



APPEL D'OFFRES OUVERT N°02/AO/2023/ST

**TRAVAUX D'ENTRETIEN DES DORTOIRS ET CENTRES DE
VACANCES DE L'ONCF
ZONE NORD: GROS ŒUVRES – ETANCHEITE-
REVETEMENT- FAUX PLAFOND- MENUISERIE-PEINTURE
& VITRERIE- AMENAGEMENTS EXERIEURS**

SECTION 1 : AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N°02/AO/2023/ST

Le **Lundi 27 Février 2023** à 10h, il sera procédé au siège de la société SUPRATOURS TRAVEL sis, Gare de Rabat Agdal Local A5 – Agdal - Rabat, à l'ouverture des plis relatifs à la mise en place d'un marché cadre pour la réalisation des travaux d'entretien dans les dortoirs et centres de vacances de l'ONCF en zone Nord sis à KENITRA-SIDI KACEM-ASILAH-TANGER-KSARSGHIR-FNIDEQ-IFRANE-FES-TAOURIRT-BENI ANSAR-SAIDIA pour :

LOT : GROS ŒUVRES – ETANCHEITE- REVETEMENT- FAUX PLAFOND- MENUISERIE- PEINTURE & VITRERIE- AMENAGEMENTS EXERIEURS.

Le dossier d'appel d'offres peut être téléchargé du site de SUPRATOURS TRAVEL

L'estimation annuelle des coûts des prestations établies par le maître d'ouvrage est fixée à une majoration de ZERO pour cent (0.00%) applicable à l'ensemble des prix figurant au bordereau des prix.

Le cautionnement provisoire est fixé à comme suit : **24 300 DH**

Les concurrents peuvent :

- Soit déposer contre récépissé leurs plis au Service Achats au siège de SUPRATOURS TRAVEL;
- Soit les envoyer par courrier recommandé avec accusé de réception au Siège.

Le contenu ainsi que la présentation des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions de la Première Partie "règlement de la consultation" du dossier de consultation.

SECTION II : REGLEMENT DE LA CONSULTATION

ARTICLE 1 - COMPOSITION DU DOSSIER DE LA CONSULTATION

Le présent dossier de la consultation comprend :

- ✓ Le règlement de la consultation ;
- ✓ Le cahier des prescriptions spéciales ;
- ✓ Le modèle de l'acte d'engagement ;
- ✓ Le bordereau des prix ;
- ✓ Le modèle de déclaration sur l'honneur ;

ARTICLE 2 - CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS

Seules peuvent répondre à l'appel d'offres ouvert, les personnes physiques ou morales qui :

- a) Justifient des capacités juridiques et financières ;
- b) Sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement
- c) Sont affiliées à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale, et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires auprès de cet organisme ;
- d) Justifient du certificat d'immatriculation au registre du commerce.

ARTICLE 3 - JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES

Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier administratif et un dossier technique.

3.1. Le dossier administratif comprend :

- Une déclaration sur l'honneur qui doit indiquer le nom, prénom, qualité et domicile du concurrent et, s'il agit au nom d'une société, la raison sociale, la forme juridique de la société, le capital social, l'adresse du siège social, la qualité en laquelle il agit et les pouvoirs qui lui sont conférés. Il indique également le numéro d'inscription au registre de commerce, le numéro de la patente, le numéro d'affiliation à la CNSS pour les agences installées au MAROC et le numéro du Compte courant postal, bancaire ou à la Trésorerie générale.

Cette déclaration sur l'honneur doit contenir également l'engagement du concurrent à couvrir, dans les limites et conditions fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de son activité professionnelle.

En outre, la déclaration sur l'honneur doit mentionner l'engagement du concurrent s'il envisage de recourir à la sous-traitance, que celle-ci ne peut porter sur la totalité du marché cadre, et s'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions requises des concurrents (modèle en annexes).

- La ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent.
- Une attestation délivrée depuis moins d'un an par le percepteur du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé.
- Une attestation délivrée depuis moins d'un an par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme.
- Le certificat d'immatriculation au registre du commerce.

3.2. Le dossier technique comprend :

- Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent, le lieu, la date, la nature et l'importance des travaux qu'il a exécutés ou à l'exécution desquelles il a participé.

- Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'original délivrées par les maîtres d'ouvrage pour des travaux de même nature de même importance et de même degré de difficulté que celles objet du présent appel d'offres réalisées durant les cinq (5) dernières années.
- Eventuellement les renseignements, pièces d'ordre technique ou pièces complémentaires concernant le concurrent.

Chaque concurrent est tenu de fournir trois (3) attestations de référence au minimum, d'un montant égal au 2/3 du montant maximal du marché cadre du lot concerné ;

- Le présent cahier des charges dont toutes les pages paraphées et complétées par le cachet et la signature de la dernière page par le concurrent avec mention «lu et accepté ».

En cas de groupement d'entreprises, le dossier d'appel d'offres doit être paraphé, cacheté et signé à la dernière page (signature suivie de la mention lu et approuvé) par chacun des membres du groupement.

Chaque membre du groupement doit fournir l'ensemble des documents prévus aux dossiers administratif et technique.

NOTA : Les dispositions du présent cahier des charges pour lesquelles le concurrent n'a pas porté d'observations, seront considérées comme acceptées.

ARTICLE 4 - CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS :

Les dossiers présentés par les concurrents, doivent comporter, outre les dossiers administratifs et techniques susvisés, une Offre financière et technique.

4.1. OFFRE FINANCIERE CONTENANT :

- a) L'acte d'engagement par lequel le concurrent s'engage à réaliser les prestations, objet de la présente consultation, conformément aux conditions prévues au cahier des charges et moyennant un taux de majoration ou rabais qu'il propose sur l'ensemble des prix prévus au bordereau des prix. Il est établi en un seul exemplaire.

Cet acte dûment rempli et signé par le concurrent ou son représentant habilité, sans qu'un même représentant puisse représenter plus d'un concurrent à la fois pour le même marché cadre et lorsqu'il est souscrit par un groupement, il doit être signé par chacun des membres du groupement. (Voir annexe)

- b) le bordereau des prix paraphé avec proposition de la majoration ou du rabais qu'il consent par rapport aux prix unitaires du bordereau des prix.

La majoration ou le rabais indiqué (e) sur l'acte d'engagement doit être écrit (e) en chiffres et en toutes lettres.

Lorsque la majoration ou le rabais est indiqué (e) en chiffres et en lettres et qu'il existe une différence entre ces deux modes d'expression, celle ou celui indiqué en toutes lettres fait foi.

4.2. OFFRE TECHNIQUE CONTENANT :

- La liste du personnel clé, copies des diplômes légalisés et CV à l'appui dûment contresignés entre la personne concernée et son employeur. La liste du personnel clé doit être propre à chaque lot.
- La liste à minima du matériel proposé par le soumissionnaire et l'engagement écrit signé et cacheté de sa disponibilité et mise en place pour le projet.
- la liste des marques que le concurrent proposera dans son offre (joindre fiches techniques). Le cas où le soumissionnaire n'a pas précisé dans son offre les marques équivalentes, les marques précisées dans le CCTP seront contractuelles et l'engageront.
- Mémoire technique pour la maintenance préventive et corrective établissement diagnostic jusqu'aux tests pour fonctionnement)

ARTICLE 5 - PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

Le dossier présenté par chaque concurrent est mis dans un pli cacheté portant :

- ➡ Le nom et l'adresse du concurrent ;
- ➡ L'objet et le numéro de la consultation ;

- ➡ La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;
- ➡ L'avertissement que « le pli ne doit être ouvert que par le Président de la Commission de la consultation lors de la séance d'examen des offres ».

Ce pli contient 3 enveloppes :

La 1^{ère} enveloppe comprend le dossier administratif et technique. Elle doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées Sur le pli, la mention « Dossier administratif et technique ».

La 2^{ème} enveloppe comprend l'offre financière. Elle doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées Sur le pli, la mention « Offre financière ».

La 3^{ème} enveloppe comprend l'offre technique. Elle doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées sur le pli, la mention « Offre technique ».

ARTICLE 6 - RETRAIT DES PLIS

Tout pli déposé ou reçu peut être retiré par le concurrent soumissionnaire antérieurement, au jour et à l'heure fixée pour l'ouverture des plis, après avoir formulé une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité.

ARTICLE 7 - DELAI DE VALIDITE DES CONSULTATIONS

Les consultations devront être valables pendant 60 jours de calendrier à partir de la date limite de remise des consultations pour permettre à SUPRATOURS TRAVEL de les comparer, les évaluer, d'obtenir toutes les approbations nécessaires, d'être en mesure d'informer le concurrent retenu et enfin de conclure le marché cadre avant l'expiration de ce délai.

Si, à n'importe quel moment après le dépouillement des consultations, il paraît que ce délai n'est pas suffisant, SUPRATOURS TRAVEL peut demander sa prorogation. Cependant aucune modification des consultations ne devra être demandée par les concurrents.

ARTICLE 8 - RESULTATS DE LA CONSULTATION

SUPRATOURS TRAVEL se réserve le droit de ne pas donner de suite aux propositions reçues, pour tout ou partie des prestations prévues à la consultation.

Le concurrent, pour une consultation qui n'est pas retenue, ne peut prétendre à aucune indemnité ni contester, pour n'importe quel motif, le bien-fondé de la décision prise par SUPRATOURS TRAVEL, notamment l'attribution du marché cadre à l'un des autres concurrents.

ARTICLE 9 : OFFRES EXCESSIVES OU ANORMALEMENT BASSES :

- Offres excessives :

L'offre la plus avantageuse est excessive lorsqu'elle est supérieure de plus de vingt pour cent (20%) par rapport à l'estimation du coût des prestations établies par le maître d'ouvrage.

Lorsqu'une offre est jugée excessive, elle est écartée par la commission d'appel d'offres.

