

A.3- Le CAUTIONNEMENT PROVISOIRE TIMBRE² (toute production de chèque entraînera le rejet de l'offre).

NOTA : *En cas de discordance entre les pièces financières, les prix unitaires en toutes lettres du bordereau des prix seront seuls tenus pour bons. Les erreurs matérielles dans les opérations seront rectifiées d'office pour établir le montant rectifié de la soumission.*

B - DOSSIER ADMINISTRATIF comportant :

². Ces pièces porteront le timbre de l'enregistrement, et ce en application des dispositions des Articles 1 et 2 du livre II du Décret n° 2.58.1151 du 12 Joumada II 1378 (24 Décembre 1958).

- B.1- Le présent REGLEMENT DE LA CONSULTATION³.
- B.2- Le C.P.S. - CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES³.
- B.3- Le C.P.S. - CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES³.
- B.4- Les POUVOIRS DES SIGNATAIRES.
- B.5- La DECLARATION SUR L'HONNEUR³ (en double exemplaire, conforme au modèle annexé au présent règlement).
- B.6- DECLARATION DE CONSTITUTION DE GROUPEMENT (en cas de groupement).
- B.7- Copie légalisée du certificat de classification et de qualification délivré par le Ministère de l'Equipement.
- B.8- Un MEMOIRE précisant le plus clairement possible l'identification de l'Entreprise et ces références techniques et financières conforme au modèle en annexe.
- B.9- Un état des MOYENS EN PERSONNEL ET EN MATERIEL dont dispose l'Entreprise et précisant ceux devant être affectés au chantier des travaux de la présente consultation.
- B.10- La liste des Entreprises sous traitantes devant être agréées par le Maître d'oeuvre.
- B.11- La liste des dérogations et réserves éventuelles.
- B.12- Fiche(s) d'inscription au ROLE DES PATENTES² datant de moins de six mois.
- B.13- Attestation de SITUATION FISCALE² datant de moins d'un an.

³. Toutes les pages doivent être dûment paraphées ou complétées et paraphées, la dernière page sera signée, et portera le cachet du soumissionnaire avec la mention manuscrite "LU ET ACCEPTE".

B.14- Attestation délivrée depuis moins d'un an par la CNSS certifiant que le soumissionnaire est en situation régulière envers cet organisme.

C. DOSSIER TECHNIQUE COMPORTANT :

C.1- Un MEMOIRE TECHNIQUE faisant ressortir :

C.1-1 Un descriptif des matériaux qui seront utilisés pour la mise en place de cet ouvrage.

C.1-2 Les études et l'établissement des plans d'exécution.

C.1-3 Un mémoire sur l'exécution des travaux faisant apparaître :

- Un rappel des moyens humains et matériels affectés aux travaux.
- Le programme des travaux explicitant la suite logique des principales opérations ainsi que les dates de début et de fin de ces opérations en faisant ressortir, si besoin, le chemin critique.

C.1-4 En cas de variante globale ou partielle, le mémoire technique sera accompagné en outre des éléments justifiant :

- La proposition de ou des variante (s)
- Toutes les dispositions prises pour la réalisation des travaux et en particulier les notes de calcul, (résistance, dimensionnement etc..) et tous les éléments permettant la compréhension complète de la variante proposée.

C.2- Le TABLEAU DES DELAIS d'exécution des travaux donné au CPS "CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES, complété par l'Entrepreneur.

AVERTISSEMENT :

Toute fausse déclaration ou falsification des attestations entraînera la radiation immédiate de son auteur de la liste des Entreprises admises à soumissionner aux projets financés par l'USAID, et ce, sans préjudice de poursuites judiciaires.

Toute pièce manquante ou fournie non conforme aux pièces constituant les dossiers A, B et C entraînera le rejet de l'offre.

En cas de contestation, seul le document original sera pris en considération.

Ces pièces seront fournies en trois exemplaires (un original et deux copies). Chaque pièce du dossier de la soumission portera la mention "ORIGINAL" ou "COPIE".

Ces pièces porteront le timbre de l'enregistrement, et ce en application des dispositions

des Articles 1 et 2 du livre II du Décret n° 2.58.1151 du 12 Joumada II 1378 (24 Décembre 1958).

Toutes les pages doivent être dûment paraphées ou complétées et paraphées, la dernière page sera signée, et portera le cachet du soumissionnaire avec la mention manuscrite "LU ET ACCEPTE".

ARTICLE 6 : DEROGATIONS ET RESERVES

Il est entendu que la Soumission de l'Entrepreneur doit être conforme à toutes les conditions des documents de consultation sous peine de forclusion.

Cependant, l'Entrepreneur peut présenter une liste de dérogations ou de modifications qu'il souhaite voir apporter à ces conditions, qu'elles soient de nature Financière, Administrative ou Technique.

Les réserves formulées par l'entrepreneur doivent figurer sur un document indépendant.

L'Entrepreneur indiquera dans ce cas les répercussions sur sa soumission si les modifications souhaitées par lui sont acceptées par la Commission de jugement.

ARTICLE 7 : GROUPEMENT

Les offres présentées par un groupement de deux ou de plusieurs entrepreneurs associés doivent répondre aux conditions suivantes :

- les entreprises doivent être conjointes et solidaires ;
- un des membres du groupement sera désigné comme responsable principal ; il apportera la preuve que cette désignation a été préalablement autorisée en présentant un pouvoir signé par les signataires dûment autorisés de chacun des membres du groupement ;
- le responsable du groupement sera chargé de la coordination et de la liaison avec le Maître d'œuvre jusqu'à la signature du marché ;
- pour l'exécution du marché, le responsable du groupement sera le représentant unique du groupement vis-à-vis du Maître d'œuvre.

ARTICLE 8 : SOUS TRAITANCE

Les soumissionnaires indiqueront à l'appui de leurs soumissions, la liste et les références de sociétés proposées en tant que sous traitants en indiquant les natures des travaux qui leur seront confiés.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de refuser tout sous-traitant qui ne présenterait pas les références suffisantes pour exécuter les travaux ou assurer les fournitures dont il

aurait la charge et l'Entrepreneur s'engage à présenter de nouveaux sous-traitants sans qu'il en résulte une quelconque augmentation de prix jusqu'à ce qu'il ait reçu l'agrément du Maître d'œuvre.

Le soumissionnaire ne peut faire appel à un ou plusieurs sous-traitants pour l'exécution des parties du marché qui sont sa spécialité et qui lui sont confiées en raison de ses moyens et de son expérience personnelle.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur est tenu d'imposer aux sous-traitants des obligations telles que l'application des clauses du marché reste assurée. L'Entrepreneur demeure personnellement responsable tant envers le Maître d'œuvre, qu'envers les tiers.

ARTICLE 9 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

Le soumissionnaire, en présentant son offre, déclare :

- Avoir pleine connaissance du site des opérations.
- Avoir pleine connaissance de l'ensemble des prestations.
- Avoir apprécié toutes difficultés résultant de l'exécution des prestations.

ARTICLE 10 : PRESENTATION ET REMISE DES OFFRES

Les Offres seront constituées des documents énumérés ci-dessus et présentées de la manière suivante :

1. Une première enveloppe cachetée renfermant le dossier A "DOSSIER FINANCIER" portant la mention "dossier financier".
- b. Une deuxième enveloppe cachetée renfermant les dossiers B et C " DOSSIER ADMINISTRATIF" (B) - " DOSSIER TECHNIQUE " (C) portant les mentions "Dossier Administratif" "Dossier Technique".

Ces deux enveloppes devront être à l'intérieur d'une troisième cachetée, mentionnant le nom et l'adresse du soumissionnaire et porter le libellé :

**INFRASTRUCTURES POUR LE SYSTEME
DE RECUPERATION DU CHROME DES TANNERIES DE
LA ZONE INDUSTRIELLE DE DOKKARAT A FES**

*** A N'OUVRIR QU'EN COMMISSION DE JUGEMENT ***

Les offres seront adressées par la poste, sous pli recommandé avec accusé de réception ou remises contre reçu au bureau d'ordre d'Environmental Alternatives Unlimited, L.L.C.

(EAU) à l'adresse suivante :

**PROJET PREM
75, Rue Oued Sebou,
Rabat-Agadal
BP 8961, Rabat-Agdal**

Les offres devront parvenir au bureau d'ordre d'EAU à l'adresse ci-dessus, au plus tard à la date indiquée dans l'avis d'Appel d'Offres.

Seul le cachet du bureau d'ordre d'EAU fera foi pour la date et l'heure de réception des offres.

Les soumissions qui parviendraient au PROJET PREM après ces délais ne seront pas admises.

3. DISPOSITIONS PARTICULIERES

ARTICLE 11 : SOLUTION DE BASE ET VARIANTES

11.1 Solution de base

La solution de base consiste à construire une station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat à Fès, en se basant sur les schémas et dessins fournis par le Maître d'oeuvre.

11.2 Solutions variantes

Pour que l'offre soit recevable, le soumissionnaire doit obligatoirement présenter une offre établie conformément à la solution technique préconisée par le dossier d'appel d'offres. En plus de cette offre obligatoire, le soumissionnaire est libre de présenter des offres variantes :

- tendant à diminuer l'investissement et par conséquent le montant du marché et, en découlant une réduction du délai d'exécution du marché
- relatives à la substitution de certains matériaux par rapport à ceux retenus au dossier d'appel d'offres
- en fonction des matériaux de construction effectivement disponible sur place
- relatives à toute autre suggestion admissible pouvant intéresser le Maître d'ouvrage

Toutefois, ces variantes ne peuvent, en aucun cas, conduire à une réduction de la pérennité de l'ouvrage.

Les variantes proposées qui pourraient porter sur la qualité du matériau des doivent contenir les notes techniques et les essais effectués par un laboratoire agréé donnant les caractéristiques des matériaux ainsi que leurs résistances aussi bien mécaniques (tenue de l'ouvrage aux charges statiques, dynamiques, abrasives ...) que chimiques (parfaite résistance aux effluents acides).

A chaque variante doit correspondre un dossier technique et un dossier financier détaillés, établis et présentés conformément aux dispositions du présent règlement de Consultation.

Si les variantes présentées portent sur des modifications remettant en cause le tracé et les dimensions de la solution administrative, le soumissionnaire devra obligatoirement proposer une offre technique et financière pour l'ensemble de son projet et faire ressortir les avantages dûment quantifiés par rapport à la solution administrative.

ECODIT demeure libre de retenir ou de rejeter la variante même si elle présente

certaines avantages par rapport à la solution de base.

ARTICLE 12 : DELAI D'EXECUTION

Le délai global du marché est fixé à trois (3) mois (y compris les délais des essais) à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage des travaux.

Les concurrents devront préciser dans leurs dossiers techniques les délais partiels d'exécution tels qu'il sont précisés à l'article délai du marché (Clauses administratives et financières).

ARTICLE 13 : FINANCEMENT

Le projet sera financé par un don de l'Agence Américaine pour le Développement International (United States Agency for International Development) "USAID".

ARTICLE 14 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

En garantie des engagements contractés par eux, les concurrents constitueront en même temps que leurs Offres, un cautionnement provisoire (Article 5 du C.C.A.G.), établi au profit d'Environmental Alternatives Unlimited, L.L.C. (EAU) et dont le montant est fixé à 12.000 Dh.

Ce cautionnement sera constitué, d'une caution personnelle et solidaire délivrée par un organisme financier choisi parmi les établissements bancaires préalablement autorisés à cet effet dans les conditions prévues au Dahir du 25 Chaoual 1364 (20 Octobre 1945).

Dès que sera conclu le marché avec le concurrent retenu, les cautionnements provisoires déposés par les concurrents leur seront restitués. Le concurrent retenu devra constituer, préalablement à cette restitution, un cautionnement définitif tel que précisé par le CPS "Clauses Administratives et Financières".

Toute offre non accompagnée du cautionnement provisoire sera écartée.

Le cautionnement provisoire devra rester valable un mois après l'expiration du délai de validité de l'Offre.

ARTICLE 15 : DEFINITION DES PRIX

Les prix du bordereau doivent être définis conformément aux prescriptions de l'Article 38 du CCAG et du CPS "Clauses Administratives et Financières".

En établissant ses prix, le soumissionnaire est réputé avoir examiné en détail et avoir tenu compte de toutes les incidences des lois fiscales et douanières en vigueur à la date de

remise des offres.

Les travaux et fournitures à réaliser dans le cadre du présent appel d'offres sont exonérés de la TVA et des droits de douane.

ARTICLE 16 : VISITE DES LIEUX

Un visite des lieux est prévue dans le cadre de la présente consultation.

Les entreprises devront obligatoirement effectuer la visite des lieux concernés par la présente consultation. A l'issue de cette visite, EAU délivrera un certificat qui sera joint au dossier administratif.

Lors de la visite, les entrepreneurs pourront obtenir tout éclaircissement sur les documents de consultation, apprécier à leur juste valeur toutes sujétions et difficultés relatives à l'exécution des différentes prestations objet de la présente consultation. Les éclaircissements demandés et réponses obtenues auprès de EAU seront immédiatement communiqués par écrit aux autres entreprises, mais sans identification de l'origine de la demande d'éclaircissement.

La visite des lieux est prévue le:

Vendredi 22 Janvier 1999 à 10h00

Le rendez-vous est fixé à :

En face de la Cimenterie CIOR à Dokkarat

Pour tout renseignement, contacter :

EAU
75, Rue oued Sebou, Agdal Rabat
Tél : (07) 77 37 88 / 98
Fax : (07) 77 37 92

ARTICLE 17 : MODIFICATION DES DOCUMENTS DE LA CONSULTATION

Le Maître d'oeuvre peut à tout moment, avant la date limite de remise des offres et pour tout motif que ce soit, à son initiative ou en réponse à une demande d'éclaircissement formulée par une des Entreprises, modifier par voie d'amendement les documents de Consultation.

La modification sera notifiée par écrit, télex ou télégramme à toutes les entreprises ayant reçu le dossier de consultation.

Toute demande d'éclaircissement sur le projet sera adressée à l'attention de :

Monsieur le Coordonnateur Technique du Projet
75, rue oued Sebou, Agadal Rabat
Tél : (07) 77 37 88 / 89
Fax : (07) 77 37 92

ARTICLE 18 : MODIFICATION ET RETRAIT DES OFFRES

Aucune des pièces, contenues dans l'Offre, une fois envoyée ne peut être retirée, complétée ou modifiée.

ARTICLE 19 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES

Conformément à L'Article 6 du C.C.A.G., le délai de validité des offres concernant la présente consultation est fixé à quatre vingt dix (90) jours à compter de la date de l'ouverture des plis.

Dans des circonstances exceptionnelles, le Maître d'oeuvre peut solliciter de l'Entrepreneur une prolongation du délai de validité de son offre.

ARTICLE 20 : OUVERTURE DES PLIS

L'ouverture des plis aura lieu en séance non publique.

ARTICLE 21 : CRITERES DE JUGEMENT DES OFFRES

Les offres seront jugées par une commission d'appel d'offres désignée à cet effet.

A l'issue de l'ouverture des plis, le jugement des offres se déroulera en deux phases :

1. Partie technique et administrative

Seules seront retenues les offres dont les pièces fournies sont conformes au présent Règlement de l'Appel d'Offres.

Dans cette phase seront ensuite examinés les critères de sélection suivant :

1. Qualification et classification de l'Entreprise ;
- b. Références techniques et particulièrement celles se rapportant à des travaux du type de ceux objet de la présente consultation et durant les cinq dernières années accompagnées d'attestations de bonne fin d'exécution délivrées par les Maîtres d'Oeuvres et Maître d'Ouvrage.

Toute offre non accompagnée de ces attestations sera automatiquement écartée.

3. Références financières et particulièrement celles se rapportant à des travaux du type de ceux objet de la présente consultation et durant les cinq dernières années ;
4. Mémoire technique faisant ressortir les moyens humains, matériels et financiers en précisant en particulier ceux affectés à l'opération objet de l'Appel d'Offres ainsi que le programme et le planning de réalisation des travaux. Toute réduction des délais sera prise en compte dans la notation de ce critère.

Le Maître d'œuvre peut à ce stade demander éventuellement aux soumissionnaires de compléter ou de modifier leurs offres de manière à les rendre compatibles avec les spécifications du projet et comparables entre elles.

L'évaluation sera faire sur la base d'une note (de 0 à 100) attribuée à partir des critères décrits ci-dessus.

Barème de notation

La note technique attribuée au soumissionnaire sera calculée sur la base du barème suivant :

Critère	Note maximum
a. Qualification et classification de l'Entreprise	30
b. Références techniques	20
c. Références financières	20
d. Mémoire technique	30
Total	100

2. Partie financière

Seules les offres financières des Entreprises ayant une note au moins égale à 70 (soixante dix) à l'issue de la première phase seront ouvertes. Toute offre non accompagnée de cautionnement provisoire conformément aux spécifications de l'Article 14 sera rejetée.

La note finale de chaque offre sera calculée comme suit : la note de l'offre technique multipliée par 50 sera ajoutée à la note de l'offre financière multipliée par 50.

La note de l'offre financière est calculée comme suit :

L'offre la moins disante recevra une note de 100

Les autres offres recevront une note égale à : $\frac{100 \times \text{montant de l'offre la moins disante}}{\text{montant de l'offre}}$

L'entrepreneur ayant obtenu la note la plus élevée recevra une lettre l'invitant à venir négocier le contrat. L'entrepreneur doit être prêt à négocier le contrat dans les sept (07) jours qui suivent la réception de la lettre. Si l'entrepreneur ne peut commencer les négociations dans ces délais, le Maître d'œuvre se réserve le droit de retirer son invitation à négocier.

Si un accord n'intervient pas pendant les négociations, le Maître d'œuvre entamera les négociations avec l'entrepreneur ayant obtenu la deuxième note la plus élevée.

ARTICLE 22 : ECLAIRCISSEMENTS CONCERNANT LES OFFRES

En vue de faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, le Maître d'œuvre a toute latitude pour demander au candidat de donner des éclaircissements sur son offre. La demande d'éclaircissement se fera par écrit et la réponse sera donnée par écrit.

ARTICLE 23 : CONTACTS AVEC LE MAITRE D'OEUVRE

Sous réserve des dispositions de l'article ci-dessus, aucun candidat n'entrera en contact avec le Maître d'œuvre, sur aucun sujet concernant son offre, entre le moment où les plis seront ouverts et celui où le marché sera attribué.

ARTICLE 24 : DROIT DU MAITRE D'ŒUVRE D'ACCEPTER OU DE REJETER LES OFFRES

Le Maître d'œuvre se réserve le droit d'annuler la procédure d'appel d'offres et d'écarter toutes les offres, à un moment quelconque avant l'attribution du marché sans, de ce fait, encourir une responsabilité quelconque vis-à-vis du ou des candidats affectés, ni être tenu d'informer le ou les candidats affectés, des raisons de sa décision.

Fait à _____ Le : _____

Lu et accepté
(Mention manuscrite et signature de chacun des soumissionnaires)

ANNEXES

ANNEXE 1: MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

ANNEXE 2: MODELE DE SOUMISSION

ANNEXE 3: CONSTITUTION D'UNE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE AU TITRE
DU CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

ANNEXE 4: MODELE D'UNE GARANTIE DE BONNE EXECUTION

ANNEXE 5: CONSTITUTION D'UNE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE AU TITRE
DE LA RETENUE DE GARANTIE

ANNEXE 6: IDENTIFICATION

ANNEXE 1

MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

Je soussigné¹ _____
Résidant à² _____
Agissant en qualité de³ _____
Au nom et pour le compte de _____
Société Anonyme (ou à responsabilité limitée) au capital de _____
Ayant son siège social à _____
Inscrit au registre de commerce de _____
Sous le numéro _____
Inscrit à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale sous le numéro _____
Titulaire du compte courant postal (bancaire ou Trésor) N° _____

DECLARE

Que l'Entreprise au nom de laquelle je dépose la soumission à la consultation concernant :

1. Appartient à la profession dont relèvent les prestations envisagées, dans le cadre de la présente consultation.

2. A souscrit une police d'assurance pour couvrir dans les limites et conditions déterminées par les documents de la consultation les risques découlant de son activité professionnelle.

Cette police d'assurance souscrite auprès de⁴ _____

est valable pour la période du _____ au _____

3. N'est ni en faillite, ni en liquidation judiciaire.

4. Que la soumission a été signée par moi-même en ma qualité de

¹. Nom et Prénom.

². Adresse.

³. Suivant les pouvoirs qui ont été conférés au signataire.

⁴. Indiquer la compagnie d'assurance, son adresse postale, son téléphone et télex.

et que je ne représente pas d'autres concurrents à la même consultation.

5. Que l'Entreprise que je représente est en situation fiscale régulière vis-à-vis de la Trésorerie Marocaine.

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus, exigés aux paragraphes 2, 3 et 4 de l'Article 6 et du paragraphe A - (a) de l'Article 11 du Décret n° 2.76.479 du 19 Chaoual 1396 (14 Octobre 1976).

Je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues au paragraphe 5 de l'Article 6 du Décret précité, relatives à l'établissement d'attestations inexactes et qui consistent à exclure mon Entreprise temporairement ou définitivement du bénéfice des marchés publics, sans préjudice, le cas échéant, de poursuites pénales.

Fait à _____ le _____

Signature

ANNEXE 2
MODELE DE SOUMISSION

MODELE DE SOUMISSION

Je soussigné _____
agissant en vertu des pouvoirs qui m'ont été conférés, au nom et pour le compte de _____

Société Anonyme (ou à responsabilité limitée) au capital de _____
Ayant son siège social à _____
Inscrite au registre de commerce de _____
Sous le numéro _____
Inscrite à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (C.N.S.S.) sous le numéro¹ _____

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces du Dossier de Consultation lancée pour _____

et après m'être personnellement rendu compte de la consistance des travaux à réaliser.

Je me sou mets et m'engage, vis-à-vis d'ECODIT, Inc., à exécuter les dits travaux, à fournir et à mettre en œuvre les moyens en personnel et en matériel proposés, aux conditions des pièces énumérées au règlement de la consultation et des pièces suivantes² :

que je joins, paraphées et signées par moi, à l'appui de la présente soumission.

Je m'engage à exécuter les travaux et prestations définis et spécifiés dans le dossier de la présente Consultation.

Ces travaux seront réalisés dans les délais figurant dans le programme détaillé des travaux que je joins à la présente soumission.

Je me sou mets³ à exécuter les dits travaux moyennant les prix définitifs établis par moi-

- ¹. Les concurrents non affiliés s'engagent par le seul fait de leur soumission à s'affilier à la C.N.S.S. au cas où ils seraient tributaires des travaux.
- ². Supprimer : "et des pièces suivantes ", s'il n'est pas joint à la soumission d'autres pièces que celles énumérées au règlement de la consultation.
- ³. Des soumissions distinctes doivent être présentées pour la solution de base et pour chaque variante

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

même, précisés dans le Détail Estimatif et en toutes lettres dans le Bordereau des Prix que j'ai dressé, après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et la difficulté des travaux et prestations à exécuter.

J'ai arrêté le montant de mon Offre à la somme de :

_____ (En chiffres et en toutes lettres)

_____ hors TVA et droits de douanes.

Avec un délai d'exécution de : _____

Fait à _____ le _____

" BON POUR SOUMISSION "
(à écrire de la main du signataire).

Signature du / des soumissionnaires

_____ éventuellement proposée par le soumissionnaire.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de rejeter toute soumission non conforme au présent modèle.

ANNEXE 3

**CONSTITUTION D'UNE CAUTION
PERSONNELLE ET SOLIDAIRE AU TITRE
DU CAUTIONNEMENT PROVISOIRE**

**CONSTITUTION D'UNE CAUTION
PERSONNELLE ET SOLIDAIRE AU TITRE
DU CAUTIONNEMENT PROVISOIRE**

Je soussigné (nom et prénom ou désignation de l'établissement)¹ _____

Profession (ou représenté par : _____) _____

Domicile (ou adresse du siège social) _____

Déclare me porter caution personnelle et solidaire pour M _____

Pour le montant du cautionnement provisoire auquel est assujéti le dit _____

En qualité de soumissionnaire dans le cadre de l'appel d'offres (adjudication ou concours)
relatif à _____

le dit cautionnement s'élevant à _____

Fait à _____ le _____

Signature

¹. Décision d'agrément pour se porter caution personnelle et solidaire délivrée par le Ministère des
Finances sous n° _____ en date du _____

ANNEXE 4

**MODELE D'UNE GARANTIE DE BONNE EXECUTION
(Cautionnement définitif)**

**MODELE D'UNE GARANTIE DE BONNE EXECUTION
(Cautionnement définitif)**

Lettre du garant au mandant.

En date du _____ vous avez conclu un marché concernant
_____ (projet, objet du marché) avec
_____ (" titulaire ") au prix de _____

Conformément aux dispositions du marché, le titulaire est obligé de constituer une garantie de bonne exécution à concurrence de 3% du montant du marché.

Nous soussignés _____ (banque, compagnie d'assurance), assumons par la présente la garantie irrévocable et autonome pour le paiement d'un montant jusqu'à concurrence de _____

(en toutes lettres : _____)

en renonçant à toute objection et exception résultant du marché susdit, à votre première demande écrite.

Nous effectuerons tous les paiements en vertu de la présente garantie pour votre compte à ECODIT, Inc. (N° de compte _____ auprès de _____).

La présente garantie expire le _____ au plus tard.

D'éventuelles demandes de paiement doivent nous parvenir jusqu'à cette date par lettre recommandée, télégramme ou télex.

Vous nous rendez la présente garantie après son expiration ou quand vous l'aurez utilisée jusqu'à concurrence du montant total.

Lieu, date

Garant

ANNEXE 5

**CONSTITUTION D'UNE CAUTION PERSONNELLE
ET SOLIDAIRE AU TITRE
DE LA RETENUE DE GARANTIE**

**CONSTITUTION D'UNE CAUTION PERSONNELLE
ET SOLIDAIRE AU TITRE
DE LA RETENUE DE GARANTIE**

Je soussigné (nom et prénom ou désignation de l'établissement)¹ _____

Profession (ou représenté par _____) _____

Domicile (ou adresse du siège social) _____

Déclare me porter caution personnelle et solidaire pour _____
pour le montant de la retenue de garantie auquel est assujéti le dit _____
en qualité de titulaire du marché passé avec (indiquer le service) _____
le _____ pour _____ (indication des
travaux, fournitures ou services), la dite retenue de garantie s'élevant à _____

Fait à _____ le _____

Signature

¹. Décision d'agrément pour se porter caution personnelle et solidaire délivrée par le Ministère
des Finances sous n° _____ en date du _____

ANNEXE 6
IDENTIFICATION

1 - Identification(s)¹

· SOCIETE² :

— Nom - Raison sociale : _____

— Forme juridique : _____

— Siège social : _____

— Adresse : _____

Tél : _____

Télex : _____

Fax : _____

— Agence (s) : _____

— Adresse : _____

Tél : _____

Télex : _____

Fax : _____

— Capital : _____

— Date de création² : _____

— Numéro CNSS : _____

— Inscrite au registre de commerce de : _____
sous numéro : _____

— Numéro d'identification fiscale : _____

— Activité :

Principale : _____

Secondaire : _____

Tertiaire : _____

— Administrateur délégué
(Nom et coordonnées) : _____

¹. A ne remplir pour les sociétés "Fournisseurs" mentionnées en (4) qu'en cas de valeur ajoutée marocaine.

². Joindre copie du statut pour les sociétés SA et SARL.

— Directeur ou Directeur Général (Nom et coordonnées) : _____

MATERIEL (S) OU PRODUIT (S) FABRIQUE AU MAROC³ :

Nature et consistance du matériel (s) ou du produit (s) : _____

Fabriqué sous licence (s) : _____

Identification de la (ou des) Société (s) détentrice (s) de la (ou des) licence (s) : _____

Contrôle (s) de qualité effectué par l'organisme agréé (à identifier) : _____

Organisme d'assurance qualité éventuelle (à identifier) : _____

MATERIEL (S) OU PRODUIT (S) IMPORTE (S)⁴ :

Nature et consistance du matériel (s) ou du (ou des) produit (s) : _____

Marque (s) représentée (s) : _____

La présentation est-elle exclusive ou non ? _____

Identification détaillée du (ou des) fournisseur(s) étranger(s) :

³. A renseigner par les sociétés fabriquant des matériels ou produits.

⁴. A renseigner par les sociétés "Fournisseurs".

2 - Moyens

- **HUMAINS** (Personnel permanent)

— Personnel cadres accompagné du CV de chaque cadre⁵ :

Nom	Qualité	Fonction

— Nombre d'agents de maîtrise : _____

— Nombre d'agents d'exécution : _____

— Montant de la masse salariale annuelle déclarée à la CNSS pour chacun des trois derniers exercices : _____

- **MATERIELS**

Désignation	Affectation	Nombre	Date d'acquisition

- **FINANCIERS**

Désignation de la banque et de ses coordonnées	Domiciliation bancaire (ou n° de compte)	Seuil (s) Maximum (s) d'auto-financement

⁵. Le CV du Directeur à fournir en cas de société de prestations intellectuelles.

Joindre la (ou les) attestation (s) délivrée (s) par la (ou les) banque (s) de capacité financière.

· **LOCAUX**

Désignation	Surface couverte (m ²)	Affectation

3 - Réalisations

(durant les cinq dernières années)

· **REFERENCES TECHNIQUES POUR TRAVAUX SIMILAIRES**

Désignation de l'opération	Montant	Nom du maître de l'ouvrage ou maître d'oeuvre	Année

Important : Joindre les attestations de bonne fin des prestations délivrées par les Maîtres d'Oeuvre ou les Maîtres de l'Ouvrage.

· **REFERENCES FINANCIERES**

CHIFFRE D'AFFAIRE

Année	MONTANT		Total
	Travaux similaires	Autres travaux	

Copie légalisée du certificat de qualification et de classification de l'entreprise.