- Offres anormalement basses :

L'offre la plus avantageuse est considérée anormalement basse lorsqu'elle est inférieure de plus de vingt-cinq pourcent (25%) par rapport à l'estimation du coût des prestations établies par le maître d'ouvrage ;

Lorsqu'une offre est jugée anormalement basse, la commission d'appel d'offres demande par écrit au concurrent concerné les précisions qu'elle juge opportunes. Après avoir vérifié les justifications fournies par le concurrent, la commission est fondée à accepter ou à rejeter ladite offre.

ARTICLE 9 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

Le cautionnement provisoire est indiqué au niveau de l'avis d'appel d'offres.

L'acte de cautionnement provisoire est à inclure dans l'enveloppe contenant le dossier administratif.

Le cautionnement provisoire sera libéré à la notification du marché contre remise du cautionnement définitif.

Les attestations des cautions personnelles et solidaires ne doivent pas porter de délai de validité. Dans le cas contraire, l'offre en question sera éliminée.

En cas de groupement, le cautionnement provisoire peut être souscrit sous l'une des formes suivantes :

- a) Au nom collectif du groupement ;
- b) Par un ou plusieurs membres du groupement pour la totalité du cautionnement ;
- c) En partie par chaque membre du groupement de telle sorte que le montant du cautionnement soit souscrit en totalité.

Dans les cas prévus aux **b)** et **c)** ci-dessus, le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu doit préciser qu'il est délivré dans le cadre d'un groupement et, en cas de défaillance, le montant dudit cautionnement reste acquis à SUPRATOURS TRAVEL abstraction faite du membre défaillant.

Le cautionnement provisoire restera acquis à SUPRATOURS TRAVEL dans les cas suivants :

- a) Si le soumissionnaire retire son offre pendant la période de sa validité ;
- b) Si un membre d'un groupement se désiste pendant la période de validité de son offre ;
- c) Si la déclaration sur l'honneur du soumissionnaire s'avère inexacte, par la production de faux renseignements ou pièces falsifiées ou autres ;
- d) Si le soumissionnaire ayant présenté l'offre la plus avantageuse ne produit pas, dans le délai prescrit, les pièces du dossier administratif ;
- e) Si le soumissionnaire n'accepte pas les corrections à porter à l'acte d'engagement ;
- f) Si le soumissionnaire modifie son offre financière ;
- g) Si l'attributaire se désiste pendant le délai de validité de son offre ;

ARTICLE 10-CRITERES D'EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS :

Seules les offres des soumissionnaires admises sur le plan administratif et technique, seront étudiées financièrement.

L'évaluation technique et la comparaison des offres se feront comme suit :

10.1 EVALUATION TECHNIQUE DES OFFRES

Les offres des soumissionnaires seront évaluées sur le plan technique sur la base des éléments contenus dans l'offre technique.

Personnel clé désigné pour ces prestations	<p>Ce critère concerne l'équipe désignée responsable des prestations :</p> <p>✓ Responsable du lot technique Diplôme :</p> <p>BAC + 2 en génie civil : 15 points</p> <p>Technicien supérieur en génie civil : 10 points</p> <p>Pas de diplôme : 0 point <u>offre à écarter</u></p> <p>Expérience :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'année d'expérience ≥ 10 ans : 15 points - 5 ans ≤ Nombre d'année d'expérience < 10 ans : 8 points - 3 ans ≤ Nombre d'année d'expérience < 5 ans : 4 points - Nombre d'année d'expérience < 3 ans : 0 points <p>✓ Techniciens polyvalents d'intervention Diplôme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technicien spécialisé génie civil : 10 points - Pas de diplôme : 0 points <p>*Un minimum d'un technicien est exigé ; autrement l'offre sera écartée.</p> <p>Expérience :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'année d'expérience ≥ 15 ans : 10 points - 5 ans ≤ années d'expérience < 10 ans : 8 points - 3 ans ≤ années d'expérience < 5 ans : 6 points - Nombre d'année d'expérience < 3 ans : 0 points 	50 points
Attestation de référence pendant les cinq dernières années dont le montant est égal au 2/3 du montant max du marché cadre pour chaque lot.	<p>Attestations de référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 attestations : 30 points - 3 attestations : 15 points - 1 attestation : 10 points 	30 points
Mémoire technique pour la maintenance corrective établissement diagnostique jusqu'aux tests pour fonctionnement)	<ul style="list-style-type: none"> - Mémoire détaillé : 20 points - Mémoire peu détaillé : 10 points - Mémoire succinct ou pas de mémoire : 0 points 	20 points
Total		100 Points

Les propositions techniques qui seront déclarées acceptables et seront considérées pour l'évaluation financière des offres seront celles qui auront obtenues une note finale d'au moins **soixante-dix (70) points** ;

10.2 EVALUATION DES OFFRES FINANCIERES

Sur la base de l'évaluation technique précitée, la commission arrête la liste définitive des concurrents acceptés, puis elle procède à l'ouverture des offres financières desdits concurrents.

L'évaluation sur le plan financier se fera sur la base du coût de l'offre.

ARTICLE 11 – ATTRIBUTION DU MARCHE

L'attribution au titre du présent Appel d'Offres se fera globalement.

Le Directeur Général .

DIRECTEUR GENERAL
SUPRATOURS TRAVEL

ALI EL KARRAM

ANNEXES

ANNEXE 1 : ACTE D'ENGAGEMENT

A - partie réservée à SUPRATOURS TRAVEL

Appel d'offres ouvert n° 02/AO/2023/ST

Objet : la réalisation des travaux d'entretien dans les dortoirs et centres de vacances de l'ONCF en zone Nord sis à KENITRA-SIDI KACEM-ASILAH-TANGER-KSARSghir-FNIDEQ-IFRANE-FES-TAOURIRT-BENI ANSAR-SAIDIA pour :

LOT : GROS ŒUVRES – ETANCHEITE- REVETEMENT- FAUX PLAFOND- MENUISERIE- PEINTURE & VITRERIE- AMENAGEMENTS EXTERIEURS.

B - Partie réservée au concurrent

a) Pour les personnes physiques

Je (1) soussigné(prénom, nom et qualité)

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

Adresse du domicile élu :

Affilié à la CNSS sous le n°

Inscrit au registre de commerce de (Localité) sous le n°

N° de patente

b) Pour les personnes morales

Je soussigné (Prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

agissant au nom et pour le compte de (Raison sociale et forme juridique de la société)

Au capital de :

Adresse du siège social de la société

Adresse du domicile élu

Affiliée à la CNSS sous le n° :

Inscrite au registre de commerce de (Localité) sous le n°

N° de patente

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

- après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

- après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

1) remets, revêtu (s) de ma signature (un bordereau de prix et un détail estimatif ou la décomposition du montant global) établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres ;

c) m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix du bordereau des prix assorti du taux de majoration (ou rabais) que j'ai consenti et établi moi-même, lesquels font ressortir :

- Taux de Majoration (ou Rabais) :(en lettres et en chiffres)

- SUPRATOURS TRAVEL se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte N° (à la Trésorerie Générale, Bancaire, ou Postal) ouvert à mon nom (ou au nom de la Société) à (localité) sous le n°

Fait à Le

(Signature et cachet du concurrent)

ANNEXE 2 : DECLARATION SUR L 'HONNEUR

Appel d'offres ouvert n° 02/AO/2023/ST

Objet : la réalisation des travaux d'entretien dans les dortoirs et centres de vacances de l'ONCF en zone Nord sis à KENITRA-SIDI KACEM-ASILAH-TANGER-KSARSGHIR-FNIDEQ-IFRANE-FES-TAOURIRT-BENI ANSAR-SAIDIA pour :

LOT : GROS ŒUVRES – ETANCHEITE- REVETEMENT- FAUX PLAFOND- MENUISERIE- PEINTURE & VITRERIE- AMENAGEMENTS EXTERIEURS.

A - Pour les personnes physiques :

Je soussigné : (Prénom, nom et qualité)

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

Adresse du domicile élu

B- Pour les personnes morales

Je soussigné (Prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise) agissant au nom et pour le compte de (Raison sociale et forme juridique de la Société).

Au capital de :

Adresse du Siège de la Société :

Adresse du Domicile élu :

Déclare sur l'honneur :

- M'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- Que je remplis les conditions prévues par le présent règlement de consultation ;
- M'engager, sauf avis contraire du maître d'ouvrage, si j'envisage recourir à la sous-traitance, que celle-ci ne peut porter sur l'ensemble du marché cadre.
- M'engage et m'interdire à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché cadre ;
- M'engage et m'interdire à ne pas faire, par moi-même ou par personne interposée des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du marché cadre et lors des étapes de son exécution ;
- Je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et assumerais ma responsabilité en cas de faux ou d'usage de faux.

Fait à Le

Signature et cachet du concurrent (2)

SECTION III

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES
(CCAP)

Cahier des Clauses Administratives Particulières CCAP

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ-CADRE

Le présent marché-cadre a pour objet de définir les conditions d'exécution des prestations de divers travaux d'entretien de l'ensemble immobilier des centres de vacances et dortoirs de l'ONCF :

Objet : Travaux d'entretien dans les dortoirs et centres de vacances de l'ONCF répartis en zone Nord

LOT N°1 : ZONE NORD: GROS ŒUVRES – ETANCHEITE- REVETEMENT- FAUX PLAFOND- MENUISERIE- PEINTURE & VITRERIE- AMENAGEMENTS EXTERIEURS.

ZONE NORD: KENITRA-SIDI KACEM-ASILAH-TANGER-KSAR SGHIR- FNIDEQ-IFRANE-FES-TAOURIRT-BENI ANSAR-SAIDIA

Les Montants minimum et maximum du Marché sont arrêtés en valeurs et sont définis comme suit :

MONTANT MINIMUM ANNUEL EN DH/HT	MONTANT MAXIMUM ANNUEL EN DH/HT
675 000,00	1 350 000,00

SUPRATOURS TRAVEL n'a pas l'obligation de commander le minimum

ARTICLE 2 : MAÎTRE D'OUVRAGE – MAÎTRE D'ŒUVRE

Pour l'application du présent marché-cadre, les attributions dévolues au Maître d'ouvrage sont exercées par le Directeur Général de SUPRATOURS TRAVEL.

Outre les tâches expressément dévolues au Maître d'œuvre dans le présent marché-cadre, celui-ci exerce toutes prérogatives techniques et de gestion administrative et financière du marché-cadre liées à la préparation et à l'exécution des prestations.

Pour l'application du présent marché-cadre, les attributions dévolues au Maître d'œuvre sont exercées par la personne désignée par le Maître d'ouvrage pour l'exécution du présent marché cadre.

A cet effet, le Maître d'œuvre :

- Délivre les ordres de service;
- Notifie toute décision quant aux modifications et évolutions du projet en cours d'exécution portant sur la conception de l'ouvrage, ses procédés de réalisation ou les aléas techniques survenus en cours d'exécution ;
- Vise les documents qui doivent être soumis par le prestataire à l'agrément du Maître d'Ouvrage ;
- Vise « bon pour exécution » les plans et documents relatifs à l'exécution
- délivre les agréments et établit tous les actes destinés à obtenir un ouvrage conforme aux stipulations contractuelles et en parfait état d'achèvement ;
- Prend les mesures en cas d'infraction par le prestataire aux dispositions relatives à la police, à l'hygiène, à la sécurité des chantiers ainsi qu'à la réglementation de travail et à la préservation de l'environnement ;
- Exécute tous les actes dévolus au Maître d'Ouvrage pour la gestion financière et administrative du marché à l'exception de ceux qui nécessitent la passation d'un avenant ;
- Délivre la réception provisoire, éventuellement partielle, et assiste le maître d'ouvrage dans les opérations de réception définitive du marché
- Instruit les réclamations du prestataire.

ARTICLE 3 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ ET TEXTES DE REFERENCES

Les obligations de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux objet du présent Marché résultent de l'ensemble des documents suivants :

Pièces constitutives du marché :

Les pièces contractuelles constituant le marché :

1. L'acte d'engagement.
2. Le présent cahier des prescriptions spéciales (C.P.S)
3. Le Bordereau des prix et détail estimatif des travaux.

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, autres que celles se rapportant à l'offre financière, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

ARTICLE 4 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE

Le titulaire du marché est soumis aux dispositions notamment des textes suivants :

A-Textes Généraux :

Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, la sécurité du personnel, les salaires de la main d'œuvre particulièrement: le décret royal n° 2.73.685 du 12 Kaâda 1393 (08 Décembre 1973) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture ;

B-Textes Techniques :

- La loi n° 12-90 du 12 juillet 1991 relative à l'urbanisme ;
- Le décret n° 2.02.177 du 22 février 2002 approuvant le règlement parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismique et instituant le comité national de génie parasismique ;
- Le devis général d'architecture (édition 1956) du royaume du Maroc approuvé par la décision du ministre de l'habitat et de l'urbanisme du 27 février 1956 et rendu applicable par le décret royal n° 406- 67 du 17 juillet 1967 ;

L'entrepreneur devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

ARTICLE 5 : ENTREE EN VIGUEUR DU MARCHE CADRE - DELAI D'EXECUTION

5.1 Entrée en vigueur du marché cadre

Le marché entrera en vigueur à compter de la date de la notification de son approbation à l'attributaire par Ordre de Service adressé par le Directeur Général de Supratours Travel ou son représentant expressément désigné.

Le dite notification interviendra dans un délai de (75) jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis dans le cadre de l'Appel d'Offres.

5.2 Durée du marché cadre

La durée initiale du marché est de 1 (un) an à compter de la date d'entrée en vigueur du marché, telle que définie à l'article 5.1. Le marché sera reconduit tacitement pour une durée de 1 (un) an à compter de la date d'expiration de sa durée initiale, étant précisé que la durée totale du marché ne pourra excéder trois (3) années à compter de sa date d'entrée en vigueur.

Chaque partie aura le droit de mettre un terme au marché moyennant un préavis notifié de l'autre partie, au plus tard trente (30) jours avant la prochaine date de tacite reconduction, par lettre recommandée avec accusé de réception.

ARTICLE 6 : NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II (19 février 2015), étant précisé que :

1- La liquidation des sommes dues par le Directeur général de Supratours Travel, maître d'ouvrage, en exécution du présent marché sera opérée par les soins de Monsieur Directeur général de Supratours Travel en qualité de sous-ordonnateur ;

2- Au cours de l'exécution du marché, les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité.

3- Lesdits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec

communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13.

4- Les paiements prévus au marché seront effectués par le directeur de Supratours, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.

5- En application de l'article 4 de la loi n°112-13, le maître d'ouvrage délivre à l'entrepreneur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention «exemplaire unique» dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.

ARTICLE 7 : ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

A défaut d'avoir élu domicile au niveau de l'acte d'engagement, toutes les correspondances relatives au présent marché sont valablement adressées au domicile élu par l'entrepreneur indiqué au préambule du présent CPS.

En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours suivant ce changement.

ARTICLE 8 : SOUS-TRAITANCE

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit notifier au maître d'ouvrage :

- l'identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse des sous-traitants ;
- le dossier administratif des sous-traitants, ainsi que leurs références techniques et financières ;
- la nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter ;
- le pourcentage desdites prestations par rapport au montant du marché ;
- et une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions de la réglementation en vigueur.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant minimum annuel du marché ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.

L'entrepreneur demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

ARTICLE 9 : NATURE DES PRIX

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix détail estimatif joint au présent cahier des prescriptions spéciales, assortis de la majoration ou rabais) consenti par l'entreprise attributaire du présent marché aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer à l'entrepreneur une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail et ce conformément aux stipulations de l'article 53 du CCAG-T.

ARTICLE 10 : REVISION DES PRIX

Les prix sont fermes et non révisables.

ARTICLE 11 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du Montant Maximum TTC du marché-cadre.

Si le Titulaire ne constitue pas le cautionnement définitif dans un délai de trente (30) Jours suivant la date de la notification de l'approbation du Marché, le montant correspondant est prélevé sur la première situation de règlement et sur les suivantes en cas d'insuffisance.

Le cautionnement définitif sera restitué dans un délai maximum de trois (3) mois suivant la date de la Réception provisoire de la dernière Commande de l'année concernée, passée par SUPRATOURS TRAVEL au titre du Marché.

ARTICLE 12 : ASSURANCES - RESPONSABILITE

12.1 : Assurances -

12.1.1. Avant tout commencement de l'exécution du marché cadre, le prestataire doit adresser au maître d'ouvrage, une ou plusieurs attestations délivrées par un ou plusieurs établissements agréés à cet effet justifiant la souscription d'une ou de plusieurs polices d'assurances pour couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et précisant leurs dates de validité

Le maître d'ouvrage ne peut être tenu pour responsable des dommages ou indemnités légales à payer en cas d'accidents survenus aux ouvriers ou employés du prestataire ou de ses sous-traitants.

12.1.2. Ces dispositions ne sont pas applicables si le prestataire a déjà souscrit une police d'assurance couvrant de tels risques.

12.1.3. Le prestataire est tenu de renouveler les assurances prévues de manière à ce que la période d'exécution du marché cadre soit constamment couverte par les assurances prévues par le marché cadre.

Le prestataire est tenu de présenter au maître d'ouvrage la justification du renouvellement des assurances prévues ci-dessus.

12.1.4. Aucun ordonnancement ne sera effectué si le prestataire n'a pas respecté les dispositions des paragraphes 1 et 2 du présent article. Les attestations de souscription des polices d'assurances doivent être conservées par le maître d'ouvrage.

12.1.5. En outre, le prestataire devra garantir le maître d'ouvrage contre les conséquences de tout autre dommage ou préjudice causé par lui à l'occasion de l'exécution du marché cadre à toute personne et/ou à toute propriété.

12.1.6. Le prestataire du marché cadre doit informer le maître d'ouvrage de toute modification ou résiliation concernant les polices d'assurances prévues par le présent article sous peine de l'application des mesures coercitives.

12.1.7. les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus s'appliquent également aux sous-traitants. ».

ARTICLE 13: DROIT DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT

Le marché est assujéti d'office à la formalité d'enregistrement à la charge du prestataire.

ARTICLE 14 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS

Les formalités de recrutement et de paiement des ouvriers sont celles prévues par les lois et réglementation en vigueur

ARTICLE 15 : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'entrepreneur doit prendre les mesures permettant de maîtriser les éléments susceptibles de porter atteinte à l'environnement et ce conformément

ARTICLE 16 : GESTION DES DECHETS DES CHANTIERS

Pendant l'exécution des travaux, l'entrepreneur est tenu responsable de l'élimination des déchets générés par les travaux objet du présent marché

ARTICLE 17 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène. Il doit en particulier observer les mesures suivantes :

- Le chantier doit être, avant tout commencement, approvisionné en matériaux nécessaires à l'exécution des travaux. En outre, l'entrepreneur doit faire une gestion de sorte à ne pas avoir des attentes à défaut de

matériaux (faire des commandes à temps). Ces matériaux doivent être stockés de telle façon à ne pas gêner les riverains et les usagers ni perturber la circulation sur les voies avoisinant le chantier ;

- Il doit mettre à la disposition du personnel de chantier les médicaments nécessaires pour les premiers soins médicaux ;

- Il est tenu de faire porter par son personnel, dans l'enceinte du chantier et en permanence, un dispositif d'identification de chaque personne et de son employeur. Ceci s'applique même aux sous-traitants ;

- Il doit assurer le gardiennage et le nettoyage quotidien du chantier durant la période des travaux ;

- Il doit préparer les voies d'accès au chantier et les chemins de circulation intérieurs les plus directs et les plus courts possibles ;

- Il doit mettre à la disposition du personnel de chantier les équipements de sécurité tels que casques, gants, bottes, lunettes, dispositifs de secourisme etc. ; il doit tenir compte des conditions climatiques en dotant les ouvriers de vêtements adéquats ;

- Il doit veiller à : couvrir les lignes électriques temporaires, munir les échafaudages des garde-corps contre les chutes de personnes, bien empiler les matériaux soulevés pour éviter tout danger, ne pas laisser à l'abandon des planches hérissées de clous, évacuer tous les déchets et déblaiement et objets divers inutiles.