**CONSTRUCTION DE LA STATION DE
DECHROMATATION DES EFFLUENTS
CHROMES DES TANNERIES DE
LA ZONE INDUSTRIELLE DE DOKKARAT, FES
DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**

**PIECE 2/4
CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES
CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES**

PIECE 2/4

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES
CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES**

SOMMAIRE

	Pages
CHAPITRE I : INDICATIONS GENERALES	1
ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE	1
ARTICLE 2 : MONTANT DU MARCHE	2
ARTICLE 3 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE	2
ARTICLE 4 : TEXTES DE REFERENCE	3
ARTICLE 5 : DEVOLUTION D'ATTRIBUTIONS	5
ARTICLE 6 : ELECTION DE DOMICILE ET DIRECTION DES TRAVAUX	5
CHAPITRE II : ORGANISATION DES CHANTIERS.....	7
ARTICLE 7 : AGREMENT DU DIRECTEUR DE CHANTIER	7
ARTICLE 8 : CONNAISSANCE DES LIEUX	7
ARTICLE 9 : EMBLEMES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR.....	8
ARTICLE 10 : MATERIEL DE CHANTIER	8
ARTICLE 11 : VOIES DE COMMUNICATION ET ACCES	8
ARTICLE 12 : ALIMENTATION EN ELECTRICITE ET EN EAU.....	8
ARTICLE 13 : CANTONNEMENTS, HYGIENE DES CANTONNEMENTS	9
ARTICLE 14 : SERVICE MEDICAL DU CHANTIER ET DES CANTONNEMENTS.....	9
ARTICLE 15 : GARDIENNAGE DU CHANTIER ET DES CANTONNEMENTS - POLICE DE CHANTIER	9
ARTICLE 16 : SECURITE DU CHANTIER.....	10
ARTICLE 17 : SIGNALISATION DE CHANTIER.....	11
ARTICLE 18 : RECEPTION ET STOCKAGE DU MATERIEL SUR LE CHANTIER	11
ARTICLE 19 : STOCKAGE ET UTILISATION DES MATIERES DANGEREUSES	12
ARTICLE 20 : SUJETIONS SPECIALES POUR LES TRAVAUX EXECUTES A PROXIMITE DES LIEUX HABITES.....	12
ARTICLE 21 : MAIN - D'OEUVRE	12
CHAPITRE III : EXECUTION DES TRAVAUX	14
ARTICLE 22 : ORDRE DE SERVICE	14
ARTICLE 23 : PROGRAMME D'EXECUTION	14
ARTICLE 24 : DELAI D'EXECUTION	16
ARTICLE 25 : PENALITES	17
ARTICLE 26 : ETUDES, DESSINS D'EXECUTION ET AUTRES DOCUMENTS	18
ARTICLE 27 : SURVEILLANCE DES FABRICATIONS ET DES TRAVAUX	22
ARTICLE 28 : MAGASINAGE, TRANSPORT ET MONTAGE	23
ARTICLE 29 : CONSTAT D'ACHEVEMENT DES TRAVAUX	24
ARTICLE 30 : RECEPTION PROVISOIRE DU MARCHE	25
ARTICLE 31 : REFUS DU MATERIEL	25
ARTICLE 32 : TRANSFERT DE PROPRIETE	26
ARTICLE 33 : DELAI DE GARANTIE ET RECEPTION DEFINITIVE	26
ARTICLE 34 : MESURES DE SAUVEGARDE.....	28
ARTICLE 35 : BREVETS	28
ARTICLE 36 : REPLIEMENT DES INSTALLATIONS DE CHANTIER	29
ARTICLE 37 : DOSSIERS DE RECOLEMENT.....	29

SOMMAIRE (suite)

	Pages
CHAPITRE IV : REGLEMENT DES DEPENSES	31
ARTICLE 38 : CARACTERES GENERAUX ET DECOMPOSITION DES PRIX	31
ARTICLE 39 : IMPOTS, TAXES ET FRAIS DOUANIERS	31
ARTICLE 40 : EXONERATION DE LA TVA	32
ARTICLE 41 : METRE DES TRAVAUX	32
ARTICLE 42 : REVISION DES PRIX	33
ARTICLE 43 : CONDITIONS DE PAIEMENT	33
ARTICLE 44 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF	34
ARTICLE 45 : RETENUE DE GARANTIE	34
ARTICLE 46 : CHANGEMENT DANS L'IMPORTANCE DES DIVERSES NATURES D'OUVRAGES	35
ARTICLE 47 : DELAI DE PAIEMENT	35
ARTICLE 48 : DOMICILIATION DE PAIEMENT	35
CHAPITRE V : PRESCRIPTIONS DIVERSES	36
ARTICLE 49 : SOUS-TRAITANCE	36
ARTICLE 50 : ASSURANCES	36
ARTICLE 51 : CAS DE FORCE MAJEURE	39
ARTICLE 52 : RESILIATION	39
ARTICLE 53 : LITIGES	40
ARTICLE 54 : TIMBRE ET ENREGISTREMENT	40
ARTICLE 55 : VALIDITE DU MARCHE	40

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

Marché passé par appel d'offres retreint, en vertu des articles 27 & 2, 29 & 3 et 33 & A II du décret No. 2.76.479 du 19 Chaoual 1396 (14 Octobre 1976) relatif aux marchés de travaux, fournitures ou services au compte de l'Etat en Lot Unique.

Entre les soussignés :

La Société ECODIT représentée par son Directeur,

d'une part,

et,

Monsieur : _____

Agissant : _____

Faisant élection de domicile à : _____

Inscrit au Registre de Commerce de : _____ Sous le No. _____

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

Affilié à la C.N.S.S. sous le No. : _____

Titulaire du compte No. : _____

d'autre part,

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

CHAPITRE I

INDICATIONS GENERALES

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

4. Problématique

La Wilaya de Fès comptait 397 unités industrielles en 1993 (sur un total national de 6202 unités, soit 6,5 %) rejetant des quantités importantes de pollution organique et toxique qui sont déversées à l'état brut dans l'oued Fès, affluent de l'oued Sebou. Ces rejets entraînent une dégradation considérable de la qualité des eaux de l'oued Fès sur un tronçon d'une centaine de km environ (qualité très mauvaise à mauvaise d'après la DRPE et le CNE²), d'autant plus que le pouvoir autoépurateur de ce tronçon est faible pour réduire la charge organique et assurer l'arrivée au niveau des stations de Kariat Ba Mohamed et de M'Kansa d'une eau destinée à la production d'eau potable.

Parmi les industries de la Wilaya émettant des matières toxiques qui ont un effet immédiat sur la flore et la faune aquatiques, on trouve les tanneries. Ces dernières rejettent de fortes quantités de chrome capable d'inhiber complètement la fonction auto-épuratrice du milieu récepteur, mais également de détruire la flore bactérienne de la future station municipale d'épuration des eaux usées de la Wilaya de Fès.

Les tanneries rejettent aussi de fortes quantités de poils et de matières très voraces en oxygène et contribuent dans une grande proportion à la charge en DBO5 du milieu récepteur. Ainsi, il apparaît nécessaire, aussi bien pour assurer le bon fonctionnement de la future station d'épuration des eaux usées de la Wilaya de Fès, que pour la sauvegarde du milieu récepteur (qualité de l'eau, flore et faune), de déchromater les effluents des tanneries de la Wilaya de Fès.

C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent projet pilote qui concernera la mise en place d'une station de déchromatation des effluents des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat.

5. Objet du marché

Le présent marché a pour objet la construction d'une station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat à Fès.

². CNE : Conseil National de l'Environnement.

ARTICLE 2 : MONTANT DU MARCHÉ

Le montant forfaitaire du présent marché s'élève à :

Montant hors TVA et hors droits de douane (en toutes lettres et en chiffres) :
_____ Dirhams

ARTICLE 3 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Le marché sera constitué par les pièces suivantes indiquées ci-après par ordre hiérarchique et de priorité, compte tenu, le cas échéant, des additifs, modificatifs ou errata :

1. L'engagement des parties contractantes ;
2. La soumission ;
3. Le Bordereau des Prix unitaires ;
4. Le présent Cahier des Clauses Administratives et Financières (CCAF) ;
5. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ; et
6. Les plans.

Sous réserve de ce qui précède, les différents documents constituant le marché doivent être considérés comme mutuellement explicites, mais en cas d'ambiguïtés ou de divergences, ces documents seront interprétés et ajustés par le Maître d'oeuvre, qui en déduira les instructions à notifier au titulaire en ce qui concerne les conditions du chantier et l'étendue des travaux.

ARTICLE 4 : TEXTES DE REFERENCE

L'Entrepreneur est soumis aux dispositions :

6. Du Décret no.2-76-479 du 19 Chaoual 1396 (14 Octobre 1976) relatif aux marchés de travaux, fournitures ou services au compte de l'Etat.
7. Du Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.) applicable aux marchés de travaux exécutés pour le compte du Ministère des Travaux Publics et des Communications approuvées par le Décret Royal no. 209.65 du 23 Joumada II 1385 (19 Octobre 1965) et désigné ci-après par le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.).

8. De la circulaire no. 4.59. S.G.G. CAB du 12 Février 1959 et l'Instruction no. 23.59. S.G.G. du 6 Octobre 1959, ainsi que la réglementation du travail et des salaires au Maroc.
9. De la Législation relative au recrutement de la main-d'oeuvre locale.
10. Des textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi et la sécurité du personnel.
11. De la loi no. 30-85 relative à la Taxe sur la valeur ajoutée.
12. De la loi no. 24.86 instituant l'impôt sur les sociétés.
13. Du Dahir no. 1.61.129 du 25 Rabia II 1382 (25 Septembre 1962) portant sur l'organisation des transports maritimes.
14. Du Dahir du 23 Chaoual 1387 (28 Août 1948) relatif au nantissement des marchés complété par le Dahir no. 1/62/282 du 19 Joumada II 1382 (29 Octobre 1962).
15. Du Cahier des Prescriptions Communes applicable aux travaux dépendant du Ministère des Travaux Publics, de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres ; ce cahier est défini par la circulaire no. 6.017 bis TPC du 12 Mars 1966 et par la circulaire no. 6.107 ter TPC du 6 septembre 1966, actualisée par la circulaire no. 2/1242 DNRT du 13/07/1987.
16. Du Devis Général d'Architecture (Maroc - Edition 1956) réglant les conditions d'exécution des bâtiments au Maroc.
17. Des Cahiers des Prescriptions Techniques Générales du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment en France.
18. Du Cahier des Charges provisoire pour la fourniture des liants hydrauliques en date du 16 Mai 1961, applicable au Maroc.
19. Des normes marocaines, ou celles de l'AFNOR, ISO, DIN ou normes équivalentes ou supérieures.

20. Du CPC marocain applicable au calcul statique des tuyaux enterrés pour canalisations d'assainissement.
21. Du devis général réglant les conditions d'exécution des travaux de fourniture et de poses de conduites d'eau (Maroc no. 83-1952).
22. Du devis général pour les Travaux d'assainissement (D.G.T.A) -Edition 1961, Ministère des Travaux Publics.
23. Du Cahier des Prestations Communes Françaises, fascicule n°.70 relatif aux canalisations d'assainissement des ouvrages annexes.
24. Du règlements de police et de voirie en vigueur au moment de l'exécution des travaux.
25. Du Cahier des Prestations Communes (C.P.C) de la Direction des Routes.
26. De l'ensemble des normes marocaines ou à défaut, les normes françaises (D.T.U.) et les Prestations Techniques Provisoires ayant valeur de cahier des charges D.T.U.
27. Du devis programme de concours et devis particulier type pour la fourniture et la pose de conduites d'eau (Maroc no. 84-1952).
28. Des instructions du Service Topographique du Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire.

Si des documents généraux présentent des clauses contradictoires, l'Entrepreneur se conformera au plus récent d'entre eux, étant entendu que ceux édités au Maroc ont priorité sur les textes étrangers auxquels il est provisoirement fait référence.

Ont priorité et selon l'ordre suivant :

29. Dahirs, Décrets Royaux, Arrêtés et règlements Ministériels.
30. Règles des Organismes ou Comités Techniques dont l'application a été rendue obligatoire par une décision ministérielle.
31. Règles des Organismes ou Comités Techniques dont l'application n'a pas été rendue obligatoirement par une décision ministérielle.

L'Entrepreneur ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance des textes et documents dont il est fait référence dans le présent Marché pour se soustraire aux obligations qui en

découlent.

L'énumération des textes ci-dessus référencés est indicative et non limitative, elle n'exclut pas les documents, textes, règlements et normes applicables au même genre de travaux objet du présent marché.

Enfin, l'Entrepreneur est tenu de se soumettre à toute modification des textes pouvant survenir avant l'expiration de la période de garantie.

L'énumération des textes ci-dessus référencés est indicative et non limitative. L'Entrepreneur reste soumis d'une manière générale aux lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 5 : DEVOLUTION D'ATTRIBUTIONS

Pour l'application du présent marché, il est spécifié que les attributions de l'Ingénieur en chef sont dévolues au Coordonnateur Technique du projet PREM et les attributions de l'Ingénieur d'arrondissement sont dévolues à l'Ingénieur chargé du suivi des travaux.

ARTICLE 6 : ELECTION DE DOMICILE ET DIRECTION DES TRAVAUX

L'Entrepreneur devra dans les quinze (15) jours suivant notification de l'approbation de son marché, faire élection de domicile à proximité des travaux et proposer par écrit un Directeur de travaux expérimenté.

S'il n'a pas fait connaître son domicile en temps utile, toutes les notifications se rapportant à son marché lui seront valablement faites à l'adresse précisée dans l'engagement des parties contractantes.

La nomination d'un Directeur des travaux doit être approuvée par l'ingénieur en chef ou son représentant.

Le Directeur des travaux est tenu de résider à proximité du chantier et de rester sur le chantier pendant les heures de travail.

L'Entrepreneur donnera au Directeur des travaux les pouvoirs nécessaires pour recevoir la notification des ordres de service de l'ingénieur, exécuter les travaux et élaborer les situations provisoires.

Si, en cours des travaux, le Maître d'œuvre se rend compte de l'incapacité du Directeur des travaux à exécuter les termes du contrat, il pourra notifier par écrit, à l'Entrepreneur d'avoir à changer de Directeur de travaux. L'Entrepreneur aura alors un mois pour s'exécuter et proposer à l'agrément du Maître d'œuvre une autre personne de remplacement du Directeur des travaux défaillant. Les retards ou perturbations dans le déroulement des travaux découlant de cette substitution resteront à la charge de l'Entrepreneur.

CHAPITRE II

ORGANISATION DES CHANTIERS

ARTICLE 7 : AGREMENT DU DIRECTEUR DE CHANTIER

Le directeur de chantier de l'Entrepreneur doit être agréé par le Maître d'œuvre et présenter des références personnelles attestant qu'il a déjà exécuté des travaux de nature et d'importance équivalentes.

ARTICLE 8 : CONNAISSANCE DES LIEUX

Par le fait même du dépôt de son offre, le soumissionnaire reconnaît s'être assuré :

- des conditions générales d'exécution des travaux,
- de la nature et de la situation géographique des travaux,
- des conditions physiques propres à l'emplacement des travaux, de la nature des sols, de la nature en quantité et en qualité des matériaux rencontrés en surface ou dans le sous-sol,
- des conditions météorologiques ou climatiques,
- des conditions locales et tout spécialement pour les fournitures d'eau, d'électricité et de carburant,
- de toutes les circonstances susceptibles d'exercer une influence sur les conditions d'exécution des travaux et éventuellement sur les prix.

Tous les renseignements fournis à l'Entrepreneur, qu'ils soient d'ordre géotechnique ou topographique, ne sont fournis qu'à titre indicatif.

L'Entrepreneur doit se rapprocher du LPEE pour se renseigner sur les mécanismes de gonflement et de retrait des sols existants sur le site. Le but recherché est de pouvoir préconiser des solutions techniques garantissant la stabilité de l'ouvrage et de maîtriser les coûts qui en découlent.

D'autres démarches sont exigées à l'Entrepreneur auprès des services compétents et du LPEE ou autres laboratoires agréés sur les fluctuations saisonnières du niveau de la nappe et sur la nature du terrain où sera installée la station (mouvement de terrain, agressivité du sol).

L'objectif recherché de ces démarches est d'inciter l'Entrepreneur à étudier des solutions techniques adaptés aux données naturelles du site et à ses moyens et procédés d'exécution.

ARTICLE 9 : EMBLEMES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur fera son affaire de l'occupation des terrains nécessaires pour les installations de chantier telles que campements et aires de stockage, etc ...

Cependant et dans la mesure du possible, le Maître d'œuvre pourra mettre à la disposition de l'Entrepreneur les emprises des terrains réservées pour le projet.

Dans ce cas, l'Entrepreneur doit faire connaître ses besoins et obtenir l'accord du Maître d'œuvre avant l'ouverture du chantier.

ARTICLE 10 : MATERIEL DE CHANTIER

Tout le matériel et l'outillage nécessaire pour la bonne marche des travaux est à la charge de l'Entrepreneur. Ce matériel est conduit et entretenu par ses soins et à ses frais.

La liste du matériel fournie dans le mémoire technique n'est pas limitative et il ne peut élever aucune réclamation si, en cours de travaux, il est amené à modifier ou à compléter ce matériel.

Si l'Entrepreneur désire retirer du chantier une partie du matériel avant l'achèvement des travaux, il ne peut le faire qu'avec l'accord écrit du Maître d'œuvre, cet accord laissant toutefois à l'Entrepreneur les risques et périls de cette opération.

ARTICLE 11 : VOIES DE COMMUNICATION ET ACCES

L'aménagement des accès provisoires et des déviations de trafic pendant toute la durée du chantier incombe à l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur demeurera seul responsable de tous les accidents ou dommages causés aux tiers du fait d'erreurs ou d'omissions concernant la signalisation temporaire du chantier.

ARTICLE 12 : ALIMENTATION EN ELECTRICITE ET EN EAU

L'Entrepreneur a à sa charge toute l'installation d'alimentation en eau et en électricité des chantiers et de ses sites.

- **Electricité**

L'alimentation électrique se fera à partir des postes de chantier fournis par l'Entrepreneur, judicieusement placés et alimentés sur sa demande par la société distributrice éventuellement ou par ses propres moyens. Les frais de branchement et les consommations sont à la charge de l'Entrepreneur.

· **Eau**

L'Entrepreneur devra pourvoir, par ses propres moyens et à ses frais, à l'alimentation en eau de son chantier et de sa cité.

L'Entrepreneur établira, à ses frais, et en accord avec les distributeurs et le Maître d'Ouvrage, chacun des points d'eau qui pourront lui être accordés.

ARTICLE 13 : CANTONNEMENTS, HYGIENE DES CANTONNEMENTS

L'Entrepreneur doit se conformer à la réglementation en vigueur.

L'Entrepreneur fait son affaire du logement de son personnel et de ses services.

L'Entrepreneur doit assurer à ses frais l'hygiène de ses cantonnements. A ce titre, il doit fournir notamment le personnel et les moyens nécessaires :

- Au service du nettoyage quotidien.
- A l'entretien des réseaux d'égouts et d'alimentation en eau.
- A la désinfection des cantonnements.
- A l'élimination des ordures ménagères.

A la fin des travaux, l'Entrepreneur devra démolir tous les bâtiments et ouvrages construits pour la conduite du chantier et remettra les lieux dans leur état initial. La démolition sous entend l'évacuation de tous les graviers en dehors du périmètre du chantier.

ARTICLE 14 : SERVICE MEDICAL DU CHANTIER ET DES CANTONNEMENTS

L'Entrepreneur a à sa charge le service médical du chantier dans les conditions prévues par les lois et règlements en vigueur et est tenu d'assurer à ses frais les soins médicaux et les fournitures pharmaceutiques aux ouvriers et employés victimes d'accidents ou de maladies survenus du fait des travaux. L'évacuation sanitaire des cas graves sur les hôpitaux de la région, est assurée par l'Entrepreneur.

Le personnel du Maître d'œuvre bénéficie de ces soins et transports à titre gratuit.

**ARTICLE 15 : GARDIENNAGE DU CHANTIER ET DES CANTONNEMENTS -
POLICE DE CHANTIER**

L'Entrepreneur doit assurer, à ses frais, le gardiennage du chantier et des cantonnements

notamment durant les jours de repos.

En conséquence, il n'est dû à l'Entrepreneur aucune indemnité en raison des vols du matériel ou de matériaux dont il serait victime de jour et de nuit.

L'Entrepreneur a à sa charge:

- de maintenir, à ses frais son chantier en bon état de propreté,
- de se conformer aux ordres et consignes qui lui sont donnés par le Maître d'œuvre concernant l'ordre et la discipline sur le chantier,
- d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente concernant la police des chantiers ainsi que, le cas échéant, les consignes spéciales, tels que les règlements du chantier, édictés par le Maître d'œuvre en vue d'assurer la police générale de l'ensemble des Entreprises travaillant sur le chantier.

ARTICLE 16 : SECURITE DU CHANTIER

Pendant toute la durée du chantier, l'Entrepreneur est tenu de prendre, sous sa responsabilité et à ses frais, dans le cadre des mesures générales qui peuvent être applicables en vertu des textes légaux ou réglementaires ou prescrites pour le chantier en cause par les Autorités désignées par le Maître d'œuvre et en tenant compte des sujétions normales d'exploitation qui sont éventuellement fixées dans le C.P.S.:

- Toutes les mesures particulières de sécurité qui sont nécessaires eu égard à la nature de ses propres travaux et des matières qu'il emploie et aux dangers que celles-ci comportent, notamment en ce qui concerne les dangers provenant de l'utilisation des matières dangereuses tels que : explosifs, chlore gazeux, les risques d'incendie, les dangers d'origine électrique.
- Toutes les mesures communes de sécurité concernant l'hygiène, la prévention des accidents, la médecine du travail, les premiers secours ou soins aux accidentés et malades, ainsi que la protection contre l'incendie, les dangers d'origine électrique pouvant être rendus possibles par la présence simultanée à proximité de son chantier d'autres entrepreneurs se trouvant sur le site du chantier au moment où l'Entrepreneur doit commencer ses travaux ou s'y installer pendant l'exécution de ceux-ci.

En conséquence, il appartient à l'Entrepreneur de donner à son personnel les instructions nécessaires et de lui prescrire les consignes à observer concernant la prévention des accidents et dangers qui sont prévus par les textes réglementaires.

En particulier, l'Entrepreneur est tenu d'établir des voies de circulation suffisantes et d'assurer, d'une manière permanente l'entretien des pistes ainsi que leur arrosage afin de prévenir la poussière. Par ailleurs, il doit notamment, pour les chantiers en élévation, établir des accès provisoires commodes et sûrs (échelle, passerelles de circulation, etc...).

Dans le cadre de la sécurité et au titre de la prévention des accidents, l'Entrepreneur doit prendre notamment toutes les mesures efficaces et utiles concernant la circulation et le stationnement sur l'ensemble du chantier, les dispositions individuelles (casques, gants, bottes, lunettes...) le secourisme, l'hygiène et la propreté, etc...

En ce qui concerne les mesures particulières de sécurité contre l'incendie et les dangers d'origine électrique, l'Entrepreneur est tenu :

- de prévoir, à ses frais, les moyens nécessaires en matériel et en personnel pour la protection contre l'incendie des chantiers et cantonnements,
- de donner les instructions nécessaires à son personnel pour la prévention des incendies et risques d'origine électrique,
- d'adopter les dispositions constructives de façon à éviter tous risques d'incendie (matériaux combustibles, conduits d'appel d'air, etc.) tant pour les constructions provisoires reconnues nécessaires tels que ateliers mobiles, abris de montage, vestiaires, bureaux, magasins, que pour les bâtiments définitifs abritant les installations intérieures.

En cas de carence de l'Entrepreneur, le Maître d'œuvre peut prendre aux frais de l'Entrepreneur les mesures nécessaires, après mise en demeure de celui-ci restée sans effet.

En cas d'urgence ou de danger, ces mesures peuvent être prises sans mise en demeure.

ARTICLE 17 : SIGNALISATION DE CHANTIER

- La signalisation complète de jour ou de nuit de ses chantiers, tant extérieure qu'intérieure, incombe à l'Entrepreneur.
- Lorsque les travaux intéressent la circulation routière ou ferroviaire, l'Entrepreneur doit satisfaire à toutes les obligations et prescriptions de signalisation en vigueur. Il soumettra aux autorités compétentes les modalités d'interruption de circulation et les panneaux, feux de signalisation qu'il compte utiliser et demandera, en temps utile, aux Administrations les autorisations nécessaires pour le ralentissement, ou l'interruption temporaire de la circulation. L'Entrepreneur devra se soumettre aux

conditions que ces mêmes Administrations jugeraient à propos de lui imposer en vue de la sécurité routière en général.

ARTICLE 18 : RECEPTION ET STOCKAGE DU MATERIEL SUR LE CHANTIER

L'Entrepreneur doit reconnaître le matériel à son arrivée sur le chantier pour s'assurer de sa parfaite conservation pendant le transport et en cas d'avarie, tenir le Maître d'œuvre au courant des constats et des réserves qu'il a faits auprès du transporteur.

L'Entrepreneur doit prendre en charge et emmagasiner le matériel approvisionné et monté par lui dans le cadre des dispositions ci-après :

- Il doit se conformer aux consignes qui lui sont données par le Maître d'œuvre concernant la répartition du matériel aux emplacements de stockage. Toutefois, la responsabilité du Maître d'œuvre ne saurait être engagée.
- Après déballage à pied d'oeuvre du matériel et sauf exception, les emballages sont, au gré de l'Entrepreneur, repris par lui ou abandonnés sur les emplacements qui lui sont indiqués par le Maître d'œuvre à moins que celui-ci en demande l'enlèvement.
- Les emballages servant à conserver en magasin les pièces de rechange restent la propriété du Maître d'œuvre à qui ils doivent être remis en bon état.

ARTICLE 19 : STOCKAGE ET UTILISATION DES MATIERES DANGEREUSES

Le stockage des carburants et autres matières dangereuses doit être organisé conformément aux lois et règlements en vigueur. En particulier, les quantités de matières inflammables entreposées dans les constructions provisoires ne doivent pas dépasser les besoins d'une journée. En dehors des heures de travail, les matières inflammables ou combustibles (chiffons, graisse, vernis, etc.) doivent être enfermées dans des coffres métalliques.

ARTICLE 20 : SUJETIONS SPECIALES POUR LES TRAVAUX EXECUTES A PROXIMITE DES LIEUX HABITES

Lorsque les travaux sont exécutés à proximité des lieux habités, l'Entrepreneur doit prendre à ses frais et risques, les mesures nécessaires pour réduire dans toute la mesure du possible, la gêne imposée aux usagers, aux riverains des voies publiques et aux voisins, notamment celles causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les fumées et les poussières.

L'Entrepreneur devra se conformer aux réglementations existantes ou à venir en la

matière.

ARTICLE 21 : MAIN - D'OEUVRE

La main d'oeuvre nécessaire à l'exécution des travaux est recrutée par l'Entrepreneur, sous sa responsabilité.

La main d'oeuvre doit être recrutée suivant les règlements en vigueur et notamment les Articles 14, 15, et 16 du Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.).

L'Entrepreneur doit respecter la législation en vigueur ou à venir portant réglementation du travail et des salaires au Maroc.

L'Entrepreneur doit prévoir l'emploi maximum de main d'oeuvre ordinaire compatible avec ses obligations. L'Entrepreneur doit en tout état de cause demander au bureau de placement local, de lui fournir 70 % des ouvriers non permanents nécessaires pour compléter l'effectif indispensable au fonctionnement des chantiers.

L'embauche du personnel doit être effectuée en accord avec les Services de l'Inspection du Travail.

L'Entrepreneur doit avoir sur le chantier la liste constamment tenue à jour des ouvriers employés. Les ouvriers présentés par le Bureau de Placement local dans les conditions prévues ci-dessus doivent être portés sur une liste à part.

Les ouvriers doivent pouvoir présenter à toute demande des services de contrôle, la carte d'identité nationale qui sera la seule pièce admise pour justifier des conditions de résidence imposées en application du présent article.

CHAPITRE III

EXECUTION DES TRAVAUX

Tous les travaux devront être exécutés suivant les règles de l'art et satisfaire aux exigences de leurs destinations.

ARTICLE 22 : ORDRE DE SERVICE

Conformément à l'Article 12 du Cahier des Clauses Administratives Générales, il est notifié à l'Entrepreneur un ordre de service prescrivant le commencement des travaux.

L'Entrepreneur doit se conformer aux changements qui lui sont prescrits pendant la durée des travaux, mais seulement lorsque ces changements lui sont ordonnés par ordre de service. Il ne lui est tenu compte de ces changements qu'autant qu'il justifie de cet ordre de service.

Lorsque l'Entrepreneur estime que les prescriptions d'un ordre de service dépassent les obligations du marché, il doit sous peine de forclusion, en présenter l'observation écrite et motivée dans un délai de dix (10) jours.

La réclamation ne suspend pas l'exécution de l'ordre de service, à moins qu'il n'en soit ordonné autrement.

L'Entrepreneur est tenu de donner récépissé de tous les ordres de service qui lui sont notifiés.

ARTICLE 23 : PROGRAMME D'EXECUTION

L'Entrepreneur doit remettre au Maître d'œuvre, au plus tard quinze (15) jours après la notification de l'ordre de service de commencer les travaux :

23.1 Programme d'exécution des travaux

Le programme donnera dans le cadre du délai contractuel, l'échelonnement détaillé dans le temps des principales opérations élémentaires que comporte l'exécution du marché et les liaisons entre ces opérations qui comportent :

- Etudes complémentaires topographiques, études éventuelles des sols pour fondation des ouvrages, établissement des plans visés, notes de calculs des ouvrages, études hydrauliques générales et planning des travaux.

- Approvisionnement des matériaux et matériels.
- Aménagement des pistes d'accès aux chantiers.
- Exécution des terrassements.
- Essais d'étanchéité en tranchée.
- Réalisation du génie-civil des ouvrages.
- Remise en état des lieux.
- Fourniture des plans de récolement.
- Réception provisoire du marché.

L'Entrepreneur se doit de tenir à jour le programme d'exécution au fur et à mesure de l'avancement du chantier et de remettre tous les mois deux copies du programme rectifié au Maître d'Ouvrage. Ce dernier dispose de huit (8) jours pour faire connaître son avis et prescrire éventuellement les modifications au déroulement des travaux pour respecter le délai contractuel.

Si, de l'avis du Maître d'Ouvrage, l'avancement du projet est en retard sur le programme d'exécution des travaux, même en tenant compte des mesures proposées par l'Entrepreneur et approuvées par le Maître d'Ouvrage, celui-ci peut demander par ordre de service à l'Entrepreneur de soumettre un plan permettant de rattraper les retards.

23.2 Mémoire technique

Un mémoire technique définissant d'une manière précise les principales installations de chantier et plus spécialement :

- un plan général d'implantation des ouvrages,
- un programme général d'implantation des ouvrages,
- un programme général d'exécution des travaux exposant notamment les différentes phases des travaux, l'encadrement prévu et les effectifs de main-d'oeuvre locale utilisée,
- une liste du matériel prévu et un calendrier d'approvisionnement de ce matériel,

- les procédés d'exécution que l'Entrepreneur compte employer,
- le mode de fabrication, dosage, transport, mise en oeuvre et conservation des bétons,

- les notices, références, analyses, brevets et d'une manière générale, toutes pièces justificatives du mode d'exécution des ouvrages.

Si le Maître d'œuvre a des observations à formuler, il les fait connaître à l'Entrepreneur dans les QUINZE JOURS à partir de la réception de ces documents.

23.2.1 A la fin de chaque mois d'exécution du marché, l'Entrepreneur doit adresser au Maître d'œuvre un état indiquant le degré d'avancement de ces opérations, et s'il y a lieu, les modifications qu'il propose d'apporter au programme d'exécution. L'Entrepreneur doit permettre au Maître d'œuvre de procéder, à son gré, aux vérifications de ces états et ceux-ci peuvent donner lieu, à tout moment, sur la demande de l'une ou de l'autre partie, à un examen commun.

23.2.2 Si au cours de l'exécution, le Maître d'œuvre constate que les délais prévus au programme d'exécution ne sont pas respectés, l'Entrepreneur doit lui proposer immédiatement un nouveau programme permettant l'achèvement dans les délais contractuels.

Ce nouveau programme est considéré comme accepté tacitement par le Maître d'œuvre si dans un délai de QUINZE JOURS (15) ouvrables à dater de la proposition qui lui est faite par pli recommandé, le Maître d'œuvre n'a émis aucune observation. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur doit lui proposer immédiatement un nouveau programme permettant l'achèvement dans les délais contractuels.

Les conséquences de ce remaniement sont aux frais de l'Entrepreneur. Les difficultés que pourrait rencontrer l'Entrepreneur pour effectuer ce remaniement ne peuvent en aucun cas justifier une demande de prolongation de délai, ni l'autoriser à demander un supplément de prix.

23.2.3 Les programmes des travaux qui seront ainsi établis par l'Entrepreneur, n'ont de caractère contractuel qu'autant que serait concernée, outre évidemment la bonne exécution des travaux, l'application des clauses d'indemnisation pour cas de force majeure (Article ci-après).

ARTICLE 24 : DELAI D'EXECUTION

· Délais partiels d'exécution

Les délais partiels pour l'exécution du présent Marché sont fixés tel qu'ils sont définis dans le tableau donné ci-après. L'origine de ces délais court à compter de la date prescrite dans l'ordre de service de commencer les travaux.

• **Délai global**

Le délai global d'exécution contractuel du présent marché est fixé à trois (3) mois.

Le délai s'applique à l'achèvement de tous les travaux incombant à l'entreprise y compris le repliement des installations du chantier, la remise des plans de recollement et la remise en état des lieux.

ARTICLE 25 : PENALITES

A défaut par l'Entrepreneur d'avoir terminé les prestations dans le délai contractuel, il lui sera appliqué sans préjudice de l'application de l'Article 35 du CCAG une pénalité d'un millième (1/1000 ème) du montant initial du marché par jour calendaire de retard. La pénalité totale ne dépassera pas toutefois 7% (sept pour cent) du montant du marché.

Toutes les pénalités sont appliquées de plein droit et sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure préalable ; elles sont introduites d'office dans les décomptes présentés par l'Entrepreneur, le solde éventuel sera prélevé en totalité sur le décompte définitif des travaux.

TABLEAU DES DELAIS (à compléter par l'Entrepreneur)		
	DELAIS PARTIELS	CUMULES
A - ETUDES A1 - Programme d'exécution des travaux A2 - Mémoire technique tel que défini précédemment A3- Etudes A4 - Plans de détail d'exécution		mois
B - TRAVAUX B1 - Terrassements B2 - Travaux de Génie Civil B3 - Ouvrages annexes B4 - Remise en état des lieux B5 - Fourniture des plans de recollement B6 - Réception provisoire et transfert de propriété		

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

DELAI GLOBAL		3 mois
---------------------	--	---------------

ARTICLE 26 : ETUDES, DESSINS D'EXECUTION ET AUTRES DOCUMENTS

26.1 Généralités

Les plans, documents et pièces joints au présent marché concernent le dossier de consultation établi par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur est tenu d'établir tous les plans d'ensemble et de détail, les notes de calcul et notes techniques relatifs à l'exécution des ouvrages en cinq exemplaires. Il doit les remettre au Maître d'œuvre en nombre tel qu'indiqué dans les dites clauses. Le Maître d'œuvre retournera dans un délai de dix (10) jours, un jeu de plans avec la mention "BON POUR EXECUTION". Sans réponse écrite du Maître d'œuvre dans le délai précité, ou si le Maître d'œuvre fait connaître par écrit à l'entrepreneur qu'il n'a pas d'observations à formuler, les documents sont considérés **bon pour exécution**.

L'Entrepreneur doit alors envoyer au Maître d'œuvre dans les plus brefs délais possibles, trois nouveaux exemplaires des documents revêtus de la mention "BON POUR EXECUTION" suivis de la date d'approbation de la dite mention, et si le Maître d'œuvre le demande, un contrecliché sur calque blanc en quatre exemplaires supplémentaires.

En cas d'observations formulées par écrit à l'Entrepreneur, ce n'est qu'après mise au point en commun et exécution des modifications que les documents sont revêtus de ladite mention. Les documents doivent porter la date et le relevé des modifications.

Les documents revêtus de cette mention sont seuls valables et ne pourront être modifiés qu'après l'autorisation écrite du Maître d'œuvre.

Il est bien entendu que l'approbation des plans par le Maître d'œuvre ne dégage en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

Tout travail effectué par l'Entrepreneur à partir de plans non encore approuvés par le Maître d'œuvre l'est aux risques et périls de l'Entrepreneur.

Dans le cas où les dimensions ou dispositions d'ouvrages ou d'équipements ne seraient pas conformes aux prescriptions du Maître d'œuvre, l'Entrepreneur peut être tenu, sur l'ordre écrit du Maître d'œuvre et dans le délai qui lui est alors prescrit, de remplacer les équipements ou de reconstruire à ses frais les ouvrages concernés.

Tous les plans présentés par l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux liés à l'objet du présent marché doivent être obligatoirement approuvés par les Maîtres d'ouvrages. Les dessins d'exécution définissent à eux seuls et complètent l'implantation et le calage des conduites, les formes et la construction des ouvrages, ferrailage, coffrage, béton,

maçonnerie, menuiserie, électricité et plomberie (les calculs justificatifs nécessaires leur sont annexés).

Les formes et les armatures du béton armé feront l'objet de dessins distincts.

Les dessins de coffrage indiqueront notamment :

- tracé des surfaces de reprise ;
- ouvertures à réserver pour passages et scellements ;
- parements ;
- sujétions particulières d'exécution (système de vibration) ;
- classe de qualité des bétons.

Les dessins de ferrailage indiquent notamment la nature, la nuance, le diamètre, la longueur, le poids, le tracé et la position des armatures.

Tous les dessins doivent être complets, indélébiles, entièrement côtés, établis d'une façon parfaitement lisible et doivent porter toutes les indications permettant une identification rapide et sûre de leur objet.

Chacun d'eux doit indiquer entre-autre :

- ECODIT, Inc. ;
- Le nom de l'Entrepreneur (et éventuellement de son sous-traitant) ;
- Le nom du projet ;
- La nature des ouvrages ;
- La désignation précise de la ou des échelles utilisées ; et
- La nature des modifications, s'il y a lieu ; tout plan modifié devant obligatoirement porter un nouvel indice et la date de modification.

Les tirages doivent être pliés aux dimensions standards de 210 x 297 mm. Le titre devant apparaître sur la face visible du plan plié.

Les contre-calques doivent être roulés et non pliés.

Chaque envoi de documents doit être accompagné d'un bordereau d'expédition en deux exemplaires portant le numéro et la désignation précise et complète de chacun des documents adressés.

26.2 Documents techniques à fournir par l'Entrepreneur

Dans le délai fixé à l'Article "Délai d'exécution" et après notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'Entrepreneur soumettra à l'approbation du Maître d'œuvre :

- Les plans d'aménagement du chantier.
- Le programme d'exécution des travaux.
- La liste du matériel et des effectifs que l'Entrepreneur compte utiliser sur le chantier.
- Les procédés d'exécution, analyses, brevets et d'une manière générale toutes pièces justificatives du mode d'exécution des ouvrages.
- Les notes de calcul de résistance et de stabilité.
- Les systèmes de coffrages, d'échafaudage et le mode de vibration du béton.
- Les échantillons de tous les matériaux et fournitures entrant dans le cadre du présent marché.
- Les dispositions et protections éventuelles à mettre en oeuvre pour éliminer ou réduire les risques de corrosivité des sols afin d'assurer la pérennité des ouvrages.
- Les études complémentaires éventuelles des sols nécessaires pour les fondations des ouvrages, justifiant les profondeurs des fouilles et le taux de travail du sol. Ces études, si le Maître d'Ouvrage le voit nécessaire pour l'avancement des travaux, seront effectuées aux frais de l'Entrepreneur par un organisme agréé par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur supportera les frais résultant d'indication incomplète ou erronée ainsi que des changements apportés à sa demande aux plans définitifs.

26.2.1 Station

Les documents à fournir comprennent :

- Plan de piquetage.
- Tracé en plan rattaché en coordonnées Lambert.

- Notes de calculs du béton armé.
- Plans d'ensemble à une échelle convenable.

26.2.2 Ouvrages annexes

Les plans des ouvrages annexes comprennent notamment les plans des ouvrages pour :

- Regards de visite.
- Regards de branchement avec le réseau de collecte des effluents chromés et le réseau des eaux de la RADEEF.
- Plan de piquetage d'implantation définitive des ouvrages.
- etc...

26.3 Renseignements divers

En application des dispositions prévues ci-avant, l'Entrepreneur doit fournir tous renseignements qui lui sont demandés concernant le matériel et les ouvrages faisant l'objet du marché et dont la connaissance est utile pour l'exécution des ouvrages n'en faisant pas partie, afin que celles-ci soient établies en harmonie avec les ouvrages dont il a la charge.

Si les documents d'un autre constructeur ou entrepreneur relatifs à une fourniture ayant des relations avec ses prestations sont soumis à son acceptation, l'Entrepreneur doit, dans les limites de sa compétence, formuler son avis sur ces documents dans les dix (10) jours qui suivent leur Réception.

En cas de retard dans la remise des documents fixés ci-avant intéressant des ouvrages dont l'exécution n'incombe pas à l'Entrepreneur ou si celui-ci ne fait pas connaître dans le délai imparti son acceptation, le Maître d'œuvre peut engager, après mise en demeure restée sans effet à l'expiration d'un délai de dix (10) jours, l'exécution de ces ouvrages d'après les indications en sa possession.

L'Entrepreneur aura à sa charge toutes modifications de ces ouvrages qui seraient ultérieurement demandées par lui ou qui seraient la conséquence d'erreurs ou d'omissions contenues :

- dans les plans remis et admis comme "BON POUR EXECUTION",
- dans les plans du Maître d'œuvre, d'un autre constructeur ou entrepreneur, plans qu'il aurait antérieurement acceptés.

Les représentants du Maître d'œuvre peuvent prendre connaissance dans les bureaux de l'Entrepreneur des plans de détails d'exécution (génie-civil et équipements) et lui demander communication des notes de calculs prédéterminant :

- le comportement des ouvrages et des équipements en fonction de la nature des terrains ou des surcharges,
- le comportement du matériel sous divers régimes de fonctionnement.

Avant de commencer l'exécution des travaux et la fabrication du matériel, l'Entrepreneur est tenu de soumettre, en cinq exemplaires, pour approbation par le Maître d'œuvre tous les dessins de construction et les calculs essentiels de sa fourniture.

L'Entrepreneur est tenu de leur apporter dans la mesure où cela est possible, les corrections et les modifications désirées par le Maître d'œuvre, ceci dans un délai de quatre semaines. Le Maître d'œuvre s'engage à tenir secret les documents de l'Entrepreneur (à l'exclusion de ceux concernant la partie constructive ou l'assemblage avec des fournitures de tiers).

ARTICLE 27 : SURVEILLANCE DES FABRICATIONS ET DES TRAVAUX

Le Maître d'œuvre se réserve le droit d'exercer ou de faire exercer par des personnes de son choix :

- La surveillance de l'avancement et le contrôle de l'exécution du matériel dans les usines.
- Le contrôle des travaux dans le chantier de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent assurer aux représentants dûment mandatés du Maître d'œuvre le libre accès dans les usines ou chantiers pendant les heures de travail et leur donner toutes les facilités pour leur permettre de remplir entièrement leur mission. Il appartient à l'Entrepreneur de prévoir ces obligations dans ses sous-traités et sous commandes.

Pour l'exécution des obligations visées dans le présent article, l'Entrepreneur doit remettre au Maître d'œuvre au fur et à mesure, copie des clauses des contrats de sous-traitance comprenant toutes indications, spécifications techniques, modalités d'examen et essais en cours de fabrication, délais de livraison, nécessaires pour suivre leur exécution.

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent mettre à la disposition des représentants du Maître d'œuvre tous les moyens nécessaires pour vérifier que les clauses techniques du marché sont respectées pour contrôler les essais prévus dans le marché ou, en l'absence de clauses explicites, pour s'assurer que les règles de l'art sont respectées.

L'Entrepreneur doit prévenir en temps utile et au moins vingt (20) jours à l'avance, des

examens, essais prévus et d'une manière générale, de tout examen ou essai donnant une indication sur la valeur des fournitures ou des travaux.

A l'issue de ces examens et essais, il sera dressé contradictoirement un procès verbal circonstancié.

Les délais normalement nécessaires aux opérations de contrôle ne peuvent en aucun cas être invoqués par l'Entrepreneur comme cause de retard dans la livraison, sauf si certaines opérations de contrôle ont été retardées du fait du Maître d'œuvre.

Pour ces opérations, tous les frais sont à la charge de l'Entrepreneur, à l'exception des frais des représentants du Maître d'œuvre.

Cette surveillance et ce contrôle ne peuvent diminuer en quoi que ce soit la responsabilité de l'Entrepreneur qui reste entière.

ARTICLE 28 : MAGASINAGE, TRANSPORT ET MONTAGE

28.1 Magasinage

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de reculer les dates d'expédition de tout ou partie du matériel après achèvement en usine. Dans ce cas, le matériel est conservé par l'Entrepreneur dans ses usines et magasins, ou dans ceux de ses sous-traitants.

Le magasinage éventuel est effectué sans indemnité.

28.2 Transport

L'emballage du matériel, ainsi que les formalités relatives à son expédition et à son transport à pied d'oeuvre incombent entièrement à l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur ne doit procéder à aucune expédition de matériel sans s'être au préalable mis d'accord avec le Maître d'œuvre sur la date prévue pour le commencement de la livraison, et il doit remettre en temps utile au Maître d'œuvre :

- un état des colis qui, par leur nature, leur volume ou leur poids présenteraient des difficultés de transport ou de manutention,
- l'échelonnement des expéditions arrêté en accord avec le Maître d'œuvre de façon que les livraisons soient effectuées dans l'ordre le plus favorable pour assurer la bonne marche des travaux de montage ou de pose.

Chaque expédition doit faire l'objet de bordereaux détaillés, qui doivent donner toutes les indications permettant l'identification du matériel expédié et en particulier :

- La référence du marché du Maître d'œuvre.
- La nomenclature détaillée de toutes les pièces ou colis expédiés avec leurs marques, poids bruts et poids nets.

Les bordereaux d'expédition doivent être adressés en deux exemplaires à :

PROJET PREM

**75, Rue Oued Sebou,
Rabat-Agdal
BP 8967, Rabat-Agdal**

Ces bordereaux doivent être envoyés en temps voulu pour arriver à destination avant le matériel, de façon que les dispositions convenables puissent être prises pour sa réception sur le chantier.

Les transports seront effectués dans le respect de la réglementation en vigueur.

28.3 Montage et Pose

Les opérations de montage et de pose du matériel comprennent :

- La mise en place des installations de chantier.
- Le déchargement et le recollement à l'arrivée.
- Le transport sur les lieux de stockage.
- La surveillance du matériel jusqu'au transfert de propriété.
- La mise en place du matériel à son emplacement définitif.
- Le repliement des installations de chantier.

Cette énumération n'est pas limitative.

L'Entrepreneur fait son affaire du raccordement de ses fournitures avec les ouvrages existants et avec les ouvrages réalisés par d'autres entreprises.

ARTICLE 29 : CONSTAT D'ACHEVEMENT DES TRAVAUX

Dans tous les cas, un mois avant l'achèvement des travaux, l'Entrepreneur est tenu de mettre à jour son planning prévisionnel pour d'une part, l'actualiser compte tenu de tout éventuel dérapage par rapport aux délais initialement fixés, et d'autre part, pour le compléter par les dates au plus tard pour les travaux de remise des états des lieux et la remise des plans

de recollement.

Ce planning une fois approuvé par le Maître d'œuvre va servir de document de référence pour constater l'achèvement des travaux.

ARTICLE 30 : RECEPTION PROVISOIRE DU MARCHE

Il est procédé contradictoirement aux opérations de réception provisoire lorsque l'Entrepreneur le demande par écrit et après résultat d'essais satisfaisants de l'ensemble des ouvrages. La réception comprend donc les vérifications et les essais destinés à s'assurer que les installations répondent bien à toutes les conditions contractuelles.

A l'issue de cette réception, il est dressé un constat contradictoire signé par le Maître d'œuvre et l'Entrepreneur mentionnant les réparations et mises au point nécessaires à effectuer dans un délai fixé dans le constat par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur dispose de ce délai pour réaliser les modifications, et la détermination du montant de la pénalité est différée jusqu'à l'exécution de nouveaux essais. Si les résultats de ces essais demeurent moins bons que les résultats garantis corrigés de la tolérance, la pénalité définitive est calculée d'après ces nouveaux essais. Le Maître d'œuvre se réserve toutefois le droit de maintenir une pénalité égale à un dixième (1/10) de la pénalité initiale s'il a encouru, du fait de ce retard, un préjudice quelconque.

Le prononcé de la réception provisoire du marché sera subordonné à la remise de plans de recollement, des documents, et à la remise en état des lieux.

ARTICLE 31 : REFUS DU MATERIEL

Nonobstant tout transfert de propriété antérieur, le Maître d'œuvre se réserve le droit de refuser le matériel dans les conditions précisées ci-après :

- Si, à la suite d'essais non satisfaisants, l'Entrepreneur ne peut dans le délai qui lui est consenti par le Maître d'œuvre, mettre l'infrastructure de la station réalisée en état de remplir les conditions techniques fixées par le marché permettant de prononcer la réception provisoire.
- Si, pendant la période de garantie se révèlent des vices graves, incompatibles avec une exploitation normale.

En cas de refus, L'Entrepreneur doit remplacer à ses frais dans un délai fixé par le Maître d'œuvre, le matériel défectueux. Passé ce délai et après mise en demeure, le Maître d'œuvre peut faire procéder à son remplacement aux frais et risques et sous la responsabilité de l'Entrepreneur.

En attendant qu'il soit procédé à ce remplacement le Maître d'œuvre a la faculté :

- de renoncer à utiliser le matériel refusé.

- ou d'utiliser ce matériel sous la responsabilité et avec l'accord de l'Entrepreneur, moyennant certaines modifications, adjonctions ou adaptations éventuelles effectuées aux frais de l'Entrepreneur.

Après son remplacement, le matériel refusé est remis à la disposition de l'Entrepreneur, celui-ci doit alors procéder à son enlèvement à ses frais et dans les moindres délais.

En cas de retard dans cet enlèvement, le Maître d'œuvre peut après mise en demeure par lettre recommandée, faire exécuter le travail aux frais et risques de l'Entrepreneur.

ARTICLE 32 : TRANSFERT DE PROPRIETE

Le transfert de propriété des ouvrages et du matériel a lieu à la date de la réception provisoire du marché.

L'Entrepreneur peut alors retirer son personnel mais sous condition, jusqu'à la fin du délai de garantie, de leur retour immédiat sur simple demande motivée du Maître d'œuvre.

ARTICLE 33 : DELAI DE GARANTIE ET RECEPTION DEFINITIVE

33.1 Délai de garantie du marché

Le délai de garantie du marché est fixé à deux (2) ans à compter du lendemain du jour de la réception provisoire du marché.

Jusqu'à l'expiration du délai de garantie, l'Entrepreneur reste tenu de réparer à ses frais tout défaut, indisponibilité partielle ou totale et d'exécuter toute réparation, toute modification, toute mise au point et tout réglage reconnus nécessaires pour satisfaire aux conditions du marché et de remplacer tous les éléments des ouvrages reconnus défectueux.

Si le défaut constaté provient d'une erreur de conception ou de construction, l'Entrepreneur doit remplacer ou modifier tous les éléments identiques et présentant, compte tenu de leur utilisation propre, le même défaut de conception ou de construction, même si ceux-ci n'ont donné lieu à aucun incident ou indisponibilité.

Tous les travaux incombant à l'Entrepreneur pendant le délai de garantie doivent être exécutés dans les plus brefs délais, en tenant compte des exigences de l'exploitation des installations.

En cas de défaillance dûment constatée de l'Entrepreneur, le Maître d'œuvre peut, après mise en demeure, procéder ou faire procéder par des tiers aux frais et sous la responsabilité de l'Entrepreneur, aux travaux, modifications, mise au point et toutes opérations nécessaires.

Si au cours du délai de garantie, les installations sont indisponibles partiellement ou en totalité une ou plusieurs fois, par suite d'incidents dont la nature engagerait la responsabilité de l'Entrepreneur, le délai de garantie sera majoré des périodes d'indisponibilité.

La responsabilité de l'Entrepreneur ne s'applique pas aux ouvrages ou équipements qui seraient réparés, modifiés ou remplacés par le Maître d'œuvre ou par des tiers sur ordre du Maître d'œuvre sans l'accord écrit préalable de l'Entrepreneur.

Les frais d'exploitation normale des ouvrages réalisés pendant le délai de garantie ne sont pas à la charge de l'Entrepreneur.

A l'expiration du délai de garantie, majoré s'il y a lieu des périodes d'indisponibilité et après que l'Entrepreneur aurait remédié à tous les vices et défauts éventuellement constatés avant cette expiration, l'Entrepreneur demande par écrit qu'il soit procédé à la réception définitive.

Les dispositions qui précèdent ne limitent pas l'action au profit du Maître d'œuvre de la garantie qui s'exerce dans les conditions prescrites par le Code des Obligations et Contrats.

33.2 Réception définitive

Suite à la demande de l'Entrepreneur, il est procédé, dès que les exigences de l'exploitation le rendent possible, à un examen général des installations et il en est dressé constat contradictoirement.

L'Entrepreneur est tenu, durant le délai de garantie à une obligation dite "obligation de parfait achèvement", au titre de laquelle il doit :

- remédier à tous les désordres signalés par le Maître d'Ouvrage ou l'ingénieur, de telle sorte que l'ouvrage soit conforme à l'état où il était lors de la réception provisoire,
- procéder, le cas échéant, aux travaux confortatifs ou modificatifs, dont la nécessité serait apparue,
- remettre au Maître d'œuvre les plans des ouvrages conformes à l'exécution.

Les dépenses correspondant aux travaux complémentaires prescrits par le Maître d'Ouvrage ou l'ingénieur ayant pour objet de remédier à certaines déficiences ne sont à la charge de l'Entrepreneur que si la cause de ces déficiences lui est imputable.

L'obligation de parfait achèvement ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usage ou de l'usure normale, la propreté et l'entretien courant incombant au Maître d'Ouvrage.

Faute par l'Entrepreneur de faire face à ses obligations, et après mise en demeure, le Maître d'œuvre peut faire exécuter les travaux confortatifs, modificatifs ou de réparation aux frais et risques de l'Entrepreneur et utiliser la retenue de garantie, par voie de titre de perception, ou remboursement des somme ainsi engagées par le Maître d'œuvre pour pallier à la défaillance de l'Entrepreneur.

Le délai de garantie est prolongé jusqu'à l'exécution complète des travaux et prestations.

Si l'examen ne révèle aucun vice ou défaut et si les collecteurs réalisés ont satisfait à toutes les conditions de bon fonctionnement pendant le délai de garantie, la réception définitive est immédiatement prononcée et prend date le jour du constat.

ARTICLE 34 : MESURES DE SAUVEGARDE

34.1 Avant le démarrage des travaux

L'Entrepreneur doit étudier toutes les contraintes susceptibles de gêner le déroulement normal des travaux, telles que les variations saisonnières du niveau de la nappe phréatique, l'agressivité des sols, les risques de contamination des matériaux, etc. Il aura donc à prendre en compte tous ces aspects dans l'élaboration des plans d'exécution et dans la programmation des tâches pour sauvegarder les ouvrages aux différents phases de sa réalisation.

34.2 Au moment de l'exécution des travaux

L'organisation du chantier, le choix des hommes, l'ordonnancement des tâches et la coordination avec le Maître d'œuvre et avec les tiers doivent concourir à sauvegarder les ouvrages aux différentes étapes de leur réalisation et à protéger l'écologie du milieu environnant.

34.3. Avant la réception provisoire des travaux

Les mesures de sauvegarde portent sur le nettoyage du chantier et des ouvrages garantissant une bonne fonctionnalité de la station de déchromatation. Les plans de recollement doivent être correctement élaborés et remis au Maître d'Oeuvre.

ARTICLE 35 : BREVETS

6. L'Entrepreneur garantit le Maître d'œuvre contre toute action ou contrefaçon qui pourrait lui être intentée par suite de l'emploi fait par lui du matériel fourni en exécution du marché, et s'engage à le dédommager intégralement des frais de toute nature qui pourraient lui être occasionnés de ce chef.
- b. Après l'expiration du délai de garantie, ou pendant la période de garantie, si l'Entrepreneur est défaillant, le Maître d'œuvre se réserve le droit de modifier le matériel fourni et de faire fabriquer, comme bon lui semble, sous réserve des droits des tiers, précisés ci-dessous, toutes pièces de rechange nécessaires au maintien en bon état de marche du matériel, objet du marché, sans encourir de ce fait aucune poursuite de l'Entrepreneur, ni avoir à lui payer aucun droit de licence. Pour ce faire, l'Entrepreneur est tenu de fournir au Maître d'œuvre la liste des droits des tiers qui s'applique aux pièces que le Maître d'œuvre désire modifier ou faire fabriquer comme rechange.

Si, pour certaines pièces commandées à des tiers, il est nécessaire de faire appel à des modèles qui sont demeurés en dépôt chez l'Entrepreneur, celui-ci mettra ces modèles à la

disposition du Maître d'œuvre moyennant le remboursement des frais entraînés par cette mise à disposition.

7. Le Maître d'œuvre s'engage à notifier au tiers constructeur l'interdiction d'utiliser pour d'autres fabrications les notes de renseignements, documents et modèles fournis par le Maître d'œuvre.
8. L'Entrepreneur s'engage à faire bénéficier le Maître d'œuvre sous réserve de son approbation et suivant les conditions à débattre, des avantages de tout brevet ou dispositif nouveau étudié ou réalisé par l'Entrepreneur pendant l'exécution du matériel objet du marché, dans la mesure où son état d'avancement le rendra possible.
- e. La liste des modèles sera précisée dans le marché. L'Entrepreneur est tenu de conserver ces modèles ainsi qu'un stock minimum de pièces de rechange pendant des délais respectifs de 10 ans et 3 ans.

ARTICLE 36 : REPLIEMENT DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'Entrepreneur est tenu au repliement de ses installations de chantier, et doit faire enlever tous les matériaux non employés et les déchets de toute espèce. Il doit procéder à la remise en état des lieux conformément aux directives du Maître d'œuvre.

Cette clause s'applique à toutes les installations réalisées par l'Entrepreneur ou mises à sa disposition par le Maître d'œuvre.

Il est rappelé que la remise en état des lieux est incluse dans le délai contractuel d'exécution du marché.

ARTICLE 37 : DOSSIERS DE RECOLEMENT

L'Entrepreneur doit remettre au Maître d'œuvre les dossiers de récolement portant indication des ouvrages réellement exécutés et reprenant essentiellement les plans d'exécution avec éventuellement les modifications qui y sont apportées, toutes les notes de calcul, notices techniques, d'exploitation, etc.

Les dossiers de récolement ainsi constitués sont remis en cinq exemplaires rangés dans des classeurs plastifiés ainsi que les calques originaux et un jeu de contre calques.

Il est rappelé que la remise de dossiers de récolement doit intervenir pendant le délai contractuel d'exécution du marché.

Le prononcé de la réception provisoire du marché est conditionné par l'accord du Maître d'œuvre sur les dossiers proposés.

Si le Maître d'œuvre n'a pas formulé d'observations sur les dossiers dans un délai d'un mois à compter de la date de leur remise, ces dossiers sont censés être acceptés par le Maître d'œuvre.

CHAPITRE IV

REGLEMENT DES DEPENSES

ARTICLE 38 : CARACTERES GENERAUX ET DECOMPOSITION DES PRIX

38.1 Caractères généraux des prix

En application de l'Article 28 du C.C.A.G., les prix du présent Marché comprennent le bénéfice ainsi que tous les droits, impôts, taxes (en dehors de la TVA et frais de douane), frais généraux, faux frais et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de l'exécution du Marché.