- Pour les échafaudages, les coffrages et ouvrages provisoires, l'entrepreneur doit établir à ses frais les notes de calculs et dessins détaillés qui doivent être soumis à l'approbation du maître d'ouvrage.

ARTICLE 18 : PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans les travaux objet du présent cahier des prescriptions spéciales proviendront de carrières ou d'usines agréées par le maître d'ouvrage. L'entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le maître d'ouvrage de fournisseurs ou sous-traitants pour demander une majoration quelconque sur le prix de la fourniture.

Les matériaux doivent satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la signature du marché ou à défaut, aux normes internationales ou à défaut aux règles de l'art usuelles.

Le maître d'ouvrage peut effectuer tous les essais qu'il estime nécessaires pour vérifier que les matériaux ou produits utilisés sont conformes aux spécifications imposées.

L'entrepreneur est tenu d'éloigner du chantier, à ses frais, en un lieu agréé par le maître d'ouvrage les matériaux ne satisfaisant pas aux conditions ci-dessus.

Le maître d'ouvrage est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et décider de leur lieu d'emploi. En particulier le lieu de provenance des matériaux ne peut en aucune façon laisser préjuger de leur qualité.

ARTICLE 19 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

Pour le nettoyage du chantier et le repliement des installations de chantier, il sera fait application des dispositions de règlement .

Le délai fixé pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est de dix (10) jours de calendrier à compter de la date de la réception provisoire.

Une pénalité particulière de Cinq cent (500) DH par jour de calendrier de retard sera appliquée à compter de la date d'expiration du délai indiqué plus haut. Cette pénalité sera retenue d'office sur les sommes encore dues à l'entrepreneur.

ARTICLE 20 : DELAI D'EXECUTION

Les Travaux feront l'objet de Commandes notifiées au Titulaire par Ordre de Service.

L'Ordre de Service prescrivant l'exécution d'une Commande fixe notamment le(s) Délai(s) d'Exécution correspondant(s).

ARTICLE 21 : RECEPTION

CONDITIONS DE RECEPTION

Les réceptions provisoires et définitives seront prononcées dans les conditions suivantes :

21.1 : RECEPTIONS PROVISOIRES

Compte tenu du caractère diversifié des travaux et de leur durée d'exécution, la réception provisoire sera prononcée suivant les modalités ci-après :

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, le Maître d'œuvre prononcera des réceptions provisoires partielles pour l'ensemble des prestations réalisées par commande.

Chaque commande fera l'objet d'une réception provisoire partielle qui portera le numéro de la commande concernée.

La dernière réception provisoire portera le numéro qui correspond à la dernière commande et prendra la mention « Réception provisoire partielle n° x et dernière »

Dans le cas de « non réception », le Représentant du Maître d'œuvre donnera des instructions exactes et détaillées à l'Entrepreneur pour procéder aux réparations nécessaires tout en lui fixant un délai déterminé selon la nature des travaux.

Si par nécessité de service (causes afférentes à la sécurité entre autres) le Maître d'œuvre reprend par d'autres soins une partie ou la totalité des travaux n'ayant pas donné satisfaction, tous les frais engagés à cet égard seront totalement facturés à l'Entrepreneur.

Cependant, si toutes les conditions sont remplies et si rien ne s'y oppose, un acte de réception provisoire partielle sera dressé et signé contradictoirement après achèvement de toutes les reprises de remise en état.

Cette réception provisoire partielle est à consigner sur un procès-verbal (P.V) dont la date d'effet sera considérée comme le début du calcul de la période de garantie.

21.2 : RECEPTIONS DEFINITIVES

A l'expiration du délai de garantie fixé à un (1) an pour les travaux de toute nature, une réception définitive partielle sera prononcée.

A chaque réception provisoire partielle correspondra une réception définitive partielle et la dernière comportera la mention : « Réception définitive partielle n°X et dernière »

ARTICLE 22 : PENALITES POUR RETARD

En cas de retard dans l'exécution du délai global de chaque commande trimestrielle par la faute de l'Entrepreneur, il lui sera retenu une pénalité de 400DH (quatre cents) par jour de retard constaté par rapport au délai fixé pour la dite commande.

Cette pénalité ne diminue en rien la responsabilité de l'Entrepreneur et sera appliquée sans notification préalable de mise en demeure.

En cas d'arrêt des travaux objet du présent marché-cadre ou de gêne d'un autre chantier par la faute de l'Entrepreneur, le Maître d'Ouvrage prendra les mesures qu'il jugera utiles pour faire assurer normalement leur exécution après une mise en demeure par lettre recommandée de l'autorité compétente.

Le Maître d'ouvrage pourra, entre autres, faire exécuter les travaux en retard par une autre Entreprise et retenir directement les excédents de dépenses à l'Entrepreneur sur les sommes qui lui sont dues par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 23 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à UN (01) an à compter de la date de la réception provisoire. Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur sera tenu de remettre au maître d'ouvrage les plans des ouvrages conformes à l'exécution, de procéder aux rectifications qui lui seraient demandées en cas de malfaçons ou d'insuffisances constatées et de remédier à l'ensemble des défauts, sans pour autant que ces travaux

supplémentaires puissent donner lieu à paiement à l'exception de ceux résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

ARTICLE 24 : RETENUE DE GARANTIE

La Retenue de Garantie est fixée pour chaque Commande à sept pour cent (7%) du Montant Maximum TTC du montant de la Commande concernée. Elle est prélevée sur chaque situation d'acompte

La Retenue de Garantie pourra être remplacée, à la demande du Titulaire, par un cautionnement bancaire délivré par une banque Marocaine agréée et ce conformément à la réglementation en vigueur.

Dans un délai de trois (3) Mois à compter de la Réception Définitive de la Commande concernée, le paiement de la Retenue de Garantie sera effectué / le cautionnement qui remplace la Retenue de Garantie sera restitué.

ARTICLE 25 : MODALITES DE REGLEMENT

Le règlement des travaux réalisées au titre d'une commande sera effectué sur la base de décomptes établis par le maître d'ouvrage en application des prix du bordereau des prix – détail estimatif assortis de la majoration (ou rabais) consenti par l'entreprise attributaire du présent marché aux quantités réellement exécutées au titre de cette commande, déduction faite de la retenue de garantie.

Le montant de chaque décompte est réglé à l'entrepreneur après réception par le maître d'ouvrage de tous les métrés, situations et pièces justificatives nécessaires à sa vérification validés par le bureau d'études.

Seules sont réglées les prestations prescrites par le présent cahier des prescriptions spéciales ou par ordre de service notifié par le maître d'ouvrage.

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues à l'entrepreneur seront versées au compte bancaire indiqué au préambule du présent CPS.

ARTICLE 26 : RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues aux articles et lois en vigueur.

La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions.

Pour les groupements, en cas de défaillance, de décès, de liquidation judiciaire, de redressement judiciaire sans autorisation de continuer l'activité ou de faute grave de l'un ou plusieurs membres du groupement, ceux-ci peuvent être exclus du marché suivant les procédures de résiliation du marché. Dans ce cas, un avenant est passé pour fixer les conditions de la poursuite de l'exécution du marché par les membres restants du groupement éventuellement complété par de nouveaux membres en cas de nécessité de combler le manque de compétences dûment constaté après l'exclusion de certains membres du groupement.

ARTICLE 27 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

L'entrepreneur ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

L'entrepreneur ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans l'exécution du présent marché.

ARTICLE 28 : REGLEMENT DES DIFFERENTS ET LITIGES

Tous litiges ou différends pouvant survenir entre les parties quant à l'interprétation ou l'exécution du marché et qui ne pourront être réglés à l'amiable dans un délai de trente jours après le commencement des négociations du règlement à l'amiable, seront soumis à la juridiction marocaine compétente de la ville de Rabat.

ARTICLE 29 - CONDITIONS DE PAIEMENT- FACTURATION

Le paiement sera effectué 60 jours fin de mois à compter de la date de la facture de chaque prestation.

La facture devra faire apparaître :

- Le numéro du bon de commande ;
- Le montant HT de la facture,
- Le taux et le montant de la T.V.A
- Le N^O d'identifiant fiscal ;
- Le N^O de la patente ;
- Le numéro du compte bancaire,
- Le numéro de l'ICE ;
- Le numéro de la CNSS ;
- Le numéro de l'ICE de Supratours Travel ;

La facture devra être établie en trois exemplaires Originaux et libellée au nom de :

SUPRATOURS TRAVEL S.A.
Gare Rabat Agdal Local A5
Rabat

SECTION IV : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(C . C . T . P)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP).

ARTICLE 1 : OBJET DU CCTP.

Le présent CCTP a pour objet de définir les conditions d'exécution et le mode de règlement des travaux de d'entretien des dortoirs et centres de vacances de l'ONCF, répartis comme suit :

Objet : Travaux d'entretien dans les dortoirs et centres de vacances de l'ONCF sis à KENITRA-SIDI KACEM-ASILAH-TANGER-KSAR SGHIR- FNIDEQ-IFRANE-FES-TAOURIRT-BENI ANSAR-SAIDIA

LOT N°1 : GROS ŒUVRES – ETANCHEITE- REVETEMENT- FAUX PLAFOND- MENUISERIE-PEINTURE & VITRERIE- AMENAGEMENTS EXTERIEURS.