Ces prix sont donc réputés inclure toutes les sujétions normalement prévisibles et qui ne sont pas expressément exclues par l'effet des documents contractuels.

Les prix du bordereau s'entendent pour des travaux complets et parfaitement exécutés et de convention expresse, les précisions données dans les clauses du présent Marché ne sont pas limitatives.

L'Entrepreneur reconnaît que les prix du bordereau permettent de le rémunérer intégralement pour l'ensemble des prestations prévues dans le présent Marché.

Les prix sont arrêtés hors TVA.

38.2 Décomposition des prix

Les prix rémunérant les prestations objet du présent marché sont des prix forfaitaires globaux dont la décomposition est présentée sous la forme d'un détail estimatif.

Le bordereau des prix correspond aux prix utilisés dans le détail estimatif.

ARTICLE 39 : IMPOTS, TAXES ET FRAIS DOUANIERS

L'Entrepreneur est réputé avoir examiné en détail, avant établissement de ses prix, toutes les incidences des lois fiscales et douanières en vigueur à la date de la signature du marché. L'Entrepreneur bénéficiera, dans le cadre de la réalisation des prestations relevant du présent marché, d'une exemption de la TVA et des frais douaniers.

L'Entrepreneur sera tenu de faire observer les règlements fiscaux par ses employés.

ARTICLE 40 : EXONERATION DE LA TVA

L'Entrepreneur bénéficiera, dans le cadre de la réalisation des prestations relevant du présent marché, d'une exemption de la TVA et des frais douaniers. Le Maître d'œuvre délivrera à l'Entrepreneur une attestation d'exonération de ces impôts.

ARTICLE 41 : METRE DES TRAVAUX

32. Les attachements ont pour objet de déterminer les quantités directement utilisables pour l'établissement des décomptes de travaux. Les attachements sont établis à partir des constatations faites sur le chantier, des éléments quantitatifs relatifs aux travaux exécutés.
2. Les attachements comprennent pour chaque poste les numéros du bordereau des prix unitaires et la dépense partielle. Les attachements sont pris au fur et à mesure de l'avancement des travaux par l'agent chargé de la surveillance de ceux-ci, en présence de l'Entrepreneur convoqué à cet effet ou de son représentant agréé et contradictoirement avec lui. Toutefois, si l'Entrepreneur ne répond pas à la convocation et ne se fait pas représenter, les attachements sont pris en son absence et sont réputés contradictoires.
33. L'Entrepreneur ne peut en aucun cas pour les métrés et les pesages invoquer en sa faveur les usages et coutumes.
4. Les attachements sont présentés pour acceptation à l'Entrepreneur qui peut en prendre copie dans les bureaux du Maître d'œuvre.

L'acceptation des attachements par l'Entrepreneur concerne d'une part les quantités, d'autre part, les prix. Ceux-ci doivent être désignés par les numéros du bordereau des prix unitaires. Lorsque l'acceptation de l'attachement est limitée aux quantités, mention expresse doit en être faite par l'Entrepreneur qui doit formuler par écrit ses réserves.

34. Si l'Entrepreneur refuse de signer les attachements ou ne les signe qu'avec réserves, il est dressé procès-verbal de la présentation et des circonstances qui l'ont accompagné; le procès-verbal est annexé aux pièces non signées. Dans ce cas, il lui est accordé un délai de dix (10) jours à dater de la présentation des pièces pour formuler par écrit ses observations.

Passé ce délai, les attachements sont censés être acceptés par lui, comme s'ils étaient signés sans aucune réserve.

6. L'Entrepreneur est tenu de proposer en temps utile la prise contradictoire des attachements pour les travaux, prestations, fournitures qui ne seraient pas susceptibles de constatations ou de vérifications ultérieures, faute de quoi, il doit, sauf preuves du contraire à fournir par lui et à ses frais, accepter les décisions du

Maître d'œuvre, sur ces attachements.

35. Dans les attachements, il ne sera pas tenu compte du facteur de foisonnement, les excédents de déblais ou de remblais ou de béton. Les quantités seront calculés en se référant aux dimensions et indications portées sur les plans d'exécution.

ARTICLE 42 : REVISION DES PRIX

Compte tenu des délais courts d'exécution (trois mois) du présent marché, les prix sont fermes et non révisables.

ARTICLE 43 : CONDITIONS DE PAIEMENT

43.1 Acomptes sur approvisionnements

Des acomptes sur approvisionnements seront versés à l'Entrepreneur pour les matériaux et fournitures réceptionnés sur le chantier, à condition qu'ils aient effectivement été acquis par l'Entrepreneur.

Ces acomptes seront délivrés aux taux de quatre cinquième (4/5) de leur valeur calculée sur la base des prix unitaires du bordereau de prix des matériaux et fournitures approvisionnés à pied d'oeuvre.

Les approvisionnements ayant donné lieu à un paiement d'acompte demeurent la propriété de l'Entrepreneur, mais celui-ci ne peut les enlever du chantier sans avoir, au préalable, obtenu l'autorisation du Maître d'œuvre et remboursé les acomptes perçus à leur sujet.

Les demandes d'acomptes ou factures doivent porter obligatoirement :

9. Le nom de l'Entrepreneur.
 - b. ECODIT, Inc.
10. Le numéro de référence et la date du marché.
 - d. Les prix de base du marché.
11. Le rappel des termes de paiement.
- f. L'indication du terme réclamé, la ventilation du paiement demandé suivant les prix unitaires du bordereau, les attachements, les métrés et toutes pièces justificatives.
12. Le décompte des paiements précédents et leur date.

43.2 Règlement des travaux

36. Les paiements seront effectués par application des prix du bordereau aux quantités régulièrement constatées à partir des attachements mensuels.
37. Les attachements mensuels sont établis à partir des constatations contradictoires faites sur le chantier des travaux exécutés.
3. A partir de ces attachements, il sera dressé mensuellement par le Maître d'œuvre un décompte provisoire des travaux exécutés, servant de base au versement d'acomptes à l'Entrepreneur.
13. Dans un délai d'un (1) mois à partir de la réception provisoire du marché, le Maître d'œuvre invitera par ordre de service l'Entrepreneur à prendre connaissance et signer le décompte général et définitif.

ARTICLE 44 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Le montant du cautionnement définitif est fixé à 3 % (trois pour cent) du montant du marché arrondi à la centaine supérieure. Conformément à l'Article 5 du CCAG, ce cautionnement doit être constitué dans les vingt (20) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché. Il reste affecté à la garantie des engagements contractuels de l'Entrepreneur jusqu'à la réception définitive du marché. Si le cautionnement définitif n'est pas constitué dans les vingt (20) jours, le cautionnement provisoire sera acquis au Maître d'œuvre.

Le cautionnement définitif doit faire l'objet :

- d'une caution unique,
- dans le cas d'un groupement conjoint et solidaire, d'une caution au nom du groupement.

Le cautionnement provisoire est restitué à l'Entrepreneur, ou main levée de la caution correspondante est délivrée dès la constitution de la caution définitive, si celle-ci intervient dans les délais prescrits.

Le cautionnement définitif sera restitué à l'Entrepreneur, ou main levée de la caution correspondante sera délivrée dans les trois mois qui suivent le prononcé de la réception définitive.

ARTICLE 45 : RETENUE DE GARANTIE

Conformément à l'Article 45 du Cahier des Clauses Administratives Générales, une retenue d'un dixième (1/10ème) est effectuée sur chaque acompte à titre de garantie.

La retenue de garantie cesse de croître lorsqu'elle atteint sept pour cent (7 %) du montant du marché.

Cette retenue de garantie peut être remplacée par une caution personnelle et solidaire délivrée par un établissement agréé par le Ministère des Finances.

Les conditions de constitution de la caution pour retenue de garantie et de sa restitution sont identiques à celles relatives au cautionnement définitif.

ARTICLE 46 : CHANGEMENT DANS L'IMPORTANCE DES DIVERSES NATURES D'OUVRAGES

Pour l'application de l'Article 32 du C.C.A.G., l'ensemble des travaux est considéré comme une seule nature d'ouvrage.

ARTICLE 47 : DELAI DE PAIEMENT

Les paiements seront effectués par le Maître d'œuvre dans un délai de soixante (60) jours suivant la date de constat du service fait correspondant à la date du décompte.

ARTICLE 48 : DOMICILIATION DE PAIEMENT

Le Maître d'œuvre se libérera valablement des sommes dues par lui au titre du présent marché en faisant crédit au compte ouvert au nom de l'Entrepreneur :

Compte bancaire n° : _____
Ouvert à la banque : _____
Adresse : _____

CHAPITRE V

PRESCRIPTIONS DIVERSES

ARTICLE 49 : SOUS-TRAITANCE

L'Entrepreneur ne peut céder la totalité, ni même une fraction du marché, fût-ce sous forme d'apport en société, ni contracter une association pour son exécution, sans l'autorisation écrite et préalable du Maître d'œuvre.

Il ne peut se substituer à un ou plusieurs sous-traitants pour l'exécution des parties du marché qui sont sa spécialité et qui lui sont confiées en raison de ses moyens et de son expérience personnelle.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur est tenu d'imposer aux sous-traitants des obligations telles que l'application des Clauses du marché reste assurée. L'Entrepreneur demeure personnellement responsable tant envers le Maître d'œuvre, qu'envers les tiers.

Les sous-traitants chargés des travaux topographiques doivent obligatoirement être inscrits au tableau de l'Ordre National de l'I.G.T.

ARTICLE 50 : ASSURANCES

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur doit adresser au Maître d'œuvre, copie des polices d'assurance souscrites auprès d'une compagnie d'assurances agréée au Maroc, attestant que l'Entrepreneur est assuré contre les risques découlant de son activité professionnelle : accidents du travail, véhicules automobiles, responsabilité civile qui devra couvrir, entre autres, les agents du Maître d'œuvre et ses représentants.

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur doit adresser au Maître d'œuvre, les polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché.

50.1 Véhicules automobiles

Les véhicules automobiles doivent être garantis conformément aux dispositions de l'Arrêté viziriel du 12 Chaâbane 1360 (5 Septembre 1941) relatif à l'assurance obligatoire des véhicules automobiles.

50.2 Accidents du travail

Les accidents du travail survenant au personnel de l'Entreprise doivent être garantis conformément aux dispositions du Dahir n° 1.60.223 du 12 Ramadan 1383 (6 Février 1963) portant sur la modification en la forme du Dahir du 23 Hijja 1345 (25 Juin 1927) relatif à la

réparation des accidents du travail.

Le Maître d'œuvre ne sera pas responsable des dommages ou indemnités légales payables en cas d'accidents survenus aux ouvriers ou employés de l'Entreprise ou des sous-traitants.

L'Entrepreneur garantira et indemnisera le Maître d'œuvre contre toute demande de dommage et intérêts ou indemnité et contre toute réclamation, plainte, poursuite, frais, charge et dépense de toute nature relative à ces accidents.

L'Entrepreneur est tenu :

5. d'informer par écrit le Maître d'œuvre pour tout accident survenu sur son chantier ;
6. de tenir à jour un cahier de chantier rapportant et sanctionnant tout ce qui se passe sur le chantier.

50.3 Responsabilités civiles

Doivent être garanties par l'Entrepreneur les responsabilités civiles incombant :

- A l'Entrepreneur, en raison des dommages causés aux tiers par les ouvrages, objet du présent marché, jusqu'à la réception définitive, les marchandises, les matériels, les installations, le personnel de l'Entrepreneur.
- A l'Entrepreneur, en raison des dommages causés sur le chantier et ses dépendances aux agents du Maître d'œuvre ou de ses représentants ainsi qu'aux tiers dont le Maître d'œuvre est responsable, jusqu'à la réception définitive.
- Au Maître d'œuvre, ou ses représentants, en raison des dommages causés aux tiers sur le chantier et ses dépendances par ses ouvrages, ses matériels, ses marchandises, ses installations, ses agents. Le contrat correspondant doit prévoir une clause de renonciation à recours contre le Maître d'œuvre ou ses représentants.
- Au Maître d'œuvre, ou ses représentants, en raison des dommages causés au personnel salarié de l'Entrepreneur et provenant, soit du fait de ses agents, soit du matériel ou des tiers dont il serait responsable, et qui entraîneraient un recours de la victime ou de l'assurance "Accident du Travail".
- A l'Entrepreneur, en raison des dommages causés aux tiers par les ouvrages, objet du présent marché, depuis leur réception définitive pendant toute la période de garantie décennale.

50.4 Limites des responsabilités de l'Entrepreneur

Indemnisation par l'Entrepreneur :

- L'Entrepreneur devra garantir et indemniser le Maître d'œuvre contre les conséquences de tout dommage ou préjudice causé à l'occasion des travaux, à toute personne et à toute propriété.
- L'Entrepreneur devra également garantir et indemniser le Maître d'œuvre contre toutes les réclamations, plaintes, poursuites, demandes de dommages et intérêts, frais, charges et dépenses de toute nature, pouvant surgir à l'occasion des travaux.

Il est toutefois entendu qu'aucune des dispositions précédentes ne permettra de rendre l'Entrepreneur responsable et de l'obliger à indemniser le Maître d'œuvre pour des dommages correspondant à :

- l'utilisation permanente ou l'occupation des lieux de travail et les emplacements de chantier par l'Entrepreneur ;
- dommage superficiel ou tout autre dommage subi par les propriétaires ou occupants de terrains ou récoltes dans la zone où les terrains et récoltes seront inévitablement endommagés par l'exécution des travaux en vertu du marché ;
- toute interférence ou infraction permanente ou non à un droit de vue et de jour, d'air, de passage d'eau, ou à toute autre servitude ou quasi-servitude qui résulterait inévitablement de l'exécution des travaux du marché.

Il est entendu en outre, que pour les fins du présent article, l'expression "travaux" s'entend travaux objet du présent marché, et l'expression "Chantier" sera limitée à la zone définie dans le plan d'ensemble ou figurée sur les plans et documents joints au présent marché, et dans laquelle les terrains et les récoltes seront inévitablement endommagés ou bouleversés par l'exécution des travaux.

50.5 Dommages à l'Ouvrage

Doivent être garantis, pendant la durée des travaux, jusqu'à la réception définitive pour les matériels, les ouvrages provisoires objet du présent marché, les ouvrages et installations fixes ou mobiles du chantier, les matériels, matériaux et approvisionnements divers, contre les risques d'incendie, vol, détérioration pour quelque cause que ce soit, sauf cataclysmes naturels ou faits de guerre.

50.6 Garantie décennale

Les ouvrages doivent être garantis depuis la réception définitive du marché pendant une période de dix (10) ans, contre les détériorations dues à une faute de l'Entrepreneur sauf cataclysmes naturels ou fait de guerre.

Cette garantie couvre les responsabilités de l'Entrepreneur définies par l'Article 769 du Dahir du 9 Ramadan 1331 (2 Août 1913) formant Code des Obligations et Contrats.

50.7 Dommage aux fournitures

L'Entrepreneur est tenu de souscrire une assurance qui doit couvrir les fournitures objet du présent marché contre toute perte ou dommage découlant du transport, emmagasinage et livraison.

La police souscrite à cet effet par l'Entrepreneur est à sa charge.

50.8 Sous-traitants

Les dispositions contenues dans le présent article doivent être étendues aux sous-traitants éventuels.

50.9 Présentation des polices

Aucun règlement ne sera effectué tant que l'Entrepreneur n'aura pas adressé au Maître d'œuvre, copie certifiée conforme des polices, avec justifications du paiement des primes, contractées pour la couverture des risques énumérés dans le présent article.

Ces polices doivent toutes comporter une clause interdisant leurs résiliations sans un avis préalable de la compagnie d'assurance du Maître d'œuvre.

Ces polices doivent être souscrites auprès d'une ou plusieurs compagnies d'assurances autorisées au Maroc.

ARTICLE 51 : CAS DE FORCE MAJEURE

Il sera fait application de l'Article 27 du CCAG.

Les tremblements de terre dont l'intensité reconnue par les services officiels de surveillance, sera supérieure à l'intensité VI de l'échelle de RICHTER, seront considérés comme cas de force majeure.

ARTICLE 52 : RESILIATION

En cas de non respect de ses obligations, il sera appliqué à l'Entrepreneur les mesures prévues à l'Article 35 du C.C.A.G.

Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de résilier le marché, avant ou après le commencement des travaux, de plein droit en application de l'Article 34 du C.C.A.G.

ARTICLE 53 : LITIGES

Tous les litiges auxquels pourra donner lieu l'exécution du présent marché pouvant survenir entre le Maître d'œuvre et l'Entrepreneur seront réglés conformément aux dispositions et prescriptions du C.C.A.G., ou soumis au tribunal Administratif de Rabat.

ARTICLE 54 : TIMBRE ET ENREGISTREMENT

Conformément à l'Article 8 du C.C.A.G., l'Entrepreneur acquitte les droits auxquels peuvent donner lieu le timbrage et l'enregistrement du marché tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 55 : VALIDITE DU MARCHE

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après approbation des autorités compétentes d'ECODIT, Inc. et notification de cette approbation à l'Entrepreneur.

**--CONSTRUCTION DE LA STATION DE
DECHROMATATION DES EFFLUENTS
CHROMES DES TANNERIES DE
LA ZONE INDUSTRIELLE DE DOKKARAT, FES
DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**

**PIECE 3/4
CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

PIECE 3/4

CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

SOMMAIRE

	Pages
LOT A/ GROS OEUVRE - REVETEMENT - ETANCHEITE	1
LOT B / MENUISERIE - BOIS - QUINCAILLERIE	17
LOT C / ELECTRICITE	19
LOT D / PLOMBERIE - SANITAIRE.....	33
LOT E / PEINTURE - VITRERIE	41
SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES - S.T.D	44

LOT A/ GROS OEUVRE - REVETEMENT - ETANCHEITE

NATURE DES TRAVAUX :

Les travaux faisant l'objet du présent chapitre comprenant :

■ GROS OEUVRE :

A- STRUCTURE :

- Les terrassements.
- Les bétons non armés en fondation et en élévation.
 - Les maçonneries en fondation et en élévation.
- Les bétons armés et aciers en fondation et en élévation.
 - Les planchers en hourdis ou en dalles pleines.
 - Les canalisations et regards intérieurs.
 - Les hérissons et formes.
 - Les cloisons en agglomérés ou en briques creuses.
 - Les enduits intérieurs extérieurs en ciment.
 - Les poses et scellements divers.

B- REVETEMENTS :

- Les revêtements en granito ordinaire.
- Les revêtements en mignonnette lavée.
- Les plinthes en granito poli ordinaire et en mignonnette lavée.
 - Les revêtements en carreaux de faïence blanche.
- Les renformis de receveur de douche et de W-C à l anglaise.

C- ETANCHEITE :

- Travaux préparatoires.
- Isolation thermique.
- Complexe d'étanchéité.
- Protection mécanique.
- Ouvrages divers.

D- RESEAUX EXTERIEURS D'ASSAINISSEMENT ET USAGE :

- Terrassements.
 - Regards.
- Caniveaux, regards, fosses septiques.
 - Canalisations.
 - Ouvrages divers.

■ **DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE :**

Les travaux de bâtiment seront exécutés suivant les conditions et les prescriptions du devis Général d'Architecture "D.G.A." et des documents qui s'y rapportent, en particulier les documents techniques unifiés "D.T.U." dans leur dernière édition, et leurs normes Marocaines.

Ces documents constitueront cahiers des charges applicables aux travaux du présent marché.

Les principaux D.T.U. applicables sont les suivants :

- N° 11.1 Sondage des sols de fondation.
- N° 12. Terrassements pour le bâtiment.
- N° 13.1 Fondations superficielles.
- N° 20. Maçonnerie, béton armé, plâtrerie.
- N° 20.11 Parois et murs de façade en maçonnerie.
- N° 20.12 Conception du G.O. en maçonnerie des toitures terrasses devant recevoir un Revêtement d'étanchéité.
- N° 23.1 Parois et murs en béton banché.
- N° 26.1 Enduits sur mortier de liants hydrauliques.
- N° 43. Etanchéité des toitures - terrasses et toitures inclinées.
- N° 52.1 Revêtements des sols scellés.
- N° 55. Revêtements muraux scellés.
- N° 81.1 Ravalement - maçonnerie.

Les normes marocaines sont les suivantes :

- 10 01.F.003 Produits sidérurgiques ronds lisse pour béton.
- 10 01.F.004 Liants hydrauliques.
- 10 01.F.005 Matériaux de construction, granulométrie des granulats.
- 10 01.F.009 Bétons de ciments usuels.
- 10 01.F.012 Produits sidérurgiques : barres H.A..
- 10 01.F.015 Tuyaux d'évacuation en amiante ciment pour canalisation.

Sont également applicables les règles du calcul des ouvrages en béton armé énumérées à l'article 3 du Cahier des Prescriptions spéciales.

Les travaux d'assainissement seront exécutés suivant les conditions du Devis Général d'assainissement.

INSTALLATION ET ORGANISATION :

L'Entrepreneur disposera pour l'installation de son chantier du terrain attenant à la construction.

L'Entrepreneur est tenu de prévoir dès l'ouverture du chantier, un local qui sera mis à la disposition du Maître de l'Ouvrage qui en détiendra la clé, Ce local servira en particulier à recevoir les échantillons des matériaux retenus pour différents Corps d'Etat.

Le local de chantier disposera d'une table de 2,00 x 1,00 de panneaux de contre-plaqué muraux pour exposition des plans et d'un téléphone relié au réseau urbain. Les frais de branchement : eau, électricité et téléphone sont à la charge de l'Entrepreneur.

Ce local servira aussi aux réunions hebdomadaires pour dresser les comptes - rendus en présence de l'administration et du représentant de l'entreprise chargée de la conduite des travaux. Le chef du chantier devra être compétent et accepté par l'administration.

IMPLANTATION DES OUVRAGES :

Conformément aux articles 89 et 210 du D.G.A. plus particulièrement, les opérations de pose de repères du nivellement et d'implantation des ouvrages, seront exécutées par les soins de l'Entrepreneur sous la responsabilité de l'Architecte et sous le contrôle du Maître de l'Ouvrage. Il sera dressé un procès - verbal des opérations.

VERIFICATION DES MATERIAUX :

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour avoir sur son chantier la qualité de matériaux vérifiés et acceptés indispensable à la bonne marche de travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par l'Architecte, les représentants de PROJET PREM.

La demande de réception d'un matériel, autre que les matériaux préfabriqués, devra être faite au moins (Quatre) jours avant son emploi pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera de 15 (Quinze) jours à pieds d'oeuvre. Les matériaux ne répondant pas aux normes et égales en vigueur seront refusés par l'Architecte et évacués du chantier dans un délai de 24 heures.

ESSAIS DES MATERIAUX :

Si, après écrasement, les échantillons de béton préparés ne répondent pas aux caractéristiques fixées par les règles de B.A 68 et la norme N.M 10.03 F 003, tous les ouvrages coulés le jour du prélèvement désigné lors du contrôle seront détruits et reconstruits aux frais de l'Entreprise, indépendamment des dommages et intérêts que le Maître de l'Ouvrage se réserve de revendiquer pour le retard apporté aux travaux et perturbations que cela pourrait apporter à l'ensemble de la construction.

L'Entreprise devra tenir en permanence sur le chantier des récipients ou éléments de matériaux disponibles à des prises de prélèvements pour étude, essais ou analyses.

APPROVISIONNEMENT EN EAU ET EN ELECTRICITE :

Dans le cas où les branchements d'eau et d'électricité pour l'alimentation générale du chantier ne seraient pas réalisés lors du démarrage ou pendant l'exécution des travaux,

L'Entrepreneur devra assurer les approvisionnements à l'aide de citernes ou de groupes électrogènes. Ces matériels devront être en nombre suffisant pour ne pas gêner la cadence normale d'exécution des travaux.

DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCES :

L'Entrepreneur est tenu de se conformer et d'appliquer les prescriptions définies dans les documents de base ci - après :

- Les normes marocaines.
- Les documents techniques unifiés (D.T.U.), les cahiers du G.S.T.B. et les normes de l'association "AFNOR" à défaut de normes marocaines.
- Devis général d'Architecture (D.G. A) édition 1956.
 - Règles C.C.B.A. 68.

TERRASSEMENTS :

Protection des ouvrages existants :

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur devra la protection des parties existantes ou des constructions limitant le terrain. Le procès - verbal relatif à l'état de chantier doit être dressé avant commencement des travaux.

Il devra en particulier :

- Prendre toutes précautions pour ne pas détériorer les conduits d'évacuation ou d'alimentation en bordure du terrain.
- Vérifier si des conduites d'évacuation ne traversent pas la propriété. Si cette supposition est vérifiée, l'Entrepreneur devra à ses frais prendre toutes dispositions pour évacuer ces eaux hors des limites du terrain après accord du propriétaire voisin.
- Vérifier si les alimentations (eau, électricité, téléphone) aériennes ou enterrées ne traversent pas le terrain. Si ces cas existent, l'Entrepreneur, avec l'accord des Services Administratifs compétents et des propriétaires intéressés, doit, à ses frais, prendre toutes dispositions pour préserver ces installations ou les faire déplacer.

1/ Exécution des terrassements :

Les fouilles seront descendues aux cotes reconnues et acceptées par un laboratoire agréé.

Elles seront exécutées par tout moyens dont dispose l'Entreprise aux largeurs strictement nécessaires et feront l'objet d'un procès verbal de réception.

Aucun travail de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant que le Bureau d'Etude Technique n'ait accepté ces fouilles.

L'Entrepreneur exécutera tous les ouvrages annexes nécessaires tels que boisage, étaitements, talutages, blindages, épuisement des eaux par pompage, abattage et déssouchage des arbres, etc., ainsi que jets sur banquettes ou berges, emploi de compresseur, marteau pneumatique ou d'explosifs.

Toutes les terres en provenance des fouilles seront mise en remblais ou évacuées aux décharges publiques.

L'emploi d'explosifs impliquera les précautions d'usage et notamment le recouvrement des fouilles par des blindages si la proximité des bâtiments l'oblige, ainsi que la responsabilité totale de l'Entrepreneur. Le Bureau d'Etude Technique se réserve le droit d'interdire l'emploi d'explosifs en cas de voisinage immédiat. De toute façon, les tirs devront être établis selon un horaire établi l'avance et soumis à l'approbation du Bureau d'Etude Techniques et des Autorités locales, sans pour cela dégager la responsabilité de l'Entrepreneur vis - à - vis des tiers.

2/ Essais de sols et sondages :

Des essais de sols et sondages ont été réalisés à la charge du Maître de l'Ouvrage. Le dossier de ces études de sol sera annexé au dossier de consultations.

3/ Exécution des remblais :

Tous les remblais à exécuter seront réalisés avec des terres en provenance de l'Ouvrage des fouilles sauf dans le cas où la nature des terres ne le permet pas, auquel cas il sera fait emploi de matériaux d'apport de qualité à faire accepter par le Maître d'Oeuvre.

Préalablement à l'exécution de tous remblais, l'emprise devant être remblayée et soigneusement nettoyée et débarrassée de tous gravois, déchets, matière végétales etc., les terres seront mises en place par couches successives de 0,20m, arrosées, pilonnées ou compactées. La compacité de chaque couche devra correspondre aux exigences des règles d'essais dites " Proctor modifiés".

Lorsque les terrains où seront effectués les remblais auront une pente naturelle supérieure à 20%, il sera prévu des redents formant plate-forme d'assise horizontale de support. Tous terrassements nécessaires à ces ouvrages seront à la charge de l'Entreprise et compris dans les prix unitaires. La tolérance de planimétrie des remblais sera de 5 cm sous une règle de 6 mètres.

4/ Clôture :

L'Entrepreneur devra pendant toute la durée des travaux la fourniture, la pose et l'entretien d'une clôture efficace avec mise en place de panneaux de signalisation interdisant l'accès au chantier. Cette clôture sera peinte dans les couleurs décidées par l'Architecte suivant la réglementation en vigueur aux lieux de construction.

Provenance des Matériaux :

Les matériaux proviendront en principe des lieux d'extraction ou de production suivants:

DESIGNATIONS DES MATERIAUX	QUALITE ET PROVENANCE
SABLE	Des oueds de la région ou de concassage de calcaire dur
GRAVETTE Pour béton	Des oueds de la région ou de concassage de calcaire dur et des carrières de la région
MOELLONS	Calcaire dur des carrières de la région
CIMENT	Devront satisfaire aux conditions imposées par la réglementation en vigueur
ACIERS DOUX	Réglementation en vigueur
ACIERS A HAUTE ADHERENCE	Devront satisfaire aux conditions imposées par la réglementation en vigueur
CHAUX GRASSE	Des fours à chaux agréés par le laboratoire.
BRIQUES ET CORPS CREUX	Devront satisfaire aux prescriptions des Articles 18 et 23 du D.G.A.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra faire agréer par **ECODIT Inc.** ou son représentant, les carrières et ballastières qu'il se propose d'exploiter.

Par le fait même de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières ou dépôts indiqués ci - dessus ainsi que leurs conditions d'accès et d'exploitation.

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

Conformément aux stipulations de l'article 4 § 3 du D.G.A., les frais d'essais des matériaux seront à la charge de l'Entrepreneur pour tous 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..

Spécifications particulières à certains matériaux :

En plus des prescriptions du D.G.A., il est précisé que :

- LES SABLES: Devront avoir un équivalent de sable supérieur à 70 pour les enduits et bétons ordinaires.
- LES GRAVILLONS : Pour les bétons armés devront avoir un indice LOS-ANGELES inférieur à 35. Le lavage pourra être prescrit par **ECODIT. Inc** ou son représentant.

Compositions des mortiers :

Par dérogation à l'article 31 du D.G.A., la composition des mortiers sera la suivante :

a) Composition des mortiers :

DESIGNATION	CPJ 35	CHAUX GRASSE	SABLE	GRAIN DE RIZ	GRAVETTES 8/15	GRAVETTES 15/25	EMPLOI
Mortier N°1	250		500	500			dégrossissage d'enduit
Mortier N°2	300		660	340			hourdage de Maçon
Mortier N°3	400		500	500			Mortier reprise de béton
Mortier N°4	500		1000				enduit lisse chape sup de relevé scel
Mortier N°5	150	250	1000				enduit bâtard
Mortier N°6	500		700	300	SIKALITE DOSE PAR SAC DE CIMENT	SIKALITE DOSE PAR SAC DE CIMENT	Mortier agglôs & support façade.

b) Composition des bétons :

DESIGNATION	CPJ 35	CHAUX GRASSE	SABLE	GRAIN DE RIZ	GRAVETTES 8/15	GRAVETTES 15/25	EMPLOI
Béton N°1	150	450	450		1000		béton de propreté
Béton N°2	250		450		1000		béton de forme
Béton N°3	300		450				Béton banché
Béton N°4	350		350	350		700	béton armé
Béton N°5	350		350	350	700		béton armé

Les qualités d'agrégats entrant dans la composition des béton n° 4 et n° 5 sont données à titre indicatif pour permettre à l'entrepreneur d'établir ces prix.

Elles n'ont aucune valeur contractuelle. Les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminées par le laboratoire agréé après agrément des agrégats par l'administration.

Par contre, la nature des agrégat entrant dans la composition de ces bétons est imposée par le tableau ci dessus.

Les résistances minima exigés à 20 jours pour les bétons n° 4 et n° 5 sont les suivantes :

Compression : 270 Kg/cm²
Traction : 22 Kg/cm²

Le béton n° 4 sera employé de préférence au béton n°5 chaque fois que les dispositions du coffrage et du ferrailage le permettront.

Tableau des dosages des revêtements de sol :

a) Chape de dressage sous conduit :

- 400 Kg de ciment CM.25
- 1 m³ de sable

b) Mortier de pose des grès :

- 600 Kg de ciment CM.25
- 1 m³ de sable fin

c) Forme des sols de granito :

- 275 Kg de ciment CM.25
- 1 m³ de sable

d) Sol en granito ordinaire :

- 600 Kg de ciment CM.25
- 1 m³ de gravette (à faire agréer par l'Architecte)
- Colorants (à soumettre à l'agrément de l'Architecte)

e) Sol en granito lavé (échantillon à faire agréer par l'Architecte):

- 650 Kg de ciment CM.25
- 1 m³ de gravillon d'Oued

COFFRAGE :

a) Mise en Oeuvre :

L'implantation des ouvrages devra être rigoureuse et le respect des côtes absolu. En particulier, la verticalité des poteaux devra être rigoureuse et il ne sera admis aucune tolérance pour erreur d'implantation de poteaux superposés et ancrés. Les arrêts des éléments continus devront être rectilignes sans écart aux raccords ni ventre.

L'étanchéité des coffrages devra être suffisante pour éviter les pertes de laitance au moment du pilonnage ou de la mise en vibration.

Les joints de dilatation devront être débarrassés de tous les éléments de coffrage ou autre, qui pourraient d'opposer à leur fonctionnement.

Aucun bois de coffrage ne devra être abandonné en coffrage perdu.

Tous les ouvrages en fondations seront coffrés en général :

- Sur toute leur périphérie pour les semelles.
 - Sur Les joues pour les longrines.
- Toute face sauf fond pour les autres ouvrages.
- Tels que fosse septique, regards, caniveaux, etc.

En aucune façon, l'Entrepreneur ne pourra, pour les ouvrages enterrés se servir des parois de fouilles comme joues de coffrage. Une exception peut être faite pour les ouvrages coulés dans des zones rocheuses avec les parois friables et pour les remplissages en gros - béton.

b) Matériaux :

L'Entrepreneur devra veiller au respect des parements des ouvrages exigés par leur destination.

Dans le cas des parements ordinaires, les coffrages seront, avant tout commencement de bétonnage, nettoyés des capeaux et chutes diverses provenant de leur exécution ou assemblage.

Dans le cas de parements devant rester apparents, les coffrages seront particulièrement soignés suivant destination, la planitude des parois devra être au moins égale à celle exigée pour l'enduit ciment parfaitement dressé.*

CLASSIFICATION :

En fonction des parements à obtenir les coffrages sont classés en trois catégories :

- Coffrage ordinaire brut pour parements cachés ou enduire (semelles, longrines, planchers sur faux plafonds etc.).
 - Coffrage ordinaire soigné pour parements non enduits.
- Coffrage très soigné pour parements devant rester brut de décoffrage (ainsi que pour les éventuels éléments préfabriqués horizontaux ou verticaux).

PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'EXECUTION DES BETONS ARMES :

MISE EN BETON :

1/ Mise en oeuvre des bétons non armés :

Les bétons non armés seront suivant les différentes natures d'ouvrage, soit piquetés, soit damés ou vibrés. Après damage, le béton devra présenter une masse bien compacte et

homogène.

2/ Mise en oeuvre des bétons armés :

Les bétons armés seront obligatoirement vibrés à l'aide d'appareil approprié à l'exclusion de toute vibration d'armature. Les vibrations seront arrêtées dès que la laitance apparaîtra autour de l'appareil vibrant. Au coffrage, le béton vibré devra présenter un aspect bien homogène, (pas de nid de cailloux, ni d'épaufrées).

a) Poteaux :

Des bases de 0,15 de hauteur environ seront coulées avant le coffrage des poteaux. Ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied du poteau.

Le coulage des poteaux se fera en une seule fois, mais les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximale de 1 m 50. Pour cela, une face de coffrage devra rester libre et devra pouvoir recevoir un panneau supplémentaire pour la finition du coulage.

Aucun ragréage ne sera toléré avant réception par le représentant du B.E.T. dans le cas où certaines parties représenteraient des cavités importantes, le poteau incriminé sera démoli.

En aucun cas, les attentes des poteaux ne seront déviées pour rattraper un défaut éventuel de traçage.

Tout béton coulé avec un excès d'eau sera démoli.

Le plus grand soin devra être observé lors du coulage des éléments de faible section. Par temps chaud, les coffrages seront abondamment trempés avant coulage et maintenue humides pendant 48 heures. Aucun décoffrage des poteaux ne sera admis avant 48 heures. Le décoffrage des éléments en B.A. se fera 28 Jours après.

Après le décoffrage, le béton devra rester humide par arrosage abondant pendant TROIS JOURS minimums.

Tous les B.A. intégrés dans les maçonneries, soit de moellons soit d'agglos seront coulés après le montage de ces maçonneries. Le nettoyage des coffrages avant coulage devra être exécuté avec soin afin de débarrasser le mortier de maçonnerie de ces pieds de poteaux.

b) Nervures de hourdis et dalle de compression :

Avant tout coulage, les hourdis seront arrosés jusqu'à saturation. Les armatures des hourdis et de dalle de compression, calées convenablement. La granulométrie sera étudiée avant exécution. L'enrobage des aciers sera particulièrement soigné dans les nervures.

Les précautions de maintien humide et de coulage par forte chaleur décrites seront adoptées.

c) Prescription concernant le façonnage des aciers :

Les armatures sont coupées et cintrées à froid. Les appareils à cintrage sont munis de jeux de tous les mandrins permettant de réaliser les courbures prévues ou prescrites. Aucune tolérance en moins, ne peut être accordée sur les diamètres des mandrins.

Les diamètres minimaux des mandrins sont de :

- Barre de diamètre au plus égale à 12 mm = 3 fois le diamètre de la barre.
- Barre de diamètre supérieur à 12 m = 2 fois le diamètre de la barre.
Pour les aciers à haute adhérence (Tor, Caron, etc.)
- Le cintrage aux appareils manuels est INTERDIT pour les barres d'un diamètre supérieur 14mm.
- Le redressement même partiel, d'une barre cintrée, la pliure et la dépliure des barres laissées en attente sont INTERDITES.

Il sera mis en place tous les aciers de couture et attentes nécessaires pour les reprises, les liaisons préfabriqués, etc.

Les armatures seront mises en place conformément aux règles B.A.68. Les cales seront en béton.

Dans tous les cas, les aciers devront toujours être enrobés d'au moins 2 cm de béton, ou en fonction des impératifs du comportement au feu des structures en B.A.

3/Cloisonnements :

Les briques, de 1er choix, seront toutes mouillées avant emploi, les briques calcinées ou insuffisamment cuites éliminées. L'entrepreneur exécutera des poteaux raidisseurs et des tendeurs nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage, de même il sera exécuté au - dessus, de tous les cadres des linteaux en B.A. préfabriqués ou non, sans entraîner de plus - value au prix unitaire.

Les linteaux sur double cloison seront comptés à l'article B.A. les attaches pour liaison entre double cloison seront en _CARSPECIAUX 198 \f "Symbol" _ 6 disposés en z tous les mètres en plan et tous les 0,50 m en élévation.

Les liaisons entre B.A. et cloisons seront assurées par une bande de grillage galvanisé, type "poulailler" maille de 50 fixées à l'aide de clous cavaliers, à réaliser avant les enduits.

- Les briques devront répondre aux normes NFP 13.301 et 13.401 et aux prescriptions de D.G.A. article 18. elles seront de première qualité et sans fêlure.
- Les agglomérés seront conformes aux normes NFP 13.301 et 14.302 et aux prescriptions du D.G.A. article 74. ils seront vibrés mécaniquement.

4/Sols :

La préparation des sols du rez - de chaussée sera assurée par un hérissonnage en pierre sèches, soigneusement choisies posées debout, la pointe en l'air et mises en places à la main.

Cet hérissonnage sera damé à refus à la dame à quatre.

La fermeture des interstices sera assurée par un lit de cailloux passés à l'anneau de 0,06 et damés sommairement.

Le bétonnage de l' hérissonnage comprendra une forme en béton soigneusement reflué et de niveau.

Le dallage en granito des sols comprendra :

Une forme d'enrobage de 0,05 et 0,15 d'épaisseur suivant le cas, sans P.V.; pour supérieur, exécutée en sable et ciment CM.25 au dosage 250 Kg de ciment plane après dressage.

Un revêtement granito de 15 mm d'épaisseur coulé sur place après pose de joints de dilatation en plastique. Ce tapis sera bien plein, les grains de marbre très serrés ne laissant apparaître que le minimum de ciment il sera rechargé en grains immédiatement après coulage et lors du roulage.

Après prise, le revêtement sera poncé une première fois puis mastiqué et poncé une seconde fois. Le dernier ponçage sera exécuté à la pierre de 100, jusqu'à la fin du chantier, la protection du granito sera assurée par une seconde couche de sable après polissage. Le lait de ciment en provenance du ponçage sera évacué aux décharges publiques.

Les revêtements en carreaux de faïence comprendront le nettoyage soigné des supports, puis la pose à bain de mortier soufflant des carreaux, ceux-ci auront trempé pendant 24 heures au préalable dans l'eau et seront posés au cordeau, le refluage du mortier par des joints sera immédiatement enlevé à l'épouse avant la prise. La finition des joints sera assurée au ciment blanc, il ne sera pas accordé de P.V. pour coupes trous, réservations etc.

Enduits :

Sur plafonds, retombées de poutres, murs intérieurs ou extérieurs, ils comprendront, le piquage des irrégularités de coffrage de maçonnerie, une imbibition des fonds, passage d'une barbotine liquide pour améliorer l'accrochage, une couche de 0,01 d'épaisseur au mortier pour dressage sur repère et une couche d'enduit final, exécuté en plusieurs passes au bouclier puis finement taloché, de 0,005 d'épaisseur, il ne sera pas accordé de plus values pour cueillies, arrêtes, arrondis, etc.

Les enduits de façade seront exécutés conformément aux stipulations du chapitre III. Le plus grand soin devra être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre les éléments de béton et les remplissages. Ce grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et déborder de 0,50 de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé.

- La première après arrosage abondant du support, au mortier clair sans forme de gobetis dosé à 600 kg de ciment.
- La deuxième, exécutée 24 heures après la première au mortier parfaitement dressé et serrée.

La couche de finition, suivant modèle agréé par le Maître d'Oeuvre.

Le respect de ces prescriptions reste impératif. Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces

prescriptions sera démolie.

Revêtement mural (faïence) :

- Les faïences seront posées sur un support exécuté par l'Entrepreneur du présent lot. Les supports seront traités comme un enduit classique dressé à la règle et non taloché, exécuté au mortier de ciment dosé à 300 Kg de ciment. Les carreaux seront collés à la colle blanche genre "STICKFIT" ou similaire sur l'enduit précédemment exécuté avec joints larges de 2 mm environ soigneusement remplis au coulis de ciment blanc pur et nettoyés les carreaux ne venant pas en sur épaisseur sur les enduits. Toutes les coupes franches sans bavures et sans écailles des carreaux situées aux angles de murs. Aucune coupe en bordure des baguettes et portes ne sera tolérée.

Les carreaux à chants vus seront impérativement à bords ronds ou tranches faïencées.

1/ Tolérance de pose :

- La pose des carreaux se fera à joints de 2 mm environ.
- La pose jointive, réalisant un contact continu des carreaux est interdite. Les carreaux seront posés de telle sorte qu'une règle métallique de 2 m de longueur promenée en tous sens, ne doit pas assurer de flèche supérieure à 3 mm.

La même règle de 2 m posée en sorte que ses deux extrémités règnent avec les bords homologues de deux carreaux de même ligne ou de même rang, ne doit pas assurer de différence d'alignement supérieure à 2 mm en plus des tolérances de calibrage.

2/ Niveau :

Aucun point de carrelage ne doit se trouver à plus de 5 mm de part et d'autre des côtés d'arase, pente comprise, rapportée au trait de niveau.

Assainissement canalisations enterrées :

1/Fouilles :

Les fouilles en tranchée seront largement ouvertes pour permettre une mise en oeuvre aisée et rationnelle.

Les pentes des fonds de fouilles ne seront jamais inférieures à 3 mm par mètre.

Le remblaiement des tranchées ne sera effectué qu'après essai d'étanchéité des canalisations.

2/ Canalisations :

Les canalisations enterrées pour l'évacuation des E.U. et E.V. seront en buse de ciment comprimé.

Les joints seront exécutés au mortier n° 1.

Les coudes au 1/4 sont proscrits, chaque changement de direction comportera un regard.

Les tuyaux seront posés sur lit de sable d'une épaisseur minimale de 10 cm et seront remblayés soigneusement.

La pose d'un tronçon entre deux regards devra être ininterrompue en respectant soigneusement pentes et côtes.

Avant la pose de chaque élément, le joint débarrassé de toute saillie accidentelle.

Les traversées éventuelles des longrines, poteaux, voiles etc. par tuyaux se feront obligatoirement à l'intérieur d'un fourreau en P.V.C d'un diamètre nettement supérieur à celui du conduit.

Les emplacements des départs d'évacuation des E.U.E.V. et E.P devront être correctement repérés en fonction des collecteurs en accords avec l'entrepreneur du lot V.R.D. et les canalisations correspondantes seront prolongées d'un mètre vers l'extérieur compté à partir de la façade à permettre leur accordement au réseau d'assainissement extérieur.

3/ Regards :

Ils comprendront les fouilles en tous terrains et évacuation des déblais en excédent, le fond de fouilles recevra un béton de propreté de 0,10 épaisseur, puis un radier en béton de propreté de 0,10 également. Les parois seront exécutées en béton banché n° 1 de 0,10 épaisseur ou en briques pleines posées à plat, l'intérieur recevra un enduit au mortier n° 4, lissé à la truelle. Les angles arrondis à la bouteille et une feuillure aménagée à la partie supérieure pour le tampon, celui - ci sera en B.A de 0,07 d'épaisseur, avec ou sans anneau de levage, scellé ou non, suivant le cas, sans double cadre cornière à la demande. Le raccordement avec les buses sera parfaitement exécuté, assurant une étanchéité complète lors de la mise en service.

Les profondeurs seront variables suivant les pentes d'écoulement.

Le regard pour E.U comprendra les fouilles en tous terrains jusqu'à 1,00 m de profondeur les remblais et l'évacuation des excédents, il sera exécuté sur un hérissonnage de 0,15 épaisseur pour radier, fond et parois en béton banché n° 1 de 0,10 épaisseur, enduit intérieur au mortier n° 4, dalles de B.A de recouvrement de 0,10 suivant indications des plans et toutes sujétions.

4/ Fourreaux :

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de tous les fourreaux pour l'ensemble des alimentations.

a) Fourreaux pour câble électrique :

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

Ces fourreaux sont en P.V.C. enterrés au sol. Les sections seront celles prescrites par les services de la R.A.D.

b) Fourreaux pour alimentation en eau potable :

En tuyaux de P.V.C. de diamètre de 120.

c) Fourreaux divers :

L'entreprise devra tous les fourreaux nécessaires autre que ceux définis ci-dessus, pour les passages des alimentations et évacuations dans les longrines, murs, poteaux, voiles etc.

Etanchéité :

Caractéristiques des supports :

Il est stipulé que l'Entrepreneur devra appliquer son étanchéité après avoir réalisé lui même la préparation nécessaire des supports.

L'étanchéité reposera sur une forme de pente exécutée en béton n°2 soigneusement réglée, damée et lissée en surface formant gorge à la base des reliefs. Les points bas seront au total de 3 cm minimum. Les points hauts seront en fonction de la pente qui est de 1,5% minimum.

Les supports doivent présenter après finition une surface propre, dure, bien dressée et débarrassée de tous corps ou matière de nature huile, plâtre, etc. à compromettre la conservation du revêtement. Ils devront être parfaitement secs.

Tous les ouvrages étanchéité seront garantis durant une période de 10 ans (DIX ANNEES) à compter de la réception provisoire. Cette garantie s'appliquera tant à étanchéité proprement dite qu'aux reliefs, aux protections et formes.

Les formes de pente, assurant une dénivellation régulière de 2 cm par mètres vers les points les plus bas, seront faites d'un béton à 200 Kg de ciment CPJ 35 pour 800 litres de gravettes et 400 litres de sable, la plus faible épaisseur à 5 cm. Cette forme sera finie par une chape au mortier maigre dosé à 150 Kg de ciment, aura 2 cm d'épaisseur et sera dressée à la truelle.

Les formes de pente doivent bien adhérer à l'élément porteur et les tolérances de planéité sont les suivantes :

- La planéité générale est satisfaisante si une réglette de 0,20 m déplacée en tous sens ne fait pas apparaître de flèche de plus de 3 mm.
- La planéité locale est satisfaisante si une réglette de 0,20 m déplacée en tous sens ne fait pas apparaître de flèche de plus de 3 mm.

Le complexe prévu par le D.T.U. 13-1 et pouvant faire l'objet d'une garantie décennale, est le suivant :

a) Forme de pente :

Prévoir un béton de CPJ 45 dosé à 200 kg/m³,

b) Ecran pare-vapeur est constitué par :

- 1 Couche d'E.I.F.
- 1 Couche d'E.A.C.
- 1 feutre bitumé 366S (C.F. ou VV - HR).
- 1 Couche d'E.A.C. pouvant servir au collage des panneaux isolants.

c) Panneau isolant :

Constitué par plaques en aggloméré de liège de 4 cm d'épaisseur.

d) Couche d'indépendance :

Constitué d'un voile de verre.

e) Revêtement multicouche composé de :

- 1 feutre bitumé types 36 S VV - HR.
 - 1 couche d'EAC.
- 1 Bitume armé type 40 TV.
 - 1 Couche d'EAC.
- 1 Feutre bitumé type 36 S PY-VV.

f) Protection :

Dalle en bitume non armé (CPJ 45) dosé à 350 kg/m³ d'épaisseur minimale de 4 cm posée sur un lit de sable de 2 cm minimum.

g) Relevé d'étanchéité :

- 1 Couche d'EAC sur toute la hauteur du relief.
- 1 équerre bitume armé type 40 TV de 0,20 cm de développé à aile égales.
 - 1 Couche d'EAC.
- 1 bitume armé type 40 TV auto protégé par feuille métallique sur toute la hauteur du relief avec talon de 0,15..

LOT B / MENUISERIE - BOIS - QUINCAILLERIE

MENUISERIE METALLIQUE :

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES :

Les métaux (tôles, profilés, quincailleries et serrureries) seront de 1ère qualité et répondront aux prescriptions édictées dans le D.G.A.

Les dessins de principe seront fournis par l'Architecte. Au cas où l'Entrepreneur constaterait des omissions ou des anomalies dans ces détails, il devra en avertir l'Architecte et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

Les dessins de détail d'exécution seront établis par l'Entrepreneur et soumis à l'agrément de l'Architecte.

Les scellements devront faire l'objet d'une étude particulière pour tenir compte des structures qui doivent recevoir des menuiseries et qu'il est rigoureusement INTERDIT de dégrader.

PROTOTYPES DE MENUISERIES :

Dès la notification de son marché, l'Entrepreneur devra construire un élément type de chaque ouvrage prévu, pour être soumis à l'approbation de l'Architecte.

Ces types devront être présentés à l'Architecte dans un délai maximum de 1 mois et être entièrement équipés de leur quincaillerie.

La fabrication en série des menuiseries ne pourra commencer qu'après la réception définitive et sans observations des prototypes.

DOCUMENTS DE REFERENCES :

Les ouvrages de menuiserie extérieure bois seront conformes aux prescriptions du devis général d'architecture, article :

- Menuiserie, prescriptions générales.
- Portes métalliques.
- Quincaillerie.

LIEUX ET PROVENANCE DES MATERIAUX :

L'Entrepreneur devra présenter, à toute réquisition, les certificats et attestations prouvant l'origine et la qualité des matériaux.

Tous ces matériaux seront de première qualité et répondront aux prescriptions du Devis Descriptif et au D.G.A.

VERIFICATION DES MATERIAUX :

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour avoir sur son chantier la qualité de matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été par l'Architecte.

La demande de réception d'un matériaux autre que les matériaux préfabriqués devra être faite au moins quatre (4) jours avant son emploi. Pour les matériaux préfabriqués le délai sera de un (1) mois à pied d'oeuvre.

Les dessins de détail proposés par l'Architecte devront être suivis et au cas où l'Entrepreneur y constaterait des omissions, il devra l'en avertir, faute de quoi, sa responsabilité restera entière.

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX QUINCAILLERIES ET SERRURERIES

Les quincailleries et serrureries indiquées dans le descriptif technique ont été référencées sur la production des établissements BRICARD. Toutefois, l'Architecte pourra à son gré, en changer la provenance sur présentation de quincailleries fournies par l'Entrepreneur. A cet effet un tableau comprenant l'ensemble de la quincaillerie et serrurerie, sera présenté, pour approbation, à l'Architecte.

Ce tableau sera composé des éléments décrits par l'Entrepreneur dans la feuille annexe au descriptif, des ouvrages qu'il aura rempli au moment de la remise des offres.

Il reste expressément entendu que le Maître d'Oeuvre est seul habilité à choisir les quincailleries, soit dans la gamme de la base au Cahier des Charges, soit dans toute gamme répondant aux critères de la base des exigences du Cahier des Charges.

LOT C / ELECTRICITE

NATURE DES TRAVAUX:

Les travaux et ouvrages faisant l'objet du présent marché comprennent :

- L'alimentation et l'équipement lumière et petite force de l'ensemble des locaux.
 - L'alimentation de l'ensemble des équipements forme motrice.
 - La réalisation d'un éclairage de sécurité.
 - La réalisation d'un système de contrôle et d'alarme.
- L'exécution de travaux divers : prises de terre, réseaux de terre, tubage téléphone.

Ces travaux doivent être conformes au plan établi par BENNETT planche 12/12.

- La coordination avec les entreprises installant des équipements dont le fonctionnement est lié aux travaux du présent lot (vérification des puissances installées, des calibres des départs et des sections de câbles, des emplacements des aboutissants des lignes posées par l'entreprise du présent lot).
 - Les essais et contrôle de son installation.

L'Entreprise doit l'ensemble des essais nécessaires au contrôle de la conformité au devis descriptif et aux règlements en vigueur, ainsi qu'au contrôle du bon fonctionnement de son installation.

L'Entreprise est tenue de fournir sur demande du Maître de l'Ouvrage ou au Maître d'Oeuvre tout l'appareillage et le personnel nécessaires aux essais et aux mesures pouvant se révéler indispensables pendant l'année de garantie (mesure de la valeur de la prise de terre, mesure des isollements, éventuellement, mesures sur enregistrements d'intensité de tension, de fréquence etc.).

Tous les frais afférents à ces travaux seront réputés être inclus aux prix portés sur la soumission de l'Entreprise.

Par ailleurs l'ensemble de l'installation devra répondre aux prescriptions et spécifications des textes réglementaires suivants :

- Lois, décrets et arrêtés concernant les installations électriques en vigueur dans le Royaume du Maroc en particulier.
- Arrêté du 15 Mars 1963 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.
- Arrêté viziriel du 28 juin 1938 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre les courants électriques.
- Annexe à l'arrêté du Ministère des travaux Publics et des Communications N° 35067 du juillet 1967, concernant l'exécution et l'entretien des installations électriques de 1ère catégorie (P.N.M. 7.11 CL 005).
- Le Cahier des charges applicables aux installations électriques des bâtiments édité par le C.S.T.B. - D.T.U Cahier N° 70.
- Les prescriptions des textes officiels relatifs à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public U.T.E. 12.200 (décret du 13 août 1954 et ses additifs).
 - Les normalisations, spécifications et règles techniques établies par l'U.T.E (dernières éditions en vigueur) concernant notamment l'appareillage en général, les conducteurs et les mesures de protection contre la mise sous tension accidentelle des masses métalliques les normes et publications auxquelles il est fait référence dans l'annexe à la norme U.T.E.C. 15.100.
- Arrêté du Ministère des Travaux Publics et des Communications n° 566.70 du 2 Octobre 1971 portant approbation du règlement pour la construction et l'installation des postes de livraison, et des postes de transformation raccordés à un réseau de distribution d'énergie publique ou privée de 2° catégorie.
 - Cahier des charges du Distributeur d'énergie.
 - Le devis général d'architecture.

En cas de contradiction entre ces divers documents, les prescriptions du premier document cité ci-dessus feront foi. En cas de modification de la réglementation, les textes en vigueur au moment de la signature du marché feraient foi.

RELATION AVEC LA RADEEF :

Dans le cas où le lieu d'implantation est desservi par LA RADEEF, l'entreprise fera son affaire de tous les contacts avec LA RADEEF. pour s'assurer que sa proposition couvre bien l'ensemble des prestations exigées par cette dernière pour la réalisation du poste de transformation en cas de besoin.

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

L'Entreprise devra, avant tout commencement d'exécution, obtenir l'approbation écrite de LA RADEEF sur son projet et ses plans.

PROTECTION CONTRE LA CORROSION :

Toutes les pièces métalliques devant être protégées contre l'oxydation recevront deux couches de peinture au minimum de plomb, la deuxième contiendra du minimum de plomb à l'exclusion de toute autre charge. Sur ces 2 couches Primaires sera appliquée, une couche de peinture définitive des clauses CE OU E de la classification AFNOR.

REPERAGE ET TEINTES CONVENTIONNELLES :

Les conducteurs câbles et trolleys repérés par des teintes conventionnelles de l'U.T.E. (norme N.F.C. 04.100). Chaque fois qu'un appareil doit pouvoir être identifié rapidement (en particulier sur les tableaux et armoires de distribution), il sera prévu une étiquette gravée en matière plastique fixée par vis portant la mention du circuit alimenté, ces bagues portant l'indication de la section du câble et du circuit alimenté, ces bagues seront placées au maximum tous les 10m. dans les tracés droits et à chaque bifurcation des tablettes.

CALCUL DES CANALISATIONS ELECTRIQUES :

Les sections des canalisations électriques mentionnées dans le devis descriptif devront être vérifiées par l'Entreprise qui prendra la responsabilité des valeurs adoptées.

Les chutes de tension en pleine charge entre le poste de transformation et le point de l'installation le plus défavorisé ne devra pas excéder 5% pour les circuits force motrice et 3% pour les circuits lumière.

Pour le calcul des sections des canalisations B.T. on utilisera les tableaux de la norme marocaine P.N.M. 7.11.CL.005 fixant les intensités admissibles suivant le mode de pose retenu pour les canalisations.

La chute de tension dans les canalisations alimentant les moteurs sera calculée d'après le courant de démarrage. Les échauffements des conducteurs, des câbles seront calculés en tenant compte de la température ambiante maximale des locaux où sont installées les canalisations et resteront toujours inférieures à 10% aux valeurs limites données par les normes pour les échauffements admissibles. La chute de tension sera calculée sur la base de l'intensité de la phase la plus chargée.

EQUILIBRAGE DES PHASES :

Toutes les dispositions seront prises pour assurer un équilibrage des phases aussi satisfaisant que possible, dans le cas où cet équilibrage ne pourrait être obtenu (canalisation 2P + N par exemple) la chute de tension serait calculée en tenant compte du déséquilibre.

Avant la réception provisoire, il sera procédé par l'Entrepreneur et sous responsabilité aux essais et mesures suivants :

- Mesure d'isolement des différents circuits.
- Mesure des chutes de tension à pleine charge.
- Vérification de l'équilibrage des phases.
- Mesure des résistances de terre.
- Continuité des circuits de terre.
- Etalonnage des appareils de mesure.
- Contrôle des organes de protection des différents.

L'Entrepreneur dressera un procès verbal des résultats des mesures effectuées le procès - verbal sera remis au Maître d'Oeuvre le jour de la réception provisoire, ce dernier ne réservant le droit de contrôler les résultats y

figurant.

DESSIN D'EXECUTION ET NOTES DE CALCULS :

Avant l'exécution, l'Entreprise devra soumettre au Maître d'Oeuvre les dessins d'exécution de l'installation qu'elle projette de réaliser. Les plans et schémas de tous les ouvrages devront être accompagnés des notes de calcul justificatives.

Tous les documents concernant les parties de l'installation dont le distributeur d'énergie se réserve l'exploitation ou le contrôle seront soumis par l'entrepreneur à celui - ci et ne seront adressés au Maître d'Oeuvre que lorsque l'Entrepreneur aura obtenu un accord écrit sur les dispositions envisagées.

L'Entreprise ne pourra se prévaloir d'aucun supplément de prix sur les modifications qui pourraient lui être imposées par le Distributeur ou le Maître d'Oeuvre pour rendre son projet conforme à la réglementation en vigueur ou au cahier des charges du Distributeur.