Ces prescriptions techniques sont censés être aussi générales que possible, en cas de désaccord avec une prescription contenue dans la description des ouvrages, c'est cette dernière qui prime.

ARTICLE 2 : REGLEMENTS DE REFERENCE.

L'Entrepreneur devra exécuter tous ses travaux conformément aux normes, aux cahiers des prescriptions techniques et règlements en vigueur au Maroc à la date de la remise de son offre, ou à défaut, aux normes et règlements étrangers homologués par l'Administration Marocaine, en particulier ceux définis par la circulaire 2/1242/DNRT du 13 JUILLET 1987 du Ministère des Travaux Publics de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres.

Les références aux documents énoncés ci-après, ne constituent pas une liste limitative, elles sont un rappel des principaux documents applicables pour un bâtiment d'équipement normal.

A défaut de normes et règlements marocains et en complément du présent CCTP, les textes et normes suivants font référence.

1.Textes techniques.

- Devis Général d'Architecture (Edition 1956) du Royaume du Maroc pour tout ce qui n'est pas contraire aux prescriptions du présent cahier des prescriptions communes Bâtiments.
- Les cahiers des prescriptions communes applicables aux marchés de travaux dépendant du Ministère des Travaux Publics de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres énumérés dans la circulaire n°2/1242/DNRT du 13 JUILLET 1987.
- Le Dahir n° 170-157 du 26 JOMADA I 1390 (30 JUILLET 1970) relatif à la normalisation industrielle notamment son article 3 qui prévoit l'introduction obligatoire des normes marocaines dans les marchés de l'Etat.
- Circulaire n°1.61.SGG du 30 JANVIER 1961 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication marocaine.
- Circulaire n°6001 TP du 07 AOUT 1958 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics.

2.Délimitation du chantier.

La délimitation du chantier sera faite en accord avec le Maître d'œuvre ou d'ouvrage.

Le chantier étant placé à l'intérieur des emprises de l'ONCF, aussi l'Entrepreneur est tenu de se conformer aux prescriptions de l'instruction de service SPE N° 1 et 2 du 01/01/1994 et de consignes locales de sécurité.

ARTICLE 3: NATURE ET PROVENANCE DES MATERIAUX.

Tous les matériaux de construction ainsi que les matériels d'exécution et d'équipements proviendront des carrières, usines et dépôts du Maroc agréés.

Ils seront d'origine marocaine, et il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

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

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

3.1.: APPROVISIONNEMENT DU CHANTIER.

L'Entrepreneur devra approvisionner régulièrement et en quantités suffisantes les matériaux, vérifiés et acceptés, nécessaires à la bonne marche des travaux dont l'échantillonnage aura été préalablement agréé par le Maître d'œuvre.

3.2 : CONTROLE D'EXECUTION DES TRAVAUX.

L'Entrepreneur sera soumis pour l'exécution des travaux au contrôle du Maître d'ouvrage qui se réserve le droit de procéder à des contrôles supplémentaires, qu'il jugerait nécessaires

Pendant toute la durée des travaux, les agents de contrôle auront libre accès sur le chantier et au magasin de stockage de l'Entreprise pour vérifier la conformité et la qualité d'exécution des travaux.

L'Entrepreneur prendra également toutes les mesures nécessaires pour faciliter la surveillance et la vérification de ses travaux par le Maître d'œuvre.

3.3 : SUJETIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX.

L'Entrepreneur doit prévoir qu'il pourra être amené à travailler dans des centres de vacances de l'ONCF, des bâtiments de service en exploitation ou des logements soit occupés ou non. Il doit effectuer ses travaux en accord avec les occupants de ces locaux de manière à entraver le moins possible la marche du service.

Tous les travaux du présent cahier comprennent également toutes sujétions d'échafaudage, quelle que soit la hauteur, l'exécution, ainsi que toutes sujétions d'exécution en plafond, en cages d'escaliers, ou ascenseurs.

L'Entreprise devra faire constater, avant tout commencement de ses travaux, les défauts des supports (plafonds, murs, sols, enduits extérieurs, bois mal poncés, fer mal œuvré, etc....).

Les travaux seront exécutés suivant programme et horaire de travail établis en accord avec le Maître d'œuvre. Les travaux bruyants ne seront pas tolérés en dehors des heures de la journée et pendant les jours de repos. La présence du personnel de l'Entreprise sur le chantier ne sera plus tolérée en dehors des heures de travail.

3.4 : CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX.

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des documents d'exécution et s'être rendu sur les lieux pour apprécier la nature des travaux et les difficultés qu'il pourrait rencontrer lors de leur exécution avant l'établissement de la soumission.

Il s'engage à mener les travaux suivant les conditions imposées par le Cahier des Charges et le présent CCTP et ne pourra se prévaloir d'une connaissance insuffisante des lieux pour réclamer une indemnité pour travaux délicats ou exécutés en hauteur nécessitant la mise en place et l'emploi de moyens de levage et de manutention appropriés.

L'Entrepreneur devra, en outre, prendre toutes les mesures de sécurité et de protection du personnel de son Entreprise.

ARTICLE 4: PROTECTION ET REMISE EN ETAT DES OUVRAGES AVOISINANTS.

L'Entrepreneur devra assurer une protection parfaite des ouvrages non concernés par les travaux objet du présent CCTP.

Avant le commencement des travaux l'entreprise fait une visite générale sur l'état et le fonctionnement des équipements existants dans le lieu : (électroménagers de cuisine, d'ameublement, électrique, lustreries, sanitaire et de plomberie etc.)

Le Maître d'ouvrage exigera également la réfection aux frais de l'Entrepreneur des parties qui auraient été endommagées ou dégradées sans que ce dernier puisse opposer une recherche de responsabilité.

ARTICLE 5: EVACUATION DES GRAVOIS-NETTOYAGE DU CHANTIER.

La constitution dans la zone de chantier de dépôts de gravois et de détritiques provenant du chantier est exclue.

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions utiles pour l'évacuation régulière de ceux-ci à la décharge publique.

A la fin des travaux, l'Entrepreneur devra procéder au nettoyage des locaux ou zones où il a travaillé et à l'évacuation des gravois, détritiques ou débris (qui sont le fait de son activité) à la décharge publique.

ARTICLE 6 : MALFACONS.

Si des malfaçons venaient à être décelées, les ouvrages concernés seront refusés et refaits à la charge de l'Entrepreneur jusqu'à l'obtention des résultats exigibles.

Si ces reprises entraînent des dépenses pour les autres corps d'état, ces dépenses seront également à la charge de l'Entrepreneur et ce, sans préjudice de tous les autres dommages -intérêts que le maître de l'ouvrage pourrait réclamer pour le préjudice intégral qui pourrait lui être causé par ces réfections.

ARTICLE 7: ETABLISSEMENT DES PRIX.

Les prix proposés par l'Entrepreneur comprennent toutes les sujétions définies dans la description des ouvrages compte tenu des conditions énoncées dans les articles du présent CCTP.

Ils s'appliquent aux ouvrages entièrement terminés, prêts à remplir leur destination définitive et s'entendent toutes taxes et frais divers inclus.

Sont également compris dans lesdits prix :

- Les fournitures et main d'œuvre nécessaires à l'ouverture et à l'installation du chantier.
- Les travaux de manœuvre, de transport, de manutention, d'essais et de réception des ouvrages.
- L'enlèvement des gravois et le nettoyage du chantier pendant toute la durée des travaux jusqu'à la réception provisoire.
- Toutes les charges sociales et fiscales.

L'entrepreneur doit examiner toutes les pièces du dossier, et prendre pleine connaissance de l'ensemble des travaux et ne rien laisser au hasard pour déterminer les prix des ouvrages de nature à donner lieu à discussion.

ARTICLE 8: REGLEMENT DES TRAVAUX.

Les travaux seront réglés au mètre suivant les quantités réalisées et les indications du descriptif technique ou suivant les plans et détails d'exécution.

L'Entrepreneur s'engage à exécuter l'ensemble des travaux aux prix proposés conformément aux documents techniques susvisés et sans qu'il puisse prétendre à des plus-values pour quelque raison que ce soit.

Le règlement des travaux se fera en appliquant dans les décomptes provisoires et définitif les prix contractuels du bordereau et détail estimatif et le taux de rabais ou majoration consenti par l'entreprise adjudicataire des travaux aux quantités réellement exécutées suivant les métrés établis par le maître d'ouvrage et soumis à l'acceptation de l'Entrepreneur. les décomptes provisoires seront établis mensuellement compte tenu des quantités réalisées au cours de la période correspondante.

ARTICLE 9 : ATTACHEMENTS.

Les travaux à caractère fugitif ou qui, compte tenu de leur nature, les éléments de leurs qualifications ne peuvent plus être constatés, feront l'objet d'un attachement contradictoire.

Les attachements seront pris contradictoirement en présence du représentant de l'Entreprise et du Maître d'Œuvre ou d'ouvrage.

Ces attachements seront pris au fur et à mesure de l'avancement des travaux et mensuellement, pour déterminer tous les faits matériels utiles au règlement et qui ne pourraient être constatés ultérieurement.

L'Entrepreneur devra avertir le Maître d'Œuvre au moins sept jours avant la date de prise d'attachement qu'il propose.

Tous les attachements seront établis datés et signés en deux exemplaires par le maître d'ouvrage et l'Entrepreneur, chacun des signataires conservera une copie dûment signée.