CHOIX DE L'APPAREILLAGE :

L'ensemble de l'appareillage mis en oeuvre devra être conforme aux dernières normes de l'U.T.E., en particulier chaque fois que pour un type d'appareil, le label de qualité "APELEUSE" a été attribué, l'entreprise sera tenue de proposer un appareil portant cette estampille.

Les câbles et conducteurs devront porter le filigrane ou l'inscription de marque "USE". De plus, le Maître d'Oeuvre se réserve le droit de procéder à la réception des câbles et conducteurs en usine l'entreprise prendra donc toutes les dispositions pour lui permettre d'assurer en temps voulu cette réception.

Les marques et les références des appareils proposés devront être précisées par l'Entreprise dans sa soumission.

Avant l'installation, chaque appareil devra être soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Cet argument se fera suivant les cas soit sur échantillon (petit appareillage), soit sur notice technique du conducteur.

Les équipements installés dans les parties de l'installation dont le distributeur se réserve l'exploitation et le contrôle seront d'un type agréé et leurs caractéristiques seront soumises au Distributeur. Sauf stipulation contraire précisée dans chaque cas particulier, l'emploi de l'aluminium comme conducteur électrique est interdit.

CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX :

Tous les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'Art et suivant les meilleures techniques en usage. Pour permettre l'installation des équipements et le passage des canalisations électriques, l'Entreprise établira les plans des passages, trous et trémies qu'elle soumettra au Maître d'Oeuvre pour approbation. L'exécution de ces travaux due au titre de ce lot.

L'Entreprise passera en temps utile les tubes, conduits en fourreau qui doivent être noyés ou encastrés dans les maçonneries.

Les scellements dans le béton ou les maçonneries sont dus au titre du présent lot, s'ils n'étaient pas exécutés correctement, il seraient refaits par l'Entreprise spécialisée aux frais de l'Entreprise du présent lot. Les raccords et scellements au plâtre seront obligatoirement exécutés par l'Entreprise spécialisée aux frais de l'Entreprise du présent lot.

TABLEAU GENERAL BASSE TENSION :

Du type châssis tollé, le tableau devra être de même présentation que les cellules H.T. de façon à obtenir une continuité dans les armoires, l'accès de l'appareillage et aux bornes de raccordement se fera par l'avant grâce

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

à des vantaux pivotants et convenablement raidis. Chaque vantail sera équipé d'une serrure de sûreté.

Les habillages en tôle d'acier seront peints de 2 couches de peinture anti - corrosive et 2 couches de peinture de finition. Le disjoncteur de protection général sera du type débrochable. Il sera obligatoirement tétrapolaire.

Les appareils de mesure, conformes aux normes U.T.E. et C.E.I. seront fixés sur le tableau. Les ampèremètres seront alimentés par T.I. et les voltmètres comporteront un commutateur permettant la lecture des tensions simples et composées.

PROTECTION DES TRAVAILLEURS - REGIME DU NEUTRE :

L'équipement du poste de transformation sera assuré en stricte conformité avec les prescriptions de l'arrêté viziriel du 28 Juin 1938 (29 Rabia II 1357) le régime adopté pour la mise à la terre du neutre est du type "Neutre à la Terre".

CABLES ET CONDUCTEURS BASSE TENSION :

Généralités :

Pour assurer la distribution basse tension, il sera fait usage :

- Soit de câbles posés en tranchées ou sur tablettes métalliques galvanisées.
- Soit de conducteurs placés sous conduit de protection.
- Soit de gaines préfabriquées.

Câbles et conducteurs :

Leur nature et leur section sont précisées au devis descriptif.

Il est fait emploi :

- De câbles U 1000 RO 2V pour la distribution intérieure dans les locaux.
- Soit de câbles U 1000 RO 2V avec protection mécanique, soit de câbles U 1000 CGPFV pour la distribution intérieure dans les locaux extérieure.
- De conducteurs U 500V pour la distribution placée sous conduits de protection.
Les câbles auront une âme en cuivre.
- Gaine de distribution préfabriquée.

Chaque fois que le devis le prescrit, il sera fait usage de canalisations électriques préfabriquées. Celles - ci seront de marque connue et de qualité au moins égale à celle correspondant à la marque de référence, les sections sont données au devis descriptif.

- Chemins de câble métallique :

Les chemins de câble seront réalisés avec des tablettes perforées de 2,5 mm d'épaisseur (marque de référence Tolartois ou Similaire).

La largeur des tablettes sera appropriée au nombre et au diamètre des câbles installés, l'espacement entre câbles ne porteront que des câbles soumis à la même tension, en particulier les câbles haute tension emprunteront toujours des chemins de câbles différents de ceux utilisés pour la basse tension. Toutes les précautions seront prises pour que ces tablettes ne présentent ni ventres ni gauchissement après installation des câbles.

- Conduits de protection :

Les Conduits de protection des conducteurs seront du type APE de numéro supérieur à 9 et choisis dans les séries suivantes :

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

D'après la norme PNM. CL. 005.

- Série 100 dans les faux plafonds et habillage en menuiserie.
- Série IRO en montage apparent (type Isolec de Capri, par Exemple).
- Série MRB ou MSB en montage encastré dans le béton ou les maçonneries.
L'emploi de conduits de la série ICD étant soumis à l'accord ou préalable du Maître d'Oeuvre.

Les conduits de la série MRB seront des tubes acier émaillés à chaud intérieurement et extérieurement. Ils seront assemblés par des manchons filetés ou par tout autre moyen assurant une continuité de la protection mécanique. En montage encastré, les tés ne seront admis que s'ils sont équipés d'un dispositif permettant un tirage aisé des conducteurs (par exemple : galets) le couvercle des boîtes de raccordement devra rester accessible. Les conduits de la série MSB (marque de référence Capriplast ou Similaire) seront assemblés avec les organes de raccordement prévus par le constructeur et ayant été admis à la marque de qualité USE.

Mise en oeuvre des câbles :

A l'intérieur des locaux : Les Câbles assurant la distribution basse tension à l'intérieur des locaux seront posés sur des tablettes métalliques fixées sur la structure ou sur la charpente métallique .Il ne sera admis aucune boîte de jonction sur ces câbles.

L'Entreprise déterminera le cheminement précis des différentes canalisations en accord avec les entreprises des autres corps d ' Etat.

Dans le cas où les croisements de canalisations électriques avec des canalisations des plomberies ou de chauffage seraient inévitables, toutes dispositions réglementaires concernant le risque d'une mise sous tension accidentelles seront observées, les ouvrages correspondants à la charge de l'Entreprise du présent lot.

Les chemins de câbles haute tension seront repérés à intervalles réguliers et de façon apparente par la mention "Haute tension" et aucun autre câble ne pourra être installé sur les tablettes correspondantes.

En aucun cas un chemin de câble haute tension ne pourra accoler à un chemin de câbles basse tension.

A l'extérieur des locaux : suivant indications du devis descriptif les câbles seront posés:

- En tranchées sous buses :

Les caniveaux font partie des ouvrages prévus au présent lot. L'Entreprise s'assurera que les dimensions de ces caniveaux et le rayon de courbure des coudes permet des coudes permettent une mise en oeuvre correcte des câbles.

Quelle que soit la nature du sol et les obstacles rencontrés, les dimensions des tranchées seront les suivantes :

Profondeur : 0,80 m
Largeur : 0,45 m minimum

Dans chaque tranchée, il sera disposé :

- Un premier lit de sable de 10 cm.
- Une couche de terre tamisée et pilonnée de 15 à 20 cm d'épaisseur.
- Un grillage en fil de fer galvanisé ou grillage plastique de largeur minimum de 40cm.

Le remblayage de la tranchée jusqu'au niveau du sol sera fait avec les terres de déblai. Après remblayage, les terres seront fortement damées.

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

Le piquetage des tranchées sera assuré après remblaiement par mise en place de bornes repères (dès en béton de 20 x 20 x 30 cm environ) affleurant le sol, sur chaque dé, étiquette métallique inoxydable, portant le nombre et la section des câbles empruntant la tranchée. Il sera prévu une borne tous les 50 mètres environ dans les alignement droits et une à chaque bifurcation ou changement de direction de la tranchée.

Le déroulage des câbles posés à l'extérieur des bâtiments se fera avec un treuil à postes fixe et triage manuel. Dès que ces câbles auront été posés, il sera procédé, avant remblaiement des tranchées ou fermeture des caniveaux, à un contrôle de la valeur d'isolement.

Il sera admis de boîte de jonction que si la longueur du câble excède 500 mètres. Il est rappelé que les câbles basse tension et haute tension ne doivent jamais cheminer dans la même tranchée ou installés dans le même caniveau.

Avant la réception provisoire l'Entrepreneur reportera sur les plans au 1/200° :

- Le tracé des câbles.
- La section de ceux - ci.
- La position, exacte des boîtes de dérivation et de raccordement.
- La position des bornes repères à placer sur les tranchées.

Mise en oeuvre des conducteurs et de leurs conduits de protection :

En montage apparent, la fixation des conduits sera assurée par des colliers deux galvanisés du type ATLAS ou similaire.

Ces colliers seront vissés sur des chevilles métalliques dans les maçonneries et fixés par spittage dans les charpentes.

En montage encastré, il ne sera admis aucun organe de jonction dans la traversée des parois. Dans les cas où les conduits traverseraient des joints de dilatation, toutes précautions seront prises pour que les dilatations puissent s'exercer librement (fourreau ou manchon coulissant).

Quel que soit le mode de montage, les conduits seront d'abord installés avec leurs aiguilles, il sera ensuite procédé au tirage des conducteurs.

Les dérogations de cette règle pourront être admises sous réserve que les conduits proposés par l'Entreprise soient pourvus de dispositifs facilitant le tirage des conducteurs. Toutefois, cette dérogation ne sera accordée qu'après un essai effectué en présence du Maître d 'Oeuvre.

Tant que les conducteurs n'auront pas été tirés et raccordés, les extrémités des tubes seront obturés afin d'éviter la pénétration de l'humidité ou des matériaux de construction.

Le tracé adopté pour les conduits devra permettre l'évacuation de l'eau de condensation.

Cette prescription interdit la pose des conduits dans les dalles du plancher bas du local considéré.

A leur sortie des conduits, les conducteurs seront protégés par des embouts isolants les protégeant contre les arrêtes vives.

Toutes précautions seront prises pour que le raccordement de deux conduits de séries différentes soit effectué de façon à assurer la continuité de la protection mécanique et maintenir la qualité de l'isolement.

TABLEAUX ELECTRIQUES PRINCIPAUX :

A/ GENERALITES :

Les tableaux principaux seront implantés conformément aux plans. l'appareillage électrique sera placé dans une armoire en tôle pliée de 20/10° qui sera dimensionnée pour recevoir 20% de matériel supplémentaire il

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

sera prévu une serrure du type Bonis avec poignée.

Toutes les serrures fermant avec la même clef, fournie en 10 exemplaires.

Tous les tableaux secondaires seront du type encastrés ou semis encastrés, façade en tôle pliée venant en recouvrement. Barrettes métalliques supportant les appareils. L'ensemble recevant une peinture laquée cuite au four. En pré - cadre sera fourni et posé avant finition des enduits de maçonnerie.

Appareillage base tension :

Généralités :

Le devis descriptif précise l'implantation, le nombre et la calibre des divers appareils de protection, de branchement et de raccordement constituant l'installation base tension.

a) Appareillage de branchement et de raccordement :

· **Distributeur :**

Protégés par capot tôle défendable, plots de raccordement ou grilles de distribution fixés sur de socles isolants, équipés ou non de coupe - circuit suivant devis descriptif. Dans les locaux humides ou mouillés, distributeurs du type étanche en fonte avec presse étoupe pour raccordement des câbles ou brides taraudées pour tube acier. Appareil à raccorder sur le réseau de terre.

· **Boîtes de dérivation :**

Elles seront en tôle ou en matière plastique dans les locaux secs, en matière moulée avec presse étoupe ou brides taraudées dans les locaux humides ou mouillés. Les conducteurs seront raccordés sur des grilles appropriées.

Toutefois, dans le cas des circuits d'éclairage, l'emploi de bornes du type Ferrel sera admis. En montage enterré, ces boîtes seront en fonte et après raccordement des conducteurs, elles seront remplies d'une matière de coulée isolante convenant à la nature de l'isolant du câble (matière Denso pour le caoutchouc ou le butyle).

b) Appareillage de protection :

· **Coupe - circuit à fusibles :**

Coupe - circuit mécanique de marque Diruptor - elpha G de chez UNELEC, F 32 M de MERLIN GERIN, Automate de chez SIEMENS, monté sur rails Oméga.
Ces coupes circuits seront couplés pour la protection des circuits polyphasés.

· **Disjoncteurs :**

Les disjoncteurs utilisés pour la protection des circuits divisionnaires seront du type protégé sous capot en matière moulée isolante. Ils seront en général :

- Tripolaires pour les départs alimentant les équipements force motrice.
- Bi ou tétrapolaires pour les équipements lumière.

Tous les pôles seront sectionnés.

Les pôles de phase seront individuellement protégés, le pôle de neutre ne sera protégé que dans les cas suivants :

- Le conducteur neutre à une section inférieure au conducteur de phase.
- La ligne comporte seulement deux conducteurs magnéto thermique à action différé et temps inverse.

Suivant le calibre, les relais seront interchangeable ou réglables. Le calibre de relais protégeant éventuellement le conducteur neutre, sera déterminé en fonction de l'intensité maximum admissible dans la section de ce conducteur.

Les disjoncteurs seront à commande manuelle avec poignée manette frontale renvoyée sur la face avant de la cellule..

Suivant le cas, les disjoncteurs pourront être équipés d'une protection différentielle :

- Si le calibre du disjoncteur est inférieur à 60 A, il sera prévu des disjoncteurs à calibre multiples 5/15A, 10/30A sensibilité 500 mA, mono ou triphasés.
- Si le calibre du disjoncteur est supérieur à 60, il sera prévu des disjoncteurs du type vigi - compact ou Milisol.

Chaque fois que les disjoncteurs ont un pouvoir de coupure insuffisant, compte tenu de leur calibre, ils seront accompagnés de coupe - circuit permettant d'obtenir un pouvoir de coupure garantissant la sélectivité des protections.

Suivant indication du devis descriptif, les disjoncteurs comporteront une bobine de déclenchement et équipés de contacts auxiliaires.

c) Appareillage de commande :

Interrupteurs :

Suivant indication du devis descriptif, ils seront bi, tri ou tétrapolaires sans contacts d'auto - alimentation. Bobine 220 volts 50 Hz, Boîtiers en tôle ou en matière plastique moulée. Suivant devis descriptif, ils seront équipés de contacts auxiliaires pour signalisation et pour commande locale et à distance.

Calibres précisés au devis descriptif, la bobine sera toujours protégée par coupe - Circuits.

Minuterics :

Elles seront du type à balanciers, à contacts secs si le calibre est inférieur à 6A, à contacts à mercure si le calibre est supérieur à 6A.

Temporisation réglable de 1 à 5 minutes. Bobine 220 volts/50Hz. Boîtiers en matière moulée ou en tôle.

Télérupteurs :

A Contacts secs en argent pour les calibres inférieurs à 10A. Pour les calibres supérieurs à 10A, contacts à mercure (Alkan et Sinay ou Similaire). Bobine 220 Volts Boîtier en tôle ou en matière moulée isolante. Installée soit sur tableaux, soit en armoires, soit en montage encastré.

La bobine sera toujours protégée par coupe - circuit. Lorsque plusieurs télérupteurs sont commandés par les mêmes boutons - poussoirs, l'on prévoira toujours un télérupteur pilote.

d/ Petit appareillage d'éclairage :

Interrupteurs :

Appareillage encastré du type doigt à bascule. Contacts en argent socle en porcelaine ou matière isolante (Rilsan).

Fonctionnement silencieux. Boîte d'encastrement en matière moulée ou en tôle d'acier emboutie dans les maçonneries, en matière isolante dans les huisseries métalliques. Plaque de recouvrement en matière moulée. suivant indication des plans simple allumage ou va et vient calibre 10A/250 volts.

Appareillage en saillie : suivant indication du devis du type rotatif à bascule ou tumbler. Contacts en argent socle en porcelaine ou matière isolante. Calibre 10A/250 Volts. Dans les locaux humides, interrupteurs bipolaires, en matière moulée joints d'étanchéité et entrée par presse-étoupe.

Dans les locaux humides, interrupteurs bipolaires, en matière moulée joints d'étanchéité et entrée par presse-étoupe.

Bouton - poussoir :

Même prescription que pour l'interrupteur. équipée dans tous les cas d'un voyant au néon. Commande à fermeture ou à ouverture suivant devis.

Prises de courant :

Socles en porcelaine ou en matière isolante. Alvéoles à serrage élastique calibres retenues :

- 2 x 6/10A + T : Série internationale (prises rasoir).
- 2 x 10A : Série confort.
- 2 x 10A + T : Série normalisée.
- 2 x 16A + T : Série normalisée.

Montage encastré : Boîte d'encastrement en matière moulée ou en tôle d'acier emboutie dans les maçonneries, en matière isolante dans les huisseries - séries métalliques.

Plaque de recouvrement en matière moulée de forme carrée dans les maçonneries, de forme rectangulaire pour montage sur huisseries. prises du type "sécurité" dans les salles d'eau.

Lorsqu'une prise de courant est implanté à proximité d'un interrupteur, les deux appareils seront regroupés dans une même boîte d'encastrement et il sera prévu une plaque de recouvrement commune.

Montage en apparent : Du type à couvercles étanches et matière moulée, en plastique ou en fonte dans les locaux sans risques spéciaux. En matière moulée avec presse-étoupe ou brides taraudées et joints d'étanchéité dans les locaux mouillés ou humides.

e/ Appareils d'éclairage :

Les douilles installées à bout de fil seront toutes du type B 22, avec enveloppe isolante, jusqu'à 150 W, du type E 27, jusqu'à 400 W à vis, de type E 40 au - dessus de 400 W à vis.

Dans le cas de douilles à bout de fil non équipées de la lustrerie, un "mou" de câble d'environ 250cm sera laissé.

Les douilles de lampes à incandescence seront en laiton, sauf dans les locaux humides où elles seront en porcelaine, elles seront du type à baïonnette jusqu'à 150 W, et à vis au delà.

Les douilles à interrupteurs sont interdites, tout repiquages de conducteurs est prescrit.

Les appareils fluorescents seront tous du type compensé.

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

Les ballastres seront noyés dans la résine polyster. Dans les locaux à occupation intermittente, ils seront à allumage instantané du type "Rapid Start".

Les tubes fluorescents seront du type "Blanc Soleil de Lux" dans tous les locaux publics et d'Administration.

Ils pourront être du type "Blanc Super" Dans les locaux techniques.

Les appareils utiliseront des lampes fluorescentes, à haute efficacité lumineuse, à longue durée d'utilisation munies de douilles normalisées à allumage instantané.

Les vasques ou cloches devront avoir un pouvoir un bon pouvoir diffusant et anti-éblouissant, tout en conservant un bon rendement lumineux.

Les reliefs et les effets stroboscopiques seront, autant que possible, évités.

Les appareils étanches à la poussière et à l'humidité auront des entrées de câbles par presse étoupe.

L'appareillage sera compensé afin de présenter un très bon facteur de puissance d'ensemble :

(cos ϕ CARSPÉCIAUX 198 ϕ "Symbol" = 0,85 minimum, perte minimum 20%).

Il devra être silencieux, et si possible, d'un type unifié pour l'ensemble de l'installation. Les suspensions et les accrochages devront se faire d'une manière antivibratile.

L'accrochage des tubes fluorescents devra être parfait et éviter tous risques de chutes dues à des vibrations.

Il est demandé à l'installation des appareils spécifiés. Ces appareils dits "similaires" seront proposés en variante et devront être agréés par l'Architecte. Dans tous les cas, l'appareil proposé devra être d'un entretien facile et ne nécessitera qu'une seule personne pour celui-ci. Les appareils équipés de lampes à incandescence, il sera utilisé des lampes claires, renforcées, munies de douilles.

Les types d'appareils seront détaillés plus loin. Les appareils seront fournis avec leurs tubes et lampes de première utilisation.

f/ Réseau de terre - Mise à la terre - protection des personnes :

Généralités :

Il est rappelé que l'arrêté du Ministre des Travaux Publics et des Communications N° 566.70 du 2 Octobre 1971 définit pour un poste raccordé sur un branchement haute tension du Distributeur :

- La terre du neutre.
- La terre des masses d'utilisation.

Ces terres pouvant être distinctes ou interconnectées, le devis prescrit :

- Le régime du neutre à adapter.

Mise à la terre :

Lorsque le point neutre basse tension est mis à la terre, indépendamment des masses d'utilisation, la prise de terre du neutre sera constituée par une électrode cylindrique verticale à âme en acier et couche extérieure en cuivre. Diamètre minimum 16 mm (piquet Copper Cost de Catu ou Similaire).

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

La longueur de cette électrode devra permettre, compte tenu des caractéristiques du sol, d'obtenir la résistance fixée par le devis.

Au - dessus de cette électrode sera installé un regard de visite en fonte de 20 x 20 en portant une plaque de repérage. Dans le cas où la configuration du terrain s'y prête à la réalisation de la prise de terre pourra être assurée suivant le principe de la "patte d'oie".

Il est rappelé que :

- La mise à la terre du neutre doit se faire en amont du dispositif de sectionnement général basse tension. Toutefois, à la demande du distributeur, la dérogation prévue à l'Article 3.2.22 de l'arrêté du Ministre des Travaux Publics et des Communications n° 566.70 du 2 Octobre 1971 pourra être admise.
- L'insertion d'une barrette de coupure dans le circuit de mise à la terre est obligatoire.

La section de la ligne de terre est précisée par le devis.

Lignes secondaires - Dérivation :

La section, le mode de pose des conducteurs de protection et des conducteurs de terre seront choisis en stricte conformité avec les prescriptions du chapitre 6 de la norme N.M.7 II CL.005.

Equipement à mettre à la terre :

Sont à raccorder à la terre :

- Les bornes de terre des prises de courant.
- Les carcasses des moteurs.
- Les carcasses métalliques des appareils d'éclairage.
- Les organes métalliques de la distribution (coffret, boîtes, chemins de câbles).

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

- Les masses métalliques de la construction au sens de l'article 63 de la norme N.M 7.II CL.005.

Liaisons équipotentielles :

Dans tous les locaux mouillés ou humides au sens de la norme NM.7 II CL.005, il sera assuré une liaison électrique entre tous les éléments métalliques accessibles cette liaison sera raccordée par un conducteur de protection générale du bâtiment.

g/ Eclairage de sécurité :

Généralités :

Il sera prévu l'éclairage de sécurité par bloc autonome, avec accumulateur incorporé, avec dispositif chargeur automatique, fonctionnant en de passe de courant, grâce à un relai fonctionnant par manque de tension, complété par un dispositif dit "à fil pilote" pour éviter l'allumage du bloc d'un arrêt volontaires des installations électriques.

Chaque bloc autonome sera fixe, facilement déposable, branché sur une prise de courant à trois conducteurs, alimenté par un circuit spécial formant ceinture.

Dans les locaux techniques, postes de transformation, de livraisons etc., il sera installé des appareils de type semblable, mais portatifs.

LOT D / PLOMBERIE - SANITAIRE

GENERALITES :

OBJETS :

Le présent devis a pour objet de définir les ouvrages à réaliser ou les matériels ou installations mis en oeuvre et en ordre de marche par l'Entrepreneur et les exigences fonctionnelles auxquelles l'exécution des travaux sera assujettie, afin de réaliser la totalité des ouvrages objet du présent lot, intitulé :

Il est précisé que le terme "Devis descriptif" s'entend dans son acceptation large recouvrant celle du devis programme aussi bien dans le cas d'appel d'offres que dans le cas de désaccord entre les pièces écrites au graphiques d'omissions dont l'Entrepreneur ne pourra se prévaloir pour déroger aux exigences fonctionnelles requises.

PPRESTATIONS INCLUSES AU PRESENT LOT :

Les prestations à la charge de l'Entreprise comprennent :

- La fourniture et la mise en Oeuvre, conformément aux documents particuliers du marché :
 - Des tuyauteries, y compris raccords, assemblage, organes de fixation, protection extérieure.
 - Des appareils sanitaires.
 - Des appareils de robinetterie.
 - Des canalisations d'évacuation EP - EV, y compris coudes, tés, assemblages, tampons, dispositifs de libre dilatation.
 - Des fourreaux et protection.
- La fourniture par le plombier à l'Electricien, des renseignements concernant la mise à la terre des tuyauteries dans les salles de bains.
- Les percements, encastresments et scellements dans les murs non porteurs et cloisons, les travaux devront être exécutés avant pose des revêtements.
- La mise en place et la calage à niveau des appareils sanitaires dont le scellement définitif sera effectué par le Gros Oeuvre : éviers, receveurs de douches, cuvettes de W.C à la turque.
- Le nettoyage et l'enlèvement de tous gravats provenant de l'installation du présent lot.

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

- La fourniture et la documentation.
- L'exécution des essais et la mise au point des installations.
- L'entretien des installations jusqu'à l'expiration du délai de garantie.

Il appartient au soumissionnaire d'examiner les plans du dossier d'appel d'offres et d'apprécier si sa fourniture peut y être installée et raccordée.

L'installation ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent descriptif pour refuser de fournir ou de monter un descriptif quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement et la sécurité des installations ou leur intégrité. Il lui appartiendra d'apprécier au cours de son étude de l'offre, les différences de réalisation pouvant survenir.

Sont également à la charge de l'Entrepreneur le transport à pied d'oeuvre et le magasinage de tous les matériels et matériaux faisant partie des installations à réaliser.

Toutes les reprises des travaux dans le Gros Oeuvre, Etanchéité, Revêtements, Peintures seront à la charge du présent lot.

DOCUMENTS ET RENSEIGNEMENTS :

Avec sa soumission, à l'appui de son offre :

L'Entrepreneur devra fournir :

- Les catalogues des sanitaires et robinetteries proposés.
- Un projet de planning d'exécution.
- Il appartient au soumissionnaire d'examiner des plans tant techniques qu'architecturaux du dossier d'appel d'offres et d'apprécier si sa fourniture peut y être installée et raccordée.

Avant commencement des travaux :

- L'Entrepreneur fournira dans un délai de 3 semaines après notification de son marché:
- Les indications et les plans très précis concernant les réservations à prévoir dans le Gros Oeuvre.
- Un échantillonnage complet de l'appareillage proposé, ainsi que la documentation technique complète.

En cours de travaux :

Il devra fournir en temps utile toutes indications pour l'exécution des travaux nécessaires aux installations et coordonner ses plans, en particulier pour le cheminement des tuyauteries avec ceux des autres corps d'état.

L'approbation de ces plans ne diminuera toutefois en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

- Tous travaux supplémentaires exécutés par suite de retard de l'Entrepreneur seraient à sa charge, sans préjudice des recours que le Maître de l'Ouvrage pourrait exercer contre lui.
- Il ne sera pas admis en cours de travaux des variantes de principe, toute variante éventuelle devra être proposée avec la remise de l'offre.

Après fin des travaux :

Avant la réception, l'Entrepreneur devra remettre un dossier d'installation comportant obligatoirement:

- Une note précisant les références (marques et types) des appareillages employés avec l'adresse des fabricants et celle du représentant du Maroc, ainsi que les notices d'emploi et d'entretien et les certificats de garantie.
- Un jeu de contre - calques et cinq tirages des plans d'exécution du marché mis à jour en conformité

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

avec la réalisation des installations (plans de recollement) et une notice descriptive précisant s'il y a lieu les modifications apportées au devis descriptif.

METHODES DE CALCUL :

D'une façon générale, les méthodes de calcul à utiliser pour dimensionner les ouvrages sont celles imposées par la réglementation et les normes marocaines ou à défaut françaises.

- Diamètres de canalisations de distribution d'eau dimensionnées suivant le D.T.U N° 60.1. les vitesses d'eau seront au maximum de :
 - Tuyauteries enterrées : 2,00 m/s.
 - Alimentations principales dans les circulations et les pièces de service 1,5 m/s.
 - Branchements d'appareils : 1,00 m/s.
- Débits d'alimentation et d'évacuation des appareils, siphons et diamètres des tuyauteries d'évacuation calculés suivant normes NF N° 41.201 à 204 et NF P 30.201.
- En outre, la pression résiduelle d'eau sur chaque point d'alimentation sera au minimum de 0,5 bars.

PROVENANCE DES MATERIAUX :

TERMINOLOGIE :

La terminologie, les dimensions, les tolérances applicables aux matériaux, aux parois d'ouvrages et aux ouvrages seront celles définies par les normes de l'Association Française de Normalisation (AFNOR) et par le répertoire des éléments et ensemble fabriqués du bâtiment (R.E.E.F.).

Dans le cas où celui-ci désirerait utiliser des articles d'une autre provenance, il devra présenter simultanément un échantillon de l'article prescrit par le présent descriptif, accompagné de sa fiche technique et un échantillon de l'article qu'il propose en remplacement auquel il joindra toute documentation désirable et la liste de références, ainsi qu'un nouveau sous - détail de prix. Toutefois, le matériel proposé devra avoir les dimensions compatibles avec des données du projet.

Si, en cours de travaux, il s'avérait que l'emploi de tel ou tel matériel non référencé, entraînait des modifications sur d'autres corps d'état, et portant des plus - values sur ces corps d'état, ces plus - values seraient également prises en charge par l'Entrepreneur du présent lot.

L'Entrepreneur devra soumettre à l'approbation du Maître d'Oeuvre au plus tard 21 jours calendaires à dater du jour fixant le point de départ du délai contractuel, une liste exhaustive du matériel qu'il se propose d'employer et devra à la demande du Maître d'Oeuvre, soumettre tout document technique que celui - ci juge nécessaire à l'agrément du matériel.

L'Entrepreneur ne pourra mettre en oeuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service notifié par le Maître d'Oeuvre.