Au cas où l'Entrepreneur n'assiste pas aux prises d'attachements ou ne les signe pas, ils lui seront transmis sous pli recommandé par le maître d'ouvrage et il lui sera accordé un délai de dix (10) jours 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.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
DESCRIPTIONS DES TRAVAUX CONCERNANT LE LOT CI-APRES

**GROS ŒUVRES – ETANCHEITE- REVETEMENT- FAUX PLAFOND- MENUISERIE-PEINTURE
& VITRERIE- AMENAGEMENTS EXERIEURS.**

SOUS LOT
GROS ŒUVRES

ARTICLE I : NATURE DES TRAVAUX.

Les travaux objet du présent lot comprennent la fourniture et la mise en œuvre des matériaux nécessaires à la maintenance ou à la réhabilitation des ouvrages de tout corps d'état.

Ces travaux consistent en :

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| A Déposes et Démolitions | F Enduits |
| B Terrassements | G Aménagement extérieur |
| C Structures en béton armé | |
| D Assainissement | |
| E Maçonnerie et cloisons | |

ARTICLE 2: MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX.

2-1 - CANALISATIONS D'EVACUATION INTERIEURES ENTERREES.

Documents de référence contractuels.

L'entrepreneur devra, dans l'exécution de ses prestations, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions des normes marocaines correspondantes.

Conditions et prescriptions générales.

Le ou les réseaux d'évacuation devront être réalisés de façon à assurer dans tous les cas l'écoulement aisé des eaux à évacuer, et ceci jusqu'à l'extérieur des murs périphériques, ou jusque dans la fosse de relevage selon le cas.

Le ou les réseaux devront être livrés en parfait et complet état de fonctionnement, et les prestations de l'Entreprise comprendront implicitement toutes fournitures et tous travaux nécessaires.

L'entrepreneur devra en temps voulu prendre contact avec les services techniques locaux, afin de recueillir tous renseignements utiles, et pour assurer que l'exécution envisagée répond aux obligations et prescriptions de ces services. Il devra obtenir l'approbation de ces services.

En temps opportun, l'Entrepreneur devra se mettre en rapport avec le ou les Entrepreneurs chargés des travaux d'installations sanitaires, des descentes EP si elles sont intérieures, etc., afin de prendre toutes dispositions utiles pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux.

Avant la remise de son offre, l'Entrepreneur devra s'assurer par ses calculs propres et son expérience personnelle que les sections des canalisations prévues au projet sont suffisantes pour assurer un écoulement normal. Il devra, le cas échéant, signaler au maître d'œuvre toute anomalie qu'il aurait constatée.

Pour l'établissement de son offre, l'Entrepreneur devra, par ses calculs propres et son expérience personnelle, déterminer les diamètres des canalisations, les dimensions des regards, etc., nécessaires pour assurer un fonctionnement normal de l'ensemble des canalisations, étant bien précisé que les indications portées sur les plans n'ont qu'une valeur indicative.

Afin de rendre impossibles toutes émanations d'odeurs, les dispositions suivantes seront à prendre :

- les regards devront être de type sec, c'est-à-dire que les tuyaux ne seront pas interrompus dans les regards mais comporteront des pièces de jonction et des boîtes de visite avec couvercle étanche ;
- en cas d'impossibilité technique de regards secs, les tampons des regards seront étanches ;
- les siphons de sol seront de type rendant impossible toute remontée d'odeurs.

L'ensemble des canalisations devra toujours être aisément visible et le tringlage et nettoyage de tous les tronçons devront être possibles, et l'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles à ce sujet, et il aura à mettre en place tous tampons de visite, boîtes de nettoyages, etc.

Pentes des canalisations.

Dans les cas courants et sauf impossibilité en fonction des différents niveaux imposés, les canalisations seront posées avec une pente régulière de l'ordre de 0,03 m p/m.

Dans les cas particuliers où la pente devra être inférieure à 0,03 m p/m, toutes dispositions nécessaires seront à prendre pour avoir une pente régulière supérieure à 0,005 m p/m.

Résistance des tuyaux.

L'entrepreneur déterminera la classe de résistance des tuyaux à employer, en fonction :

- de la profondeur à laquelle ils sont disposés ;
- de leur diamètre ;
- des surcharges auxquelles le sol au-dessus des tuyaux sera exposé.

Dans certains cas particuliers, il pourra s'avérer nécessaire de réaliser un enrobage du tuyau en béton.

Règles d'exécution des canalisations.

Terrassements.

Tous les ouvrages de canalisations comprendront tous les travaux de terrassements nécessaires quels qu'ils soient , à savoir :

- Fouilles en tranchée à la profondeur nécessaire ;
- Remblaiement après exécution des ouvrages ;
- Enlèvement des terres en excédent.

Ces terrassements s'entendent en terrain de toute nature et y compris toutes sujétions d'exécution quelles que soient les difficultés rencontrées. Ils comprendront notamment toute démolition de bancs de pierre, de roches ou d'anciennes maçonneries éventuellement rencontrées, tous blindages, étalements et frais d'épuisement d'eau éventuels.

Les tranchées seront creusées jusqu'à 10 cm en dessous de la génératrice inférieure des conduites pour tenir compte du lit de pose en sable.

Le remblaiement se fera avec du sable jusqu'à 0,10 m au-dessus de la génératrice supérieure du tuyau. Au-dessus de cette cote, le remblaiement se fera avec des matériaux ou terres sélectionnées en procédant par couches de 0,20 m d'épaisseur damées et arrosées à refus.

Travaux de canalisation.

Les tuyaux seront posés en fond de fouille sur un lit de sable de 0,10 m d'épaisseur minimale.

En fonction de l'état du sol en fond de fouille, les joints des tuyaux devront être calés sur des petits massifs en béton.

Dans le cas de canalisations à poser sur un sol en remblai, l'entrepreneur aura à prendre toutes dispositions pour leur assurer une bonne tenue. Au droit des ouvrages de gros œuvre, elles pourront être posées sur des supports à scellement en fer galvanisé.

En leur extrémité amont sauf cas de regard, les canalisations seront laissées en attente au niveau du sol pour recevoir les colonnes de chutes.

En leur extrémité aval, les canalisations seront sorties du bâtiment sur une longueur de 0,50 m à 1 m à l'extérieur du mur, soit raccordées sur un regard, soit laissées en attente.

Les canalisations comporteront toutes pièces de raccords utiles telles que coudes, cônes de réduction, tampons de visite, boîtes de nettoyage, etc. Les jonctions et raccordements de canalisations se feront toujours par l'intermédiaire d'un regard ou d'une boîte de branchement, culotte ou tulipe ; les jonctions par percement du tuyau et calfeutrement au mortier ne seront pas tolérées.

Toutes réservations pour passage de tuyaux et tous percements de trous n'ayant pu être réservés, ainsi que tous scellements de tuyaux et rebouchement de trous, sont à la charge de l'Entrepreneur.

Joints des canalisations.

Les joints des canalisations seront, en fonction des types de tuyaux, réalisés conformément aux prescriptions du fabricant du type de tuyau considéré, ou à défaut conformément aux prescriptions des normes en vigueur.

Regards.

Les regards seront soit réalisés en place, soit de type préfabriqué. Ils seront toujours de dimensions suffisantes en fonction de leur profondeur pour permettre l'accès au tampon de visite ou pour effectuer le curage.

Les tampons ou grilles devront toujours être en affleurement parfait avec le niveau du sol fini.

Epreuves des canalisations - Essai général.

À la demande du Maître d'Œuvre, l'entrepreneur devra effectuer les épreuves des canalisations soit à la fumée soit à l'eau.

2-2 – FONDATIONS.

Sol d'assise des fondations.

Si la nature du terrain le rend nécessaire, les bétons de fondations devront être coulés au fur et à mesure de l'avancement des fouilles. Dans le cas de temps pluvieux, la couche molle de terre détrempée par les pluies devra être grattée et enlevée juste avant coulage du béton.

Dans tous les cas, les fonds de fouille devront être parfaitement propres avant coulage.

En cas de différents niveaux, les assises des ouvrages seront toujours horizontales, en gradins successifs et les ouvrages se relèveront avec au minimum la même section.

Fondations en béton ordinaire.

Les fondations en béton ordinaire seront coulées en principe en pleine fouille, ou éventuellement si les conditions d'exécution l'exigent, dans les boisages verticaux.

Fondations en béton armé.

Pour les ouvrages de fondations en béton armé, le béton ne devra jamais être mis en place contre terre, mais il devra toujours être coulé sur une couche de propreté en fond de fouille, et entre coffrages verticaux.

La couche de propreté sera coulée en béton ordinaire, son épaisseur minimale sera de 0,05 m, le dessus sera dressé horizontalement.

Boisages et coffrages des fondations.

L'entrepreneur aura à sa charge l'exécution de tous les boisages éventuellement nécessaires pour les ouvrages en béton ordinaire, ainsi que tous les coffrages des ouvrages en béton armé.

2-3 - OUVRAGE EN BETON ET BETON ARME.

Qualité des bétons.

Le béton pour béton armé et béton banché sera obligatoirement de la qualité déterminée par les études techniques.

Cette prescription de qualité devra être strictement observée, et l'Entrepreneur prendra les dispositions pour assurer les contrôles réguliers indépendamment des essais qui seront faits.

En cas de divergences, des essais complémentaires pourront être demandés à un organisme spécialisé agréé, aux frais et charges exclusifs de l'entrepreneur.

Armatures.

Les aciers pour armatures seront de caractéristiques répondant à la réglementation et aux normes en vigueur. Ils devront être exempts de toutes traces de graisse, seule une légère oxydation naturelle sera tolérée.

Règles de mise en œuvre.

La mise en œuvre du béton se fera conformément aux prescriptions des documents techniques visés ci-avant compte tenu des prescriptions particulières qui seraient éventuellement imposées par le Maître d'œuvre, ou le Bureau d'Etudes, et le Bureau de Contrôle, le cas échéant.