Qualité des matériaux :

La composition des matériaux, leurs qualités physique et mécanique devront être conformes aux prescriptions du D.G.A. (édition 1956 = et notamment à celles des articles suivant :

- Tubes aciers Article N° 62.
- Plomb en tuyaux Article N° 63 et 65.
- Cuivre, laiton bronze Article N° 86.
- Robinetterie Article N° 86.
- Appareils sanitaires Article N° 87.

Sur demande du Maître d'Oeuvre, l'Entrepreneur sera tenu de fournir toutes justifications relatives à l'origine des matériaux.

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

Des prélèvements et des essais seront exécutés aux frais de l'Entrepreneur en vue de s'assurer des qualités et de la conformité des matériaux. tous matériaux non conformes seront rejetés.

Ils devront être conforme aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur et en particulier :

- à la dernière édition des normes AFNOR.
- aux documents techniques du R.E.E.F. ou D.T.U. en vigueur.

Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité (NF - USE -SGM? etc.) ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel, les matériaux et appareils seront revêtus de cette estampille ou munis de ce certificat.

Marques de référence du matériel ou similaire :

Plomberie sanitaire :

- Appareils sanitaires : JACOB DELAFON - PORCHER
- Robinetterie sanitaire : S.N.R
- Vidages : VALENTIN - S M R
- Robinetterie tuyauterie : SERSEG
- Chauffe eau : MAFELEC
- Evier inox : SARDI

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée, en grès ou en fonte émaillée, conformément aux échantillons qui seront agréés des cahiers des charges. Les références données dans la description des appareils sanitaires seront conformes à celles des catalogues.

Les robinetteries et équipements des appareils sanitaires seront obligatoirement en laiton chromé de première qualité et devront présenter de sérieuses garanties de robustesse.

Les marques du projet de base ne sont données à l'Entrepreneur qu'à titre indicatif. Il est libre de proposer toutes autres marques de son choix aux conditions expresse suivantes :

- Les appareils sanitaires et robinetteries proposés devront être de qualité équivalente et style analogue.
- Les marques et types devront être nettement et clairement spécifiés dans sa proposition.
- Les appareils seront soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre.

MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX :

Prescriptions particulières :

Toutes les précautions seront prises pour assurer une distribution, une évacuation ainsi qu'une ventilation suffisante, l'Entrepreneur s'assurera de débit de chaque appareil.

Canalisations de distribution d'eau :

Les canalisations seront en CPVC.

Les percements, saignées, scellements seront faits le plus soigneusement possible, en mortier de même composition que l'enduit par le présent lot

En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement dans un élément porteur (poutres, poteaux, nervures) et, en cas de nécessité l'Entrepreneur du présent lot d'en référer préalablement à la Direction de Travaux. Les trous destinés à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville qui doit pénétrer de force.

Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part en part, même dans le cas d'emploi de briques à trois trous.

Les trous faits dans les carreaux de grès et dans les revêtements (sols ou revêtement muraux) seront faits à la chignole et non tamponnoir.

Pose de canalisation :

Les tuyauteries seront soigneusement coupées conformément aux mesures relevées sur le chantier et seront mises en oeuvre sans les forcer ni les courber, afin d'éviter tous obstacles dus à une pose défectueuse des tuyauteries. Il ne sera en aucune façon autorisé à procéder à des percements dans les poutres et dalles en béton armé, sans s'en être référé auparavant à la Direction des Travaux.

Dans toutes les traversées de murs, cloisons ou dalles, les canalisations seront protégées par des fourreaux du diamètre approprié en tube de fer galvanisé, rugueux extérieurement pour permettre le scellement. Ils dépasseront le nu du revêtement fini de 0,20 m au minimum et seront munis d'un collet de fermeture.

Supports des tuyauteries :

Le plombier doit l'ensemble des supports et suspentes nécessaires à la fixation des tuyauteries.

Tous les supports seront facilement démontables et constitués en règles générale par des colliers démontable et inoxydables. Ils seront revêtus après montage de deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture inhibitrice de corrosion.

L'écartement des supports sera au maximum de :

- 1,5 m. jusqu'au diamètre 20/27.
- 2,2 m. Du 26/34 au 40/49.
- 3 m. au dessus de 40/49.

Protection des canalisations :

Les canalisations encastrées seront posées sans joint, raccord ou soudure. Avant rebouchage des saignées, elles seront éprouvées sous pression minimum 10 Kg/cm².

En aucun cas les tuyaux ou éléments en cuivre ne seront encastrés dans la maçonnerie au mortier de ciment. Les tuyaux et l'élément en fer galvanisé ne pourront être encastrés dans le plâtre.

Evacuations :

Eaux usées :

Toutes les évacuations d'E.U des appareils sanitaires jusqu'aux regards ou chutes seront réalisées en tuyauteries de diamètres égaux ou supérieurs à celui des siphons.

Les chutes accessibles dans la hauteur des RDC et des étages seront exécutées en fonte.

La pente des collecteurs sera d'au moins 2cm par m.

Elles seront supportées par des colliers en fonte démontables espacés de 1,5 m, les raccords aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgement permettant un trianglage facile.

Les raccords aux culottes de chutes et regards se feront par joints type KLERMETIC. Toutes les chutes seront prolongées hors terrasses en ventilation primaire.

Eaux pluviales :

Les descentes des eaux pluviales, défectueuses dues à l'entartrage fissure etc... seront renouvelées en tube fonte.

Les raccords aux regards et aux avaloirs E.P seront étanches.

Nettoyage des canalisations et appareils sanitaires :

Avant mis en oeuvre, les tuyauteries seront nettoyées de tout corps étranger. Les tuyauteries laissées en attente en cours de chantier et en fin de travaux journaliers seront obligatoirement bouchonnées au moyen de tampons hermétiques en plastique pour les tuyauteries d'évacuation et de bouchons acier pour tuyauteries galvanisées.

Les appareils sanitaires seront également soigneusement bouchonnées. L'Entrepreneur sera tenu pour responsable des éventuelles accumulations de déchets à l'intérieur des canalisations, et devra faire effectuer à sa charge le nettoyage complet des réseaux.

ESSAIS :

A - Essais pour réception provisoire :

En vue de la réception provisoire, il sera procédé au contrôle de la conformité des installations tant du point de vue de la réglementation que de celui du respect des prescriptions techniques du marché.

Tous les essais seront conformes à l'article 4.3.11 du D.T.U. N° 60.01.

A la réception, les conditions ci-après devront avoir été réunies :

1. Achèvement de tous travaux.
2. Remise des documents prévus aux articles du présent devis descriptif
3. Essais de réception ci - après concluants (éventuellement, après correction en cas d'insuffisance constatée).

Ces essais de réception effectués dans les conditions ci - après, seront les suivant :

- a) Vérification de l'étanchéité des circuits (Alimentation - Evacuations).
- b) Vérification des débits.

Construction de la Station de déchromatation des effluents chromés des tanneries de la zone industrielle de Dokkarat, Fès

c) vérification du fonctionnement de tous les organes.

Pendant le puisage ou l'évacuation de l'eau, aucun bruit tel que vibrations, sifflements, coups de béliers, etc. ne devra être entendu.

B/ - Essais pour réception définitive :

Au plus tard huit jours avant l'expiration du délai d'un an à partir de la réception provisoire, l'Entrepreneur devra demander qu'il soit procédé de nouveau, à l'examen des installations en vue de la réception définitive.

Les essais auront lieu dans les mêmes conditions que ceux prévus lors de la réception provisoire.

Dans le cas où les travaux ne se révéleraient pas entièrement conformes aux dispositions du marché, l'Entrepreneur sera tenu, dans un délai de un (1) mois par le Maître de l'Ouvrage de remédier aux défauts constatés.

LOT E / PEINTURE - VITRERIE

A) PEINTURE :

Textes généraux, prescriptions et instructions d'ordre technique.

Les documents officiels de référence dont les prestations techniques sont applicables aux ouvrages de ce lot, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux que leur mise en oeuvre sont :

- Le D.G.A.
- C.P.T.G. "Cahier des Prescriptions Techniques Générales" des Travaux de peinture, rédaction et édition C.S.T.B. adopté comme C.T.U. pour le n°59.
- Normes françaises "AFNOR".

A défaut de document technique de référence, les travaux devront être exécutés conformément aux règles de l'art.

Nomenclature générale des travaux :

- Peinture intérieure sur les surfaces enduites au mortier de ciment murs et plafonds.
- Peintures extérieures sur enduits au mortier de ciment.
- Peintures sur murs, grilles et barreaudage métalliques.
- Peintures extérieures sur toutes les canalisation apparentes.

Lieu et provenance des matériaux :

Les matériaux proviendront en principe des lieux de production suivants :

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITE ET PROVENANCE
Peinture vinylique	Premier choix - Société Astral ou similaire
Peinture glycérophtalique sur murs	Idem
Peinture glycérophtalique sur menuiserie bois & métal	Idem

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

L'Entrepreneur devra présenter, à toutes demandes du Maître d'Oeuvre les certificats et attestations prouvant l'origine et la qualité des matériaux.

Les échantillons complets de tous les types de peintures exécutées sur témoins en bois, seront soumis pour approbation au Maître d'Oeuvre avant le commencement des travaux.

Echantillonnage :

Dès l'approbation de son marché, l'Entrepreneur doit soumettre au Maître d'Oeuvre pour approbation un échantillonnage de peintures qu'il se propose d'appliquer, ainsi que le choix des marques de peinture spéciale le cas échéant.

De plus le Maître d'Oeuvre pourra exiger l'exécution des surfaces témoins qui serviront de référence pour des contrôles en cours de travaux.

Ouvrages préparatoires sur supports et sur chutes :

L'enlèvement des poussières par époussetage sera obligatoirement assuré avant l'application de peinture.

Les fers, fontes et aciers seront soigneusement débarrassés de la rouille, à la brosse métallique dure pour nettoyage final.

Les éléments métalliques des menuiseries et quincailleries devront être protégés par une peinture antirouille de très bonne qualité, notamment sur les faces encastrées dans les bois, dont les applications seront faites avant la pose par le menuisier et après ajustage.

Les défauts (petites cavités, fentes, fissures, joints et noeuds de menuiseries) seront mastiqués.

Lorsque l'ensemble du travail comportera une couche d'impression générale, le rebouchage sera exécuté après exécution de celle - ci.

Après rebouchage et enduisage éventuels, la surface devra être continue et susceptible de constituer une bonne assise pour les travaux suivants.

Le rebouchage en pourra être considéré comme terminé que lorsque les surfaces peintes à une ou plusieurs couches ne présenteront aucune trace des défauts antérieurs.

Le travail de rebouchage comportera obligatoirement le calfeutrement des moulures, chants, plinthes, ainsi que l'enduit de toutes pièces et ferrures entaillées (paumelles, équerres, entrées de serrures, etc.).

Il est précisé à l'Entrepreneur que le nombre de couches indiqués au Devis Descriptif est un minimum, l'Architecte pourra exiger une ou plusieurs couches supplémentaires en cas de voiles, marbrures, coups de pinceau ou autres défauts qui apparaîtraient à l'exécution et ce sans majoration de prix.

Nettoyages :

Ces nettoyages intéressent toutes les parties apparentes, particulièrement les sols et la vitrerie.

Il devront faire disparaître les tâches de peinture ou d'huile. Les produits employés, les procédés mis en oeuvre devront être appropriés, afin de ne pas provoquer l'altération de l'état de surface des matières traités.

B/ VITRERIE :

Textes généraux de référence :

L'exécution des travaux de vitrerie sera conforme aux spécification du D.T.U N° 39.1 et 39.4 et devra répondre aux règles N.V 65.

Prescriptions concernant les matériaux :

Glaces polies non colorées :

Elles doivent être conforme à la norme N.F.P 78. 302 "glace pour vitrage de bâtiment".

Verres étirés :

Ils doivent être conformes à la norme .N.F.B 32.500 "vitre de sécurité, terminologie, classification".

Mise à dimensions :

Les dimensions des vitrages sont calculées en fonction des dimensions à fond de feuillure des supports (compte tenu des tolérances des châssis et des jeux à réserver, la découpe devant respecter les tolérances dimensionnelles prévues dans les normes relatives aux produits verriers concernés).

Mise en Œuvre :

Caractéristiques communes aux supports :

Les vitrages ne doivent être posés que sur des supports satisfaisant aux normes et au D.T.U les concernant.

Les supports doivent être propres et exempts de toute trace d'humidité.

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES
S.T.D**

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES S.T.D

100 - GROS - OEUVRE

101 - TERRASSEMENTS

Généralités

Les fouilles de toutes natures seront descendues aux cotes reconnues et acceptées par le laboratoire.

Elles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires et devront faire l'objet d'un procès - verbal de réception.

Aucun travail de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord de l'architecte et de bureau de contrôle.

Les prix de règlement comprennent toutes les sujétions, étaitements, talutages, relèvements des terres dessouchages, équipements, pompages de toutes nécessaires natures et tous débits qui pourraient être rendus le remblaient dans le périmètre du chantier ; ou l'évacuation aux décharges pour les terres en excédent ainsi rencontrées lors de l'exécution des fouilles.

Toutes les précautions nécessaires seront prises contres les éboulements, les terrassements, la protection des constructions voisines, l'étaieiment éventuel d'ouvrages mis à nu, la clôture des zones ouvertes, ainsi que la tenue des immeubles voisins en cas de pompage intense.

Lorsque l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer, à l'aide de clôture, protections et tous procédés soumis à l'architecte la protection sur rue et sur cour des passants, véhicules, bâtiments, installations électriques.

Il devra à cet égard se prémunir par une assurance spéciale contre tout sinistre pouvant survenir du fait de ses travaux.

Tous les objets découverts par l'entrepreneur, lors de la réalisation des fouilles, resteront la propriété du Maître de l'Ouvrage.

101.01 - FOUILLES PLEINE MASSE T.T (SAUF ROCHER)

Les fouilles seront exécutées aux cotes du projet avec tolérance au plus ou moins 0,02 m. Le prix devra comprendre toutes sujétions éventuelles de blindages, ou équipement, jet sur banquette et sur berge, pour fouilles en déblais ou en excavation.

Pour exécution des plates-formes et pour mise à la cote sous hérisson, suivant prescriptions ci - avant pour déblais ou pour excavation.

Ouvrage payé au mètre cube pour toutes profondeurs sans aucune majoration pour façon de talus,

Au prix **101.01**

101.02 - FOUILLES EN PUITTS, TRANCHEES, OU RIGOLES DANS TERRAIN ORDINAIRE

Les fouilles seront descendues aux cotes reconnues et acceptées par la Maîtrise de chantier. Elles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires et feront l'objet d'un procès verbal de réception. Aucun ouvrage de béton ou maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord de Maîtrise de chantier. Les fouilles dépassant les cotes admises ne seront pas payées.

Les hors profils ne seront pas payés.

Ouvrages payé au mètre cube y compris, sujétions de boisage, étaitements talutages blindage, épuisement, pompages qui pourraient être rendus nécessaires, non compris chargement et transport,

Au prix.....**101.02**

NOTA : La reconnaissance du bon sol sera effectuée par le Bureau de Contrôle ou L.P.E.E. en présence de la Maîtrise de chantier.

101.03 - PLUS VALUE POUR ROUILLES EN MASSE, PUITTS, TRANCHEES OU RIGOLES DANS TERRAIN ROCHEUX

Compris jets sur berge, épuisement blindage éventuel, non compris chargement et transport. Ce prix s'entend pour terrassements exécutés soit au autorisation expresse de l'autorité Municipale.

Ouvrage payé au mètre cube,

Au prix**101.03**

NOTA : Seront considérés comme "rocher" tous terrains dans lesquels l'exécution de la fouille nécessite l'emploi de la masse et du coin, ou du compresseur et du marteau pneumatique ou des explosifs. L'emploi des explosifs impliquera les précautions d'usage et notamment le recouvrement de la fouille par des blindages, si la proximité des bâtiments l'exige. La Maîtrise de chantier se réserve le droit d'interdire l'emploi d'explosifs en cas de voisinage immédiat. Les tirs devront être effectués selon un horaire établi à l'avance et soumis à l'approbation de la Maîtrise de chantier et des autorités locales.

Dans le cas de terrassements exécutés aux engins mécaniques, seront considérés comme rocher, tous sols résistants à l'emploi d'un ripper équipé d'une seule dent, tracé par engin d'une puissance de 130 à 180 HP.

101.04 - MISE EN REMBLAIS OU EVACUATION A LA DECHARGE PUBLIQUE

Les déblais provenant des terrassements pourront servir de remblai et seront mis en place par couches successives de 0,20 m, pilonnées, compactées, et arrosées. Compactage à 85 % de l'optimum proctor modifié. Les déblais en excédent seront évacués aux déchargements.

Ouvrage payé au mètre cube théorique, sans majoration pour foisonnement compris toutes sujétions,

Au prix **101.04**

101.05 – TOUT VENANT COMPACTE

Prix rémunérant l'apport de tout venant sélectionné sa mise en place, par couche successive de 0.20, pilonnées, compactée et arrosées. Compactage à 85% de l'optimum proctor modifié.

Ouvrage payé au mètre cube,

Au prix **101.05**

102 - MACONNERIE EN FONDATION

Généralités

a - Les bétons

Tous les ouvrages de béton de toutes natures en fondation seront exécutés avec le plus grand soin en raison des infiltrations d'eau pouvant survenir pendant les travaux.

Tous les prix unitaires comprendront toutes les sujétions inhérentes d'équipement, blindages et autres interventions nécessaires.

Les bétons comprendront le coffrage, le décoffrage, les étais, les sujétions de mise en oeuvre à toutes profondeurs et toutes hauteurs, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, le dosage à l'aide des caisses, les essais de granulométrie et de résistance.

Le prix de règlement comprend toutes les sujétions pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrages perdu des sous - faces.

Ces bétons seront payés au mètre théorique des plans d'exécution de béton armé, visés "Bon pour exécution".

Le volume des armatures ne sera pas déduit.

b - Les protections

Tous les travaux seront réalisés à l'aide de matériaux de premier choix empilés et porteurs de labels attestant la provenance et la qualité.

Les prix de règlement comprennent les formes, chapes, dressages, préparatoires de toutes natures, coupes, découpes, chanfreins, champs, joints, arrêtes, arrondis, petites largeurs, protections efficaces de toutes natures et tous travaux de finitions précédant la livraison des ouvrages.

L'Entrepreneur sera, de ce fait, tenu de démolir les ouvrages rejetés et de les exécuter à nouveau afin d'obtenir les résultats escomptés.

102.01 - GROS - BETON

Exécuté en béton N°3 (voir tableau des dosages) pour massifs sous longueur et autres dimensions et épaisseurs suivant plans .

Ouvrage payé au mètre cube,

Au prix **102.02**

102.05 - ARASE ETANCHE

Composé de :

- 1 Arase au mortier de ciment.
- 1 couche de bitume 1,500kg/m².
- 1 feutre 36 S.
- 1 couche de bitume 1,500 kg/m².

Ouvrage payé au mètre carré, compris toutes sujétions d'exécution,

Au prix **102.03**

103 - BETON ARME EN FONDATION

103.01 - BETON ARME EN FONDATION POUR TOUS OUVRAGES

En béton N° 4, Vibré ou pervibré, exécuté conformément aux plans de détails établis par le Bureau d'Etudes, compris coffrage, recouplement des balèbres réserves de larmiers, trous, trémies, engravures, décoffrage, etc. ...

Ouvrage payé au mètre cube, tous vides déduits, mesures prises d'après section des plans de béton armé,

Au prix **103.01**

103.02 - ACIER DOUX ORDINAIRE (Fe E 22) LIMITES 24 KG/MM² EN FONDATION

Le ferrailage sera exécuté conformément aux plans, l'entrepreneur devra la fourniture, la façon et la pose des aciers, le fil de ligature, les aciers de montage, les cales annulaires au mortier de ciment pour les poutres et poteaux (à enfiler sur les cadres, prévoir une cale par kilogramme d'acier en moyenne).

Les cales cubiques spéciales seront proposées pour les voiles minces.

Les poids des aciers pris en compte résulte du mètre théorique, selon plans d'exécution établis par le Bureau d'Etudes, compte tenu des recouvrements, chapeaux et crochets. Une majoration de 10% sera accordée pour les chutes et fils de ligature.

Toutes sujétions seront prévoir dans le prix unitaire.

Au prix **104.02**

103.03 - ACIER A HAUTE LIMITE ELASTIQUE (Fe E 40) EN FONDATION

Les aciers TOR ou CARON, entre autres, répondes aux conditions exigées. Mêmes spécifications de mise en oeuvre qu'au prix précédent.

Ouvrage payé au Kilogramme,

Au prix **104.03**

104 - CANALISATION - REGARDS

Généralités

Les égouts seront réalisés suivant les plans de l'architecte ; aucun remblai ne sera mis en place avant les essais d'étanchéité qui seront l'objet d'un procès - verbal.

Regards

Les regards seront exécutés soit en béton banché n°3, soit briques pleines reposant sur un radier de 0,15 d'épaisseur.

Les parois intérieures seront enduites au mortier hydrofuge n°6 avec gorges à la bouteille.

L'arrivée et le départ des buses se feront à 0,10 au - dessus du radier, ces regards seront couverts par les tampons en béton armé avec anneaux de levage rabattantes en fer galvanisé.

Ils reposeront dans un double cornière mâle et femelle en fer galvanisé au bain de 40 * 40 * 4.

L'étanchéité sera assurée par un joint étanche en polyester comprimé, type Afric mousse ou similaire de section appropriée.

Tous les regards pourront être siphonnés à la demande de l'architecte. Ils seront payés compris terrassement en terrain de toutes natures, remblais, échelons et toutes sujétions.

Canalisations

Les canalisations en buse de ciment comprimé reposeront sur un lit de sable de 0,10 d'épaisseur, les joints seront garnis par des joints étanches en polyester comprimé, type Afric mousse ou similaire de section appropriée et extérieurement par une couronne au mortier dosé à 400 Kg compris écouvillon nage.

Cet ouvrage sera payé au mètre linéaire, compris terrassements, à toutes profondeurs en terrain de toutes natures et remblai tamisé et damé.

104.01 - CANALISATION EN PVC POUR EVACUATION

Terrassements en terrain de toute nature, jets sur berge, remblaiement et évacuation, compris conduite en PVC posées sur lit de sable, raccordées après essais d'étanchéité et réception par le Maître de l'Oeuvre, la tranchée sera remblayée de la manière suivante :

La première partie de remblai sera exécutée jusqu'à 0,20 au - dessus de la buse avec des terres triées, ne comportant aucun élément sur, mise en place des remblais par couches de 0,20 damées et arrosées pour éviter tout tassement ultérieur.

Densité du remblai après compactage 95 % de la densité "Optimum Proctor". exécution suivant plans cotés de départ et pentes scrupuleusement respectées.

Ce prix comprendra les terrassements, la fourniture et la pose la conduite, le remblaiement, l'évacuation aux décharges publiques et d'une façon générale toutes fournitures et sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire,

Au prix**104.01**

a) 200

b) 300

104.02 - REGARD TYPE NON VISITABLE POUR EVACUATION

En béton N° 3, comme prix précédent, compris terrassement en terrain de toutes natures et évacuation aux décharges publiques, béton de propreté, raccordement aux canalisations, façon de cuvette, enduits parois de 0,10 à 0,15 double compartiment pour regard siphonné, comptant alors pour deux regards, tampon double scellé au bitume, le deuxième muni d'anneaux de levage.

Ouvrage payé à l'unité,

Au prix **104.02**

- a) de 40 x 40
- b) de 50 x 50

104.03 - REGARD TYPE VISITABLE POUR EVACUATION

En béton N° 3, comme prix précédent, compris terrassement en terrain de toutes natures et évacuation aux décharges publiques, béton de propreté, raccordement aux canalisations, façon de cuvette, enduits parois de 0,10 à 0,15 double compartiment pour regard siphonné, comptant alors pour deux regards, tampon double scellé au bitume, le deuxième muni d'anneaux de levage.

Ouvrage payé à l'unité,

Au prix **104.03**

- a) de 50 x 50
- b) de 60 x 60

104.04 - FOURNITURE ET POSE DE SIPHONS DE SOL 20x20

Les siphons seront fournis et posés dans les sallettes des regards suivant les plans.

Il devront être en fonte et d'un modèle agréé par l'Architecte.

Ouvrage payé à l'unité,

Au prix **104.04**

104.05 - CANIVEAU EN BETON DE 0.6 x 0.5 DE SECTION

Terrassements payés par ailleurs. Caniveau exécuté en béton coffré avec radier en béton ordinaire de 0,10 m d'épaisseur. Les enduits intérieurs seront au mortier gras, lissé avec angles arrondis à la bouteille, les tampons seront en B.A.

Ouvrage payé forfaitairement au mètre linéaire, compris toutes sujétions,

Au prix **104.05**

104.06 - CODUITE ELECTRIQUE

Terrassements payés par ailleurs. Conduite en PVC pour passage alimentation électrique de 0,15 m de diamètre.

Ouvrage au mètre linéaire, compris toutes sujétions,

Au prix **104.06**

104.07 - REGARD ELECTRIQUE 50X50

En béton N° 3, comme prix précédent, compris terrassement en terrain de toutes natures et évacuation aux décharges publiques, béton de propreté, raccordement aux canalisations,

Ouvrage à l'unité, compris toutes sujétions,

Au prix **104.07**

105 - DALLAGES ET FORMES

105.01 - HERRISSON EN PIERRES SECHES

Exécuté sur terre - plein, en maçonnerie de pierres sèches de 0,20 d'épaisseur posée en hérisson, la pointe en l'air, rangées à la main énergiquement damées, les interstices seront comblés afin d'assurer un parfait calage de l'ensemble. Le blocage ainsi constitué sera ensuite arrosé.

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré réellement exécuté, y compris fournitures, main - d'oeuvre et toutes sujétions,

Au prix **105.01**

105.02 - FORME EN BETON DE 0,08 A 0,10 EPAISSEUR (y compris aciers)

Exécutée en béton N° 2, suivant tableau des dosages, sur hérisson, cette forme sera soigneusement réglée. Elle sera en outre désolidarisée de la structure en béton armé, par des joints périphériques. Cette sujétion devra comprise dans les prix unitaires.

Ouvrages payé pour l'ensemble au mètre carré, réellement exécuté, compris fournitures, main - d'oeuvre et toutes sujétions,

Au prix **103.02**

105.03 - DALLAGES EN BETON REFLUE (TROTTOIR PERIPHERIQUE)

Sur forme, idem aux prix 1.11 préalablement exécutée, application d'une chape de 0,03 m au mortier gras de ciment. Cette chape sera parfaitement égalisées, lissée à la truelle et battue avec battoir en bois afin de fermer toutes gerçures. Avant prise complète et instruction de l'Architecte, boucharde et de la chape au rouleau en cuivre.

Joint tous les 2.00 m dans les deux sens.

Ouvrage payé au mètre carré réellement exécuté, compris toutes sujétions,

Au prix **105.03**

106 - BETON ARME EN ELEVATION

Généralités

Les ouvrages en béton armé en élévation seront réalisés en béton N° 5, ils comprennent coffrage, décoffrage, étais, fabrication exclusive aux engins mécaniques, dosage à l'aide des caisses, essais de granulométrie et de résistance et toutes sujétions de mise en oeuvre à toute hauteur.

Le prix en règlement comprend toutes les sujétions pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu des sous - faces.

Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution de béton armé visés "Bon pour exécution".

Le volume des armatures ne sera pas déduit.

106.01 - BETON ARME EN ELEVATION POUR TOUS OUVRAGES

En béton N° 5, vibré ou pervibré, exécuté conformément aux plans de détails établis par le Bureau d'Etudes compris coffrage, décoffrage, recouplement des balèbres, réserve de larmiers, de trous et trémies, engravures, etc.

Les huiles de coffrage et de décoffrage à soumettre pour approbation du Maître d'Oeuvre.

Ouvrage payé au mètre cube,

Au prix.....**106.01**

106.02 - APPUIS DE FENETRE EN B.A. A 0,40 DE LARGE

Saillant ou non saillant. Exécutée en béton dosé à 300 kg de ciment suivant tableau des dosages, sur double ou simple cloison. Ces appuis recevront une légère pente vers l'extérieur de 2,5 cm à 3 cm et seront lissés au mortier gras.

Ouvrage payé au mètre linéaire pour largeur de 0,20 à 0,40, y compris larmiers, armatures et toutes sujétions,

Au prix **106.02**

106.03 - ACIERS DOUX (Fe E 22) EN ELEVATION

Aciers doux ordinaire (limite élastique 24 kg/mm²), mêmes spécifications de mise en oeuvre que pour les aciers en fondation.

Ouvrage payé au Kilogramme,

Au prix..... **106.03**

106.04 - ACIERS A HAUTE LIMITE ELASTIQUE (Fe E 40) EN ELEVATION

Les aciers Tor ou CARON, entre autres, répondront aux conditions exigées.

Mêmes spécifications de mise en oeuvre que pour le prix précédent.

Ouvrage payé au kilogramme,

Au prix **106.04**

106.05 - PLANCHER HOURDIS Y COMPRIS BETON ET ACIERS

Planchers exécutés en hourdis creux avec nervures, entretoises et dalles de compression. Hourdis en ciment ou terre cuite posés jointivement enrobés d'éléments en béton techniquement étudiés. Béton exécuté en béton identique au béton armé en élévation.

Y compris aciers façonnés suivant plans de béton armé, coffrage, étaieement, décoffrage.

Les planchers sont mesurés dans la périphérie intérieure des murs ou des poutres.

de 0,20 + 0,05

Ouvrage payé pour l'ensemble des hourdis, nervures, dalles de compression et aciers, au mètre carré,

Au prix **106.05**

106.06 - PLANCHER ALVEOLAIRE DE 12 M DE PORTEE

Planchers exécutés en élément alvéolaire type SADET d'éléments en béton techniquement étudiés. Béton exécuté en béton identique au béton armé en élévation.

Y compris Toutes sujétions

Ouvrage payé pour l'ensemble, au mètre carré,

Au prix **106.06**

107 - MACONNERIE EN ELEVATION

107.01 - MACONNERIE EN AGGLOMERES

Les maçonneries des parties cotées 0,23 sur les plans d'architecte seront réalisées en agglomérés creux vibrés type BESSER ou similaire hourdés au mortier N°2, les joints seront croisés.