Les coffrages seront réalisés de façon à ne subir aucune déformation lors du coulage.

Les faces de coffrages devant être en contact avec le béton seront enduites d'un produit de décoffrage, choisi de manière à ne causer aucun désordre lors de l'application des enduits, peintures, etc., sur ces parements.

Pour tous les parements béton destinés à recevoir un enduit ou un revêtement posé au mortier, il devra être veillé à ce que le parement soit suffisamment rugueux pour permettre une parfaite adhérence du mortier. En cas de non-observation de cette prescription, l'entrepreneur en supportera toutes les conséquences éventuelles.

Les armatures devront être mises en place dans les coffrages d'une manière telle qu'elles puissent être parfaitement et complètement enrobées.

Les ouvrages devront comporter toutes les engravures pour relevés d'étanchéité, toutes les feuillures, rainures, gaines, etc., nécessaires.

Tous les bandeaux saillants, linteaux extérieurs et autres avancées devront comporter un larmier en sous-face parfaitement réalisé.

2-4 – MAÇONNERIES.

Toutes les maçonneries devront comporter toutes les feuillures aux dimensions voulues et aux emplacements indiqués nécessaires à la mise en place des ouvrages de menuiserie en bois, métalliques ou autres ouvrages.

Elles devront également comporter toutes gaines, niches, etc., pour passage de tuyauteries et autres.

Dans le cas de construction avec couverture, le sommet des murs devra être arasé suivant le type et le profil de la couverture, soit lors du montage, soit après pose de la couverture selon le cas.

Lors du montage des cloisons, l'entrepreneur aura à sa charge le bourrage et le garnissage au mortier des montants d' huisseries métalliques disposés contre les murs, ainsi que le garnissage au mortier du dessus des huisseries métalliques dans le cas de cloisons basses.

2-5 - SOLS - DALLAGES – CHAPES.

Préparation du fond de forme.

Le fond de forme sera toujours nettoyé, nivelé et compacté avant tous travaux, et dans le cas de sol argileux ou impropre, il sera mis en place une couche de sable ou mâchefer avant sous-couche.

Sous-couche sous forme en béton.

Dans le cas où le sol sur terre-plein devra être étanche aux remontées capillaires, la sous-couche devra être constituée par un empierrement en gros cailloux roulés sans aucun élément fin, ni sable. Dans les cas courants, la sous-couche sera constituée par un empierrement en matériaux étalés à la griffe et soigneusement damés ou roulés.

Film d'étanchéité.

Avant pose du film d'étanchéité, la sous-couche sera formée par une couche de sable afin d'obtenir une surface plane sans points durs risquant de perforer le film d'étanchéité.

Le film d'étanchéité sera soigneusement mis en place, les joints soit soudés, soit à recouvrement, largeur de recouvrement suivant prescriptions du fabricant. Il sera relevé au droit des parois verticales sur l'épaisseur de la forme.

Toutes parties de film détériorées ou perforées devront être immédiatement remplacées.

Isolation thermique.

Les panneaux isolants seront soigneusement mis en place sur un film d'étanchéité, rigoureusement bord à bord à joints croisés, bien serrés.

Formes en béton.

Les formes en béton seront selon spécifications ci-après, soit armées, soit non armées.

Elles seront réalisées dans les conditions précisées aux normes correspondantes.

Chapes rapportées.

Les chapes ne pourront être exécutées que sur des supports rugueux et parfaitement propres, débarrassés de tout ce qui pourrait nuire à une bonne adhérence.

L'obtention de cet état de support est à la charge de l'Entrepreneur.

L'exécution des chapes rapportées sera conforme aux prescriptions du CCTP ou des normes et règles correspondantes.

Joints dans les sols béton et chapes.

Lors de l'exécution des formes en béton et des chapes, l'entrepreneur devra :

- respecter tous les joints de dilatation et autres joints de construction prévus aux plans ;
- prévoir et réaliser tous les joints de fractionnement, conformément aux impératifs fixés par le CCTP.

Sauf dans les cas où il est prévu séparément des joints rigides à incorporer, ou des couvre-joints rigides à poser, l'entrepreneur devra réaliser le calfeutrement et le garnissage de tous les joints avec un matériau pâteux en produit synthétique apte pour l'emploi prévu compte tenu de l'usage futur des locaux et sa destination.

Ouvrages accessoires.

Dans le cadre de l'exécution des sols et dallages, l'Entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les travaux accessoires nécessaires, notamment :

- tous coffrages de seuils ou autres, toutes réservations, toutes arêtes droites ou arrondies, gorges, glacis, etc., toutes cornières d'arrêt ou de seuils, etc. ;
- l'exécution de tous rejoints, calfeutrements, bourrages, etc., au droit des ouvrages de menuiserie.

2-6 – ENDUITS.

Les spécifications ci-après s'appliquent à tous les enduits extérieurs et intérieurs au mortier de ciment, de chaux ou bâtard, ou en mortier " prêt à l'emploi ".

Pour les enduits spéciaux tels que ceux en ciment-pierre ou autres, ainsi que pour les enduits teintés, les produits spéciaux entrant dans la composition de ces enduits devront être de provenance et de qualité à faire agréer par le Maître d'Œuvre.

Il est spécifié que l'incorporation dans les mortiers de produits étrangers tels que plastifiants, accélérateurs de prise, antigels, etc., est interdite, sauf autorisation expresse du Maître d'Œuvre.

Les enduits extérieurs quels qu'ils soient, devront toujours assurer l'étanchéité parfaite des murs. À cet effet, il sera incorporé si nécessaire un produit hydrofuge de provenance agréée, plus particulièrement sur les murs exposés Ouest et Nord.

Les travaux d'enduits comprendront implicitement tous travaux accessoires nécessaires à la finition parfaite, notamment les arêtes droites ou arrondies, les gorges, les glacis, les calfeutrements de menuiseries et autres, les filets et chants, les raccords de bouchements et de scellements, etc., ainsi que tous renforts éventuellement nécessaires par suite d'un défaut de planéité des maçonneries.

Les dosages en liant indiqués s'entendent toujours pour 1 m³ de sable sec.

Les compositions et dosages des mortiers pour enduits indiqués sont des compositions et dosages courants ; il appartiendra toujours à l'Entrepreneur de les modifier pour les adapter aux conditions particulières éventuellement rencontrées, selon les supports, les conditions atmosphériques, l'exposition des murs, etc.

Il est bien spécifié que l'Entrepreneur sera toujours responsable des compositions et dosages des enduits qu'il aura réalisés.

2-7 - OUVRAGES DIVERS DE GROS ŒUVRE.

Les ouvrages divers de gros œuvre et de béton à la charge de l'Entrepreneur sont décrits et définis ci-après.

L'exécution de ces ouvrages devra répondre aux conditions et prescriptions des différents articles ci-avant auxquels ils se rapportent.

En ce qui concerne les ouvrages divers de gros œuvre nécessaires pour les équipements techniques, l'entrepreneur devra se reporter aux plans techniques des équipements.

A – DEPOSES ET DEMOLITIONS.

a) GENERALITES.

Les démolitions seront exécutées conformément aux plans fournis ou et suivant les directives du maître d'œuvre.

Les précautions nécessaires seront prises pour la protection des personnes et des matériels et pour assurer la stabilité des ouvrages non démolis.

Il sera procédé à un arrosage des démolitions afin d'éviter les poussières et de maintenir le chantier en état de propreté.

Avant la dépose ou la démolition des ouvrages, il sera procédé contradictoirement à l'inventaire des menuiseries, marbres, sanitaires, installations électriques ou de plomberie, après dépose, soignée, les matériels seront transportés et stockés aux endroits désignés par le maître d'œuvre. Chaque opération de dépose et de stockage sera sanctionnée par un procès-verbal contradictoire entre le Maître d'œuvre et l'Entrepreneur .

Les déposes seront exécutées avec soins. Tout article endommagé ou détérioré suite à négligence, manque de soins ou faute de l'Entreprise sera facturé à celle-ci. L'Entreprise doit procéder à ses frais aux réparations nécessaires pour remettre en état l'ouvrage incriminé. Il est bien entendu que l'Entreprise ne peut prétendre au règlement de dépose de tel article.

Les cadres de menuiseries bois seront préalablement écharpés..

Les prix comprennent l'évacuation des gravats aux décharges publiques, les matériaux récupérés restant la propriété du Maître d'ouvrage.

b) DESCRIPTIF DES TRAVAUX LIES AUX DEPOSES ET DEMOLITIONS.

I.1. Dépose soignée de menuiseries bois ou métallique toute surface:

Travaux comprenant le descellement des cadres, chambranles et toutes sujétions prévues aux généralités.
Travaux à régler à l'Unité au Prix n° I.1 du bordereau des prix.

I.2. Dépose de conduite d'eau de tous diamètres :

Travaux à régler y compris toutes sujétions prévues aux généralités, au mètre linéaire au Prix n° I.2 des bordereaux des prix.

I.3. Dépose de bordures de trottoirs :

Travaux à régler y compris toutes sujétions prévues aux généralités, au mètre linéaire au Prix n° I.3 du bordereau des prix.

I.4. Dépose de grille de défense toute surface:

Travaux à régler y compris toutes sujétions prévues aux généralités, à l'Unité au Prix n° I.4 du bordereau des prix.

I.5. Démolition d'ouvrage en béton armé :

Les travaux comprennent la démolition au marteau piqueur ou à la masse, de poutres, acrotères, massifs et tout ouvrage en béton armé y compris découpe des aciers et évacuation à la décharge publique .
Travaux à régler au Mètre Cube suivant le prix n° I.5 du bordereau des prix.

I.6. Démolition de cloisons ≤0,25 m d'épaisseur :

Travaux à régler y compris toutes sujétions prévues aux généralités, au Mètre Carré au Prix n° I.6 du bordereau des prix.

I.7. Démolition de cloisons > 0,25 m d'épaisseur :

Travaux à régler y compris toutes sujétions prévues aux généralités, au Mètre Carré au Prix n° I.7 du bordereau des prix.

I.8. Démolition des dallages :

Travaux à régler y compris démolition de la forme armée ou non et de l'hérissongage et toutes sujétions prévues aux généralités, au Mètre Carré au Prix n° I.8 du bordereau des prix.

I.9. Démolition de sol de placard :

Travaux à régler y compris toutes sujétions prévues aux généralités, au Mètre Carré au Prix n° I.9 du bordereau des prix.

I.10. Démolition de plinthes de toutes natures et toute hauteur:

Travaux à régler y compris toutes sujétions prévues aux généralités, au Mètre Linéaire au Prix n° I.10 du bordereau des prix.

I.11. Démolition de revêtement de sol de toutes natures :

Travaux à régler y compris la forme de pose et toutes sujétions prévues aux généralités, au Mètre Carré au Prix n° I.11 du bordereau des prix.

I.12. Démolition de revêtement mural de toutes natures :

Travaux à régler y compris toutes sujétions prévues aux généralités, au Mètre Carré au Prix n° I.12 du bordereau des prix.

I.13. Démolition de revêtement bitumineux de toute épaisseur:

Travaux à régler y compris toutes sujétions prévues aux généralités, au Mètre Carré au Prix n° I.13 du bordereau des prix.

I.14. Démolition de pavage de trottoir :

Travaux à régler y compris démolition de carreaux, de forme et de l'hérissongage et toutes sujétions prévues aux généralités, au Mètre Carré au Prix n° I.14 du bordereau des prix.

I.15. Démolition de regard de toutes dimensions.

Travaux à régler y compris démolition de parois et radier et toutes sujétions prévues aux généralités, à **l'Unité** au **Prix n° I.15** du bordereau des prix.

I.16. Piquage d'enduits ou décapage :

Travaux à régler y compris toutes sujétions prévues aux généralités, au **Mètre Carré** au **Prix n° I.16** du bordereau des prix.

I.17. Démolition de faux plafond en staff.

Démolition de faux plafond en staff à l'endroit indiqué par le Maître d'œuvre y compris évacuation des gravois à la décharge publique et toutes sujétions.

Travaux à régler au **Mètre Carré** suivant **le Prix n° I.17** du bordereau des prix.

B – TERRASSEMENTS.

a) GENERALITES.

Les fouilles en puits, en rigoles, ou en tranchée, de toutes dimensions seront descendues jusqu'au sols résistants ou au profondeur demandée dont les côtes sont reconnues et acceptées par le maître d'œuvre.

Les fouilles en tranchées pour canalisations seront définies en fonction des points de raccordement existants. Il appartiendra à l'Entrepreneur de vérifier le fil d'eau de ces points de raccordement. Les fonds de fouilles seront dressés suivant les pentes imposées. Les parois devront être stables et si nécessaire, il sera prévu sans plus-value, un léger fruit, un étalement ou un blindage.

Les fouilles pour regards exécutés comme ci-dessus auront les dimensions nécessaires à la bonne exécution des regards.

Les côtes de fond de fouilles seront vérifiées à chaque raccordement, le remblaiement ne s'effectuera qu'après vérification des fonds de fouilles par le maître d'œuvre.

b) DESCRIPTIF DES TRAVAUX LIES AUX TERRASSEMENTS :

I.18. Décapage de terre végétale.

Décapage de terre végétale par tous moyens sur l'épaisseur nécessaire pour enlever toutes matières végétales.

Purge de la terre végétale par enlèvement des grosses racines et autres matières impropres, et mise en dépôt dans l'enceinte du chantier aux emplacements définis par le maître d'œuvre en une ou plusieurs buttes de forme géométrique à dessus pente, compris chargement et transport par tous moyens ou bien évacuation à la décharge publique.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.18** du bordereau des prix.

I.19. Fouilles en pleine masse, en puits ou en rigoles dans terrains de toutes natures

Elles seront exécutées à la main ou aux engins de tous types dans terrains de toutes natures comprennent :

- Le dressement des faces et des fonds, les étalements, les blindages et les épousements éventuels.
- Le damage soigné avant coulage de la semelle de propreté ou béton cyclopéen
- Le remblaiement des fouilles après exécution des ouvrages en fondation, les terres utilisées étant soigneusement triées et mises en œuvre par couches successives de 0,20m arrosées et soigneusement damées.
- L'évacuation des déblais excédentaires à la décharge publique.

Ces fouilles seront réglées au **Mètre Cube** théorique calculé à partir de plans d'exécution y compris toutes sujétions prévues aux généralités suivant **le Prix n° I.19** du bordereau des prix.

I.20. Evacuation des déblais excédentaires ou mises en remblais.

Les déblais provenant des fouilles pourront servir de remblais et seront mis en place par couches successives pilonnées de 0,20 m sur les combles et pouvant servir pour l'aménagement des plates-formes.

Le présent prix comprend également le compactage au rouleau vibrant ou à la dame vibrante, l'arrosage abondant, les chargements, transports, déchargements, mises en dépôts préalables éventuels dans l'enceinte du chantier ou évacuation à la décharge publique et toutes manutentions des terres.

Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95% de la densité Optimum Proctor Modifié.

Les déblais en excédent et certaines parties de déblais nécessaires aux remblais jugées impropres à tout emploi par la Maîtrise d'Œuvre seront évacués à la décharge publique, compris chargements et transports.

Travaux à régler au **Mètre Cube** sans majoration pour foisonnement, suivant le cube des fouilles réalisées, ainsi que les profils définis par la Maîtrise d'œuvre, au **Prix n° I.20** du bordereau des prix.

I.21. Fourniture et mise en œuvre de tout venant de 0/31,5 de concassage.

La fourniture à pied d'œuvre de tout-venant de 0/31,5 concassé.

Ce matériau devra être exempt des matières terreuses ou argileuses, son indice de plasticité devra être inférieur ou plus égal à 6 ($IP \leq 6$) ; sa courbe granulométrique devra s'inscrire à l'intérieur du fuseau.

Travaux à régler au **Mètre Cube** film polyène 1^{er} choix au **Prix n° I.21** du bordereau des prix.

I.22. Hérisson en pierres sèches de 0,20 m d'épaisseur après compactage.

Exécution d'un hérissonnage à l'endroit indiqué par le Maître d'œuvre, de 0,20m d'épaisseur, les pierres seront posées à la main, pointe en haut, et fortement serrées sur le fond de forme préalablement compacté, y compris arrosage et compactage au rouleau vibrant.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** suivant **le Prix n° I.22** du bordereau des prix.

I.23. Isolation des fondations.

Afin de prévenir les remontées capillaires dans les murs, il sera exécuté une chape de 0,03m d'épaisseur au mortier gras comportant un produit hydrofuge du genre SIKA dosé suivant la notice de fabrication, un feutre 36 S VII.V HR entre 2 couches de bitume 90/40, cette chape sera réalisée au-dessus des fondations avant le coulage des chaînages inférieurs ou la construction des murs.

Les jonctions entre parois et surfaces horizontales comporteront un arrondi de 5 cm de rayon.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.23** du bordereau des prix.

I.24. Membrane séparatrice en polyéthylène.

Fourniture et mise en place d'une membrane séparatrice en polyéthylène, non adhérente, sur le terrain ou sur un hérisson. Comprend les découpes, les fixations, et la résolution des recouvrements et des liaisons.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.24** du bordereau des prix.

C – STRUCTURES EN BETON ARME.

a) : GENERALITES.

Tous les ouvrages en béton armé en fondation et en élévations seront exécutés en béton dosé à 350kg au moins de ciment CPJ 45. Ces travaux répondront en tous points aux prescriptions décrites ci-après :

Tous les bétons y compris sujétions de coffrage, d'échafaudage, de décoffrage et de vibration seront payés au **Mètre Cube** d'après les plans béton armé. sans plus-value pour épuisement éventuel des eaux, pour travaux en fondation, pour emploi de polystyrène expansé densité 30, ou tout autres matériaux agréés dans les joints de dilatation, pour recouplement des balèbres, pour réservation d'ouvertures, y compris toutes fournitures, huile de décoffrage, etc..., mise en œuvre et toutes sujétions. Ils seront exécutés conformément aux plans de structure notifiés par l'ONCF.

BETON POUR BETON ARME EN FONDATION :

I.25. Béton de propreté.

Sous les semelles et longrines, il sera exécuté un béton de propreté dosé à 150kg de ciment CPJ 45 de 0,05m d'épaisseur, il débordera de 0,05m de chaque côté des ouvrages.

Ouvrage à régler au **Mètre Cube** , compris boisage, pilonnage mécanique, déboisage, au **Prix n° I.25** du bordereau des prix.

I.26. Gros Béton.

Suivant plans, il sera exécuté en béton dosé à 250kg de ciment CPJ 45 pour 900 litres de gravette passant à l'anneau du 0,04 à 0,06 et 400 litres de sable, compris boisage éventuel et pilonnage mécanique.

Ouvrage à régler au **Mètre Cube** pour toutes sections au **Prix n°I.26** du bordereau des prix.

I.27. Renformis en béton.

Renformis divers en béton ordinaire, épaisseur suivant les plans compris coffrage, décoffrage, finition des surfaces lissées éventuellement et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au **Mètre carré** pour toutes dimensions au **Prix n°I.27** du bordereau des prix.

I.28. Forme en béton ordinaire légèrement armé de 13cm d'épaisseur y compris armatures.

Ce prix comprend la réalisation de la forme constituée par :

- Mise en place de l'armature de forme.
- Film polyane 1^{er} choix
- Mise en place du dallage en béton B25 en suivant plans d'exécution.
- Pilonnage et refluage éventuel.
- Toutes sujétions nécessaires.
- Les formes seront armées par