Ouvrage payé au mètre carré,

Au prix **107.01**

CLOISONS - BRIQUETAGES

NOTA : Concernant toutes les cloisons :

L'entrepreneur devra l'exécution des poteaux raidisseurs et des tendeurs nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage.

Au - dessus de tous les cadres posés dans les cloisons simples, l'entrepreneur exécutera un linteau, soit en armant et en remplissant de béton une rangée de briques creuses, soit en exécution un linteau en béton armé préfabriqué ou non.

Ces travaux n'entraîneront aucune plus - value. Ils devront être compris dans les prix unitaires au mètre carré. Les linteaux sur double cloison seront comptés au chapitre "BETON ARME". Les liaisons des parois dans les doubles cloisons sera assurée par des épingles en acier doux galvanisé de _CARSPÉCIAUX 198 \f "Symbol" _ 8 disposées tous les mètres en hauteur, en longueur en quinconce.

107.02 - DOUBLE CLOISON EN BRIQUES CREUSES DE 9 + 6 TROUS

Les doubles cloisons extérieures seront hourdées au mortier 2, elles seront payées au mètre carré tous vides déduits sans P.V. de liaisons.

Ouvrage payé au mètre carré,

Au prix **107.02**

ENDUITS

NOTA : Concernant les enduits :

Avant tout commencement, les surfaces à enduire seront préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage (Briques et parpaings) joints dégradés, béton : surface rugueuse.

Elles seront suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau de mortier. Toutes les efflorescences seront nettoyées.

- Le ciment sera convenablement hydraté, les poches de sables seront évitées.
- Aussitôt après le durcissement de la couche, l'enduit sera ausculté au marteau et les parties non adhérentes enlevées et remplacées.
- La deuxième couche sera passée après lavage et soufflage de la première et avec les mêmes précautions.

Les enduits sont retours sur les tableaux et voussures des baies de toutes natures.

Les ouvrages en béton coffré n'offrant pas les garanties d'adhérence suffisante seront piqués à la pointe.

A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, en intérieur et en extérieur, les enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé et fixé sur les supports par des cavaliers galvanisés, de façon à éviter les fissures des joints.

Cette sujétion est à prévoir dans les prix unitaires d'enduits.

107.03 - ENDUITS EXTERIEUR AU MORTIER BATARD

Pour façades de tous les bâtiments suivant plans. Sur tous les éléments de façade qui ne comportent pas de revêtement spéciaux, il sera réalisé en enduit exécuté en trois couches comme suit :

- 1 - Ambition correcte du support.
- 2 - Passage d'une barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage.
- 3 - Couche de dégrossissage imperméable et dressée, se composant de :

- 50 % de grains de riz tamisé à 3/15.
- 50 % de sable de mer.
- 350 Kg de ciment, classe 160/350.
- 4 - Couches de finition au mortier N°5.

Ce prix comprends toutes sujétions telles que cueillies arrêtes, arrondis, retour de tableau et voussures et petites surfaces verticales, horizontales ou inclinées.

Joint creux périphérique en plafond au pourtour et tous les éléments en B.A. ou cloisons.

Cette sujétion est à prévoir dans les prix unitaires d'enduits de tous les plafonds.

Ouvrage payé au mètre carré réellement exécuté tous vides et ouvrages divers déduits,

Au prix **107.03**

107.04 - ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT

Sur les éléments de murs, voiles, cloisons de briques, plafonds, retombées et poutres et suivant instruction du Maître d'Oeuvre. Exécuté en deux couches :

1°/ Une couche de dégrossissage en une ou plusieurs passes, d'épaisseur ne dépassant pas 0,01 m.

2°/ Une couche de finition de 0,005 m d'épaisseur, passée au bouclier, dit "FINO".

Le prix devra comprendre de la fourniture et la pose de grillage galvanisé aux jonctions du béton avec la maçonnerie.

Ouvrage payé au mètre carré, sans plus - value pour petites parties ou faibles largeurs,

Au prix **107.04**

107.05 - FACON DE DESSUS ET NEZ D'ACROTERE

Suivant plan, des terrasses.

Les nez d'acrotères seront tirés au calibre au mortier gras suivant profil imposé et auront leur face supérieure traitée au mortier gras.

Ouvrage payé au mètre linéaire,

Au prix **107.05**

107.06 - FOURNITURE ET POSE DE BAGUETTES D'ANGLES METALLIQUES

Tous les angles des murs et piliers recevront une baguette d'angles métalliques de 2,00 m de hauteur du type ARMUR ou similaire y compris raccords d'enduits.

Ouvrage payé au mètre linéaire,

Au prix **107.06**

108 - DIVERS

Généralités

Les prix de règlement du chapitre DIVERS comprennent soit la fourniture et la pose, l'aide à la pose, la mise en oeuvre, soit la préfabrication de certains ouvrages.

Les prix s'entendent pour une parfaite finition de l'ensemble conformément aux règles de l'art et payé dans les conditions ci - après.

108.01 – FOURNITURE ET POSE DE GUEULARD EN TFG OU BETON

Compris, pose,, raccords nécessaires et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité,

Au prix **108.01**

108.02 – FOURNITURE ET POSE DE CONDUITE D'ASSAINISSEMENT EN PVC

a/conduite toute dimension en PVC

Compris, pose, raccords nécessaires et toutes sujétions

Ouvrage payé au ml,

Au prix **108.02.a**

b/regard tout dimension

Y compris toutes sujétions

Ouvrage payé à l'unité,

Au prix **108.02.b**

108.03 – CLOTURE EN FIL TRESSE

Clôture en fil tressée en zinc galvanisé de type cyclone avec portes d'entrée, tous les éléments seront en aciers galvanisé y compris travaux de fondations pour poteaux de support.

Ouvrage payé au ml,

Au prix **108.03**

108.04 - BETON REFLUE POUR ALLEES Y COMPRIS BLOCAGES

- Réglage et compactage du sol
- Pose de l'hérissonnage de 15 cm ou de tout - venant
- Dallette en béton reflué non armé de 12 cm avec joints de 2 cm transversaux tous les 2 mètres.

Ouvrage payé au mètre carré,

Au prix **108.04**

108.05 - POSE ET SCELLEMENT

a/cadre métallique

Compris trous, pose, scellement au mortier N° 2, calfeutreusement au mastic souple genre SEELASTICK ou similaire, raccords nécessaires et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité,

Au prix **108.05.a**

b/appareil sanitaire

Y compris forme de pose en béton scellement et toutes sujétions

Au prix **108.05.b**

108.06 – FOURNITURE ET POSE DE CHARPENTE METALLIQUE (y compris escaliers)

Ce prix comprend la fourniture et pose d'élément en charpente, tôle striée poutre et chaperons en métal, raccords nécessaires et toutes sujétions

Ouvrage payé au m²,

Au prix **108.06**

200 - REVETEMENT DE SOLS & MURS

200.01 - REVETEMENTS DES SOLS EN GRANITO POLI Y COMPRIS JOINTS PLASTIQUES

Les revêtements en granito devront répondre aux prescriptions de l'article 130 du D.G.A.

Dallage en granito poli ordinaire de 0,015 m d'épaisseur minimum avec incorporation de grains de marbre.

Composition :

50 Kg de ciment dont 20 Kg de ciment blanc et 30 de ciment ordinaire.
100 Kg de gravette N° 1 et N°2.

Echantillons à soumettre pour approbation, au Maître de l'Oeuvre.

Ce granito sera exécuté sur une forme au mortier N° 1 de 0,04 m d'épaisseur environ. Après coulage, le tapis sera saupoudré de gravette et roulé à refus avec rechargement éventuel en gravette de marbre uniquement.

Les ponçages comprendront toutes les phases nécessaires, à la pierre de Carborundum de rugosité déclinante pour obtenir une surface lisse, sans rayures et d'une planimétrie parfaite. Les bordures seront polies avant la mise en oeuvre des plinthes afin d'éviter la rayure de ces plinthes. Compris joints en matière plastique suivant plans, masticage, rebouchage et le nettoyage en fin de travaux.

Le granito peut être teinté. Le Maître d'Oeuvre prescrira ultérieurement cette teinte.

Ouvrage payé au mètre carré réel, entre nus des murs et cloisons ou au mètre carré développé pour les lavabos et urinoirs collectifs y compris toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage.

Au prix **200.01**

200.02 - PLINTHES EN GRANITO POLI DE 0,10 DE HAUTEUR OU MARBRITE DE 0,05

Dans tous les locaux comportant un sol de même nature. Mêmes prescriptions que pour le prix N°200.01.

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, compris toutes sujétions d'exécution,

Au prix **200.02**

200.03 - REVETEMENT EN MIGNONNETTE LAVÉE SUR SOL ET MUR

Suivant plans et indications du Maître d'Oeuvre. Echantillons à soumettre pour approbation à l'Architecte. Revêtement en gravillons d'Oued, lavés à la brosse.

Exécutés sur forme en béton de 0,04 d'épaisseur pour les sols et sur renformis pour les murs. Les gravillons d'Oued seront d'une granulométrie de 5/15, bien calibrée et de teinte homogène. Ces gravillons seront incorporés au rouleau et uniformément répartis. L'agrégat sera bien serré et débarrassé de toutes traces de ciment.

Les joints seront réalisés par baguettes de bois qui seront enlevées après exécution pour être garnis au mortier de ciment tirés au fer.

La protection de ce revêtement devra être assurée jusqu'à la réception provisoire.

Ouvrage payé au mètre carré réel, sans plus - value pour petites parties ou faibles largeurs y compris toutes sujétions d'exécution,

Au prix **200.03**

200.04 - PLINTHES DROITES EN MIGNONNETTE LAVÉE DE 0,10 H

Aux endroits comportant un sol de même nature.

Mêmes prescriptions - sujétions que pour le prix N° 200.03.

Ces plinthes auront leur arrête supérieure rectiligne.

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, compris toutes sujétions d'exécution,

Au prix **200.04**

200.05 - REVETEMENT MURAL EN FAIENCE BLANCHE DE 15 x 15

Comprenant forme en béton, mortier de pose, joints, coupes, découpes, bords arrondis, le support de 0,045m d'épaisseur sera exécuté au mortier dosé à 250 Kg de ciment après nettoyage soigné du support.

Les carreaux devront être posés au cordeau à bain soufflant de mortier.

Le mortier devra refluer dans les joints sur la moitié de l'épaisseur des carreaux au fur et à mesure de travail de pose.

Il sera procédé au nettoyage du mortier qui reflue les joints afin d'éviter le ternissage des carreaux.

Le coulage des joints, au ciments blanc pur, devra être fait avant séchage du mortier de pose (au moins en fin de chaque journée).

Echantillon à faire approuver par l'Architecte.

Ouvrage payé au mètre carré,

Au prix **200.05**

200.06 - REVETEMENT EN BICOUCHE DE L'AIR DE CIRCULATION

Ce prix comprend :

0,20 cm de tout venant,

0,10 cm de pierres cassées à l'anneau de 0,04/0,07.

15 l de gravettes 15/25 par mètre carré.

Imprégnation au cut back 0/1.

Revêtement en bicouche.

Ouvrage payé au mètre carré,

Au prix **200.06**

300 - ETANCHEITE

Généralités

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, l'aire devra être absolument sèche, propre, solide, débarrassée de toutes balévres ou matières qui seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement.

L'Entrepreneur réceptionnera les supports, dalles et demeurera responsables de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ces supports.

Les couvertures devront présenter une fois terminées des surfaces parfaitement régulières.

Les faitages devront être bien rectilignes, sans inflexion ni irrégularités d'aucune espèce.

Toutes les rencontres de lucarnes, cheminées, etc. seront parfaitement recordées avec les revers des couvertures.

Des essais de mise à eau seront effectués pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité.

Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les DIX JOURS suivant les essais.

Avant la réalisation de la protection, l'entrepreneur doit obligatoirement faire réceptionner les travaux d'étanchéité par le Maître d'Oeuvre qui procédera aux essais prévus ci - dessus.

La pose et le scellement des pénétrations et évacuations pluviales seront particulièrement soignées.

300.01 - FORME DE PENTE +CHAPE DE LISSAGE

Exécuté suivant indications des plans de terrasses en béton N° 2, soigneusement réglée, talochée et damée, formant gorge arrondie à la base des reliefs de 0,30 de développé. l'épaisseur variable sera, au point bas, d'au moins de 2cm. Toutes sujétions, compris reliefs. Les pentes minima seront de 1,50%.

Au dessus de la forme de pente, sera exécutée une chape de lissage au mortier N° 1 de 2 cm d'épaisseur, formant gorge à la jonction de toutes les parties. Ecoulement parfait des eaux. Y compris reliefs et Toutes sujétions

Ouvrage payé au mètre carré de surface vue en plan entre nus d'acrotères,

Au prix **300.01**

300.02 - ETANCHEITE MULTICOUCHE

Sur toutes les terrasses plates.

Procédé par feutre bitumé, système adhérent, composé de :

- Une couche d'imprégnation.
- 1 Couche EAC.
- 1 bitume armé 40-TJ (TJ = armature toile de jute).
- 1 Couche EAC.
- 1 feutre bitume 36 S PY-VV armature polypropylène + voile de verre).

Le recouvrement des différents plis aura 0,07 m minimum et sera exécuté suivant le sens d'écoulement des eaux.

Ouvrage payé au mètre carré vu en plan, entre nus d'acrotères ou poutres, les souches et ouvrages divers de moins de 0,150 m² n'étant pas déduits, compris toutes fournitures et sujétions d'exécution,

Au prix **300.02**

300.03 - RELIEFS D'ETANCHEITE

Les reliefs d'étanchéité seront traités au même système d'étanchéité multicouche avec le

même complexe qu'au prix 200.04.

Reliefs à gorge arrondis, ayant 0,80 de développé. Toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire,

Au prix **300.03**

300.04 - PROTECTION PAR DALLOTS EN BETON

Dalots en béton de grains de riz dosé à 300 Kgs de ciment CPJ 35 coulés sur lit de sable fin sec de 0,03 m d'épaisseur. Ces dalots coulés en carrés à joints alternés auront 70 * 70 de dimension maximale et de 0,05 m d'épaisseur. Les joints creux seront remplis de bitume.

L'ensemble de ces protections recevra en finition 3 couches de chaux allumée.
Ouvrage payé au mètre carré, entre nus d'acrotères,

Au prix **300.04**

300.05 - FOURNITURE ET POSE DE GARGOUILLES ET CRAPAUDINES

Fourniture et pose de gargouilles en plomb lamine de 3 mm d'épaisseur, bavette de 50x50 et mignon y compris pose à bain de bitume. Et de crapaudines en fil de fer galvanisé.

Ouvrage payé à l'unité,

Au prix **300.08**

N.B : Garantie :

La garantie est fixée de DIX ANNEES (10) pendant lesquelles l'entrepreneur devra à ses frais toutes les réparations qui pourraient résulter de l'imperfection de ses ouvrages de la qualité des matériaux et des fournitures.

L'acte d'engagement de garantie décennale sera joint au dossier de réception provisoire.

400 - MENUISERIE - METALLIQUE - QUINCAILLERIE

A/ MENUISERIE -- METALLIQUE - QUINCAILLERIE

400.01- FENETRE OU CHASSIS

Suivant plan et détails de l'Architecte et plans établis par BENETT .Grille de 120x0.60 en métal à persienne aux endroits indiqués sur plan (ventilation de la station) en tôle galvanisé Y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, tous accessoires et toutes quincailleries.

Ouvrage payé à l'unité,

Au prix **400.01**

400.02 - PORTE METALLIQUE

Suivant plans et détails de l'architecte. Accès station, simple ou double

Quincaillerie soudée et vissée :

- pattes à scellement
- 1 serrure de sûreté à 2 clés plates
- 3 paumelles double électrique de 160/55
- 1 ensemble en sterlium oxydé.

Quincaillerie :

- 6 pattes à scellement
- 3 ou 6 paumelles doubles électriques 140/55, lames à bouts carrés
- 1 serrure à mortaiser à pêne dormant et demi - tour
- 1 ensemble Aérolite métal chromé
- 1 ou 2 buttoirs cylindriques 30 mm.

Y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, tous accessoires et toutes quincailleries.galvanisé.

Ouvrage payé au m²,

Au prix **400.01**

500 - ELECTRICITE

NOTA :

Exécution suivant les prescriptions techniques écrites ci - avant.

Les prix remis par l'Entreprise comprendront toutes fournitures et sujétions de pose, scellement et raccordement.

Les ouvrages seront livrés en parfait état de fonctionnement et conforme aux règles de l'art et descriptions ci-après.

ALIMENTATION SECONDAIRE

500.01 - CABLE U 1000 R 12N 1000R 02 V

Câble U 1000 R 12N ou U 1000 R 02 V posé en encastré sous tube MRB (tube acier) ou ICDGAE (isorange) entre le tableau principal et les tableaux secondaires, y compris percement, fourniture, pose, raccordement et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire,

a) Câble 4 x 50 mm² + T

Au prix**500.01a**

b) Câble 4 x 25 mm² + T

Au prix **500.01b**

c) Câble 4 x 16 mm² + T

Au prix **500.01c**

d) Câble 4 x 10 mm² + T

Au prix **500.01d**

504.05 - DISJONCTEUR DIFFERENTIEL

Ouvrage payé à l' Unité, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, de 10/40 A,

Au prix **500.02a**

de 30/60 A,

Au prix **500.02b**

500.03 - ARMOIRE GENERAL BASSE TENSION

Généralités

L'appareillage électrique sera placé dans une armoire en tôle pliée de 20/10° qui sera dimensionnée pour recevoir 30% du matériel supplémentaire..

Il sera prévu deux portes fermant par poignée et serrure chromées du type Ronis ou similaire.

La tôle constituant cette armoire sera électrozinguée et recevra deux couches d'impression phosphatante et deux couches peinture cuite au four.

Le passage des câbles se fera par presse - étoupe soigneusement calibrée. Il sera installé des tresses en cuivre pour le raccordement à la terre des portes.

L'appareillage sera placé sur des profilés au commerce galvanisés. Le câblage sera réalisé en conducteur placé sous goulotte en P.V.C., le raccordement des départs se fera sur un jeu de bornes placées en partie inférieure et sur une barre de terre pour le conducteur de protection.

Il sera placé un tapis isolant de caoutchouc de 1,00 m de largeur sur le devant de l'armoire.

Signalisation

Il sera installé sur le fronton de l'armoire, les appareils suivants :

- 3 ampèremètres - indicateurs de marque CHAUVIN ARNOUX ou similaire de 0 à 75 OA, module 96 x 96 mm 250° de déviation avec leur T.I.
- 2 voltmètres gradués de 0 à 500 volts module 96 x 96 250° de déviation avec fusibles de protection HPC.

Appareil de protection

Il sera prévu un disjoncteur général de caractéristiques suivantes :

- Calibre nominal 630 A
- Réglage de relais
- Nombre de pâles protégés : 4
- POUVOIR de coupure : 30.000A
- Avec relais différentiels H I T

Ce disjoncteur sera raccordé à un jeu de barres en cuivre de 2 x 50 x 5 à partir de ce jeu de barres, les disjoncteurs seront raccordés par des barres cuivre fixées par boulon cadmié.

L'ensemble des barres cuivre sera protégé des contacts directs par cache en plastique.

Les départs Basse Tension seront protégés par des disjoncteurs HPC MERLIN GERIN ou similaire 4 pôles.

- 5 Départs par disjoncteurs C 125 diff.réf. 125 A
- 4 Départs par disjoncteurs C 100 diff.réf. 100 A
- 2 Départs par disjoncteurs C 160 diff.
- 4 Départs par interrupteurs fusibles 4 x 125 A
- 2 Départs éclairage extérieur par sectionneurs fusibles et contacteurs 4 x 40 Ampères, l'ensemble sera protégé par disjoncteur différentiel 4 pôles C 80 et commandé par horloge chronométrique et commutateur de choix de marche (manu - arrêt - auto).

Compensation d'énergie réactive :

Il sera installé des batteries de condensateurs d'une puissance de 50 KVAR en deux gradins protégées par sectionneurs porte - fusibles et contacteurs 3 x 60 A chacune, l'ensemble sera commandé par relais hermétiques réglables à deux seuils et protégés par interrupteur tripolaire à coupure brusque avec soufflage 3 * 125 A et coupe - circuit à fusibles HPC 3 x 120 A.

Leur mise sous tension sera signalé par voyants lumineux.

Les conducteurs seront du type Rectibloc ou similaire avec capot de protection contre les contacts directs et résistances de décharge. Ces condensateurs seront placés sur châssis à l'extérieur de l'armoire ou dans un compartiment séparé et convenablement ventilé.

Cette armoire, telle que décrite ci - dessus fournie, posée et raccordée y compris toutes sujétions, sera payée à l'ensemble,

Au prix **500.03**

500.04 - TABLEAU DE DISTRIBUTION

Equipement d'un tableau de compteur abonné, à réaliser dans la niche aménagée à cet effet sur le mur de clôture.

Portillon métallique type RADEEF. avec voyant de lecture.

Toutes sujétions, Fourni, posé, branchement et réceptionné, sera payé à l'unité

Au prix **500.04**

500.05 - MONTAGE FLUORESVENT 4-400W

Plafond acrylique étanche à la vapeur monté sur chenilles montage fluorescent.

Ouvrage payé à l'unité y compris interrupteurs et toutes sujétions,

Au prix **500.05**

500.06 - MONTAGE DE SECURITE D'HALOGENURE

D'aluminium fondu de 175 w contrôle photo-électrique support du parapet.

Ouvrage payé à l'unité y compris interrupteurs et toutes sujétions,

Au prix **500.06**

500.07 - MONTAGE MECANIQUE D'HALOGENURE 400W

D'aluminium fondu de 400 w contrôle photo-électrique support du parapet.

Ouvrage payé à l'unité y compris interrupteurs et toutes sujétions,

Au prix **500.07**

500.08 - PLAFOND ACRYLIQUE ETANCHE

Voir plan établi par BENNETT p12/12 y compris pose et toutes sujétions.

Au prix **500.08**

500.09 - SYSTEMES D'ALARME

Le système d'alarme de niveau haut est constitué de Phares à éclats avec prescriptions notifiées sur plans établis par BENNETT

Ouvrage payé à l'unité y compris interrupteurs et toutes sujétions,

Au prix **500.09**

500.10 - MISE A LA TERRE

La mise à la terre de masses doit être réalisée par piquets battus ou forés - minimum 4 avec regard étanche de visite et raccordée par un conducteur cuivre nu 28 mm² minimum ceinturant l'ensemble du bâtiment et remontant en boucle au tableau principal du bâtiment.

Cette terre aura une valeur ohmique inférieure à 5 ohms.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la valeur exacte de la prise de terre et si nécessaire la compléter par d'autres piquets.

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris toutes sujétions de fouilles et remblai,

Au prix **500.10**

500.11 – VENTILATEUR D'ENERGIE CARRE

Type 2500 SCFM (4 places type).

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris toutes sujétions de pose et de branchement à l'installation électrique.

Ouvrage payé à l'unité,

Au prix **500.11**

600 - PLOMBERIE - APPAREILS SANITAIRES

601 - RESEAU EXTERIEUR

601.01 - AMENAGEMENT DE COMPTEUR GENERAL SPECIAL 198 \f "Symbole" 50

L'origine du réseau du réseau d'alimentation en eau potable en eau potable sera de compteur général @ 50 placé sous regard en bordure de propriété.

L'aménagement d'emplacement du compteur comprendra une passe en plomb ou acier de @ 50 d'une longueur de 0,80 m environ placée entre 2 vannes de 50 mm de diamètre à cage ronde de Bayard genre "Ville de Paris" à bride ronde et bride Gibauld en fonte aciérée, bagues de contact et écrous en bronze, chapeau d'ordonnance carré de 30 x 30, un clapet de retour _CARSPÉCIAUX 198 \f "Symbole" 50.

La fourniture du compteur ne fait pas partie du présent lot.

L'ensemble de l'installation du compteur sera sous regard de 0,80 m x 0,80 m et 1,00 m de profondeur.

Ce regard se composera de parois et radier de 0,15 d'épaisseur réalisées en béton armé avec tampons en fonte de 0,70 m x 0,70 m.

Ouvrage payé à l'unité d'ensemble, fourni et posé, compris toutes sujétions,

Au prix **600.01**

600.02 - CANALISATIONS EN CPVC

Les canalisations secondaires alimentant la station bâtiment et bouches d'arrosage seront en CPVC avec toutes les pièces et raccords nécessaire

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, y compris toutes fournitures, sujétions et terrassements,

26/34,

Au prix **600.02.a**

20/27,

Au prix **600.02.b**

15/21

Au prix **600.02.c**

600.03 – VANNES ET ROBINETS D'ARRET

Elles seront placées aux départs des canalisations d'alimentation principale, avant entrées de la station.

Ouvrage payé à l' Unité,

Au prix **600.03**

600.04 - ROBINET DE PUISSAGE

En laiton poli, embout porte - caoutchouc, Ø 15/21, posé sur alimentation en PVC.

Ouvrage payé à l' Unité,

Au prix **600.04**

6.02.01 - EVACUATIONS EN PVC

Elles seront en PVC. Toutes les pièces de raccord, tés, manchons, coudes, bouchons hermétiques et autres seront en PVC.

Toutes les canalisations passeront apparentes.

Toutes les traversées de murs ou cloisons se feront à l'aide de fourreaux

Les essais seront effectués à la pression de 10 bars et maintenus 2 heures.

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, y compris coupes, pièces de raccords, colliers, essais percements, scellements, fourreaux, toutes fournitures et sujétions,

Au prix **600.05**

APPAREILS SANITAIRES

Tous les appareils sanitaires à placer dans l'ensemble du bâtiment sont présentés sur les plans. La fourniture de ces appareils devra comprendre, outre l'appareil lui-même, les accessoires nécessaires à leur pose et leur fonctionnement correct. Ils seront de qualité et d'aspect parfait.

Les raccordements des appareils aux canalisations eau froide et chaude et aux collecteurs d'évacuation seront compris au prix de fourniture et pose de ces appareils.

Ils seront montés dans les règles de l'art et sont décrits ci-après :

600.06 - LAVABO DE 62 cm

Lavabo de 62 cm en porcelaine vitrifiée de type DALTA N° 19.152 de POZZI ou similaire, fixation par crochets et boulons, équipé d'une robinetterie mélangeuse E.C.&E.F HANSA ou similaire, avec tête de robinetterie genre TRICORN, un vidage extérieur automatique avec télescopique et rosace à culot démontable, avec réglage y compris raccordement à l'alimentation en eau froide et eau chaude, raccordement à l'évacuation, pièces de raccords, percements et scellements.

a) lavabo sur colonne.

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose,

Au prix **600.06**

600.07 - W.C. A L'ANGLAISE A CHAISE BASSE

W.C à basse position en porcelaine vitrifiée, de marque POZZI ou similaire, tube N°3431 NADIR - DUO à action siphonique, à sortie verticale cachée comprenant :

- 1 Pipe en plomb Ø 100 et 4 mm d'épaisseur.
- 1 robinet d'arrêt droit Ø 12/17.
- 1 abattant double en matière plastique blanc renforcé.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris réservoir de chasse, toutes pièces de

raccords, toutes fournitures et sujétions,

Au prix **600.07**

600.08 - SIPHON DE SOL DE DE 20X20

En cuivre de 20X20 modèle à encastrer y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité,

Au prix **600.08**

PROTECTION - INCENDIE

700.01 - BOUCHE D'INCENDIE Ø 40

Avec accord - pompier, suivant les normes en vigueur.

Ouvrage payé à l'Unité, fourni et posé, y compris raccordement, massifs en béton et toutes sujétions,

Au prix **700.01**

700.02 - EXTINCTEUR A POUVRE POLYVALENTE 9 Kg

Fourniture et pose d'extincteur à poudre polyvalente de 9 Kgs de marque SICLI ou similaire.

Ouvrage payé à l'Unité, fourni et posé,

Au prix **700.02**

700.03 - ARMOIRE D'INCENDIE

Comprenant robinet Ø 40, tuyau de 20 m, lance, clé turquoise, sceau et hache, y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement,

Ouvrage payé à l'Unité, pour l'ensemble,

Au prix **700.03**

800 - PEINTURE - VITRERIE

801 - PEINTURE

801.01 - PEINTURE VINYLIQUE SUR FACADES

Comprenant :

- 1 Ponçage général.
- 1 Couche d'enduit.
- 1 Couche d'impression.
- 1 Rebouchage partiel.
- 2 Couches de peinture vinylique croisées pour obtenir un résultat satisfaisant.

Ouvrage payé au mètre carré, sans plus - value pour enduit rustique ou tyrolien,

Au prix **801.01**

800.02 - PEINTURE LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS

Comprenant :

- Egrenge
- Brossage
- 1 Couche d'impression VINYLASTRAL ou similaire dilué dans l'eau suivant porosité du support (5 à 10%)
- 1 Couche d'enduit STOP ASTRAL ou similaire
- 1 Ponçage
- 1 Couche de sous - couche
- GLYCEROPHTALIQUE V 779 ou similaire
- 1 Couche d'EAMIL GLYCEROPHTALIQUE "CELLUC" ou similaire.

Ouvrage payé au mètre carré, tous vides déduits,

Au prix **800.02**

800.03 - PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE

L'application des couches de protection se feront sur métal parfaitement dérouillé et dégraissé :

- 1 Couche de WASH PRIMER IPC ou similaire
- 2 Couches de PLOMBIUM RAPID ou similaire
- 1 Couche de SOUS COUCHE GLYCEROPHTALIQUE V 779 ou similaire
- 1 Couche d'EMAIL CELLUC ou similaire.

L'intervalle à respecter entre les couches est de 24 heures.

Ouvrage payé au mètre carré,

Au prix **800.03**

802. - VITRERIE

802.01 - PAVE DE VERRE

A installer aux châssis haut de la façade

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions, de pose,

Au prix **802.01**

Pièce

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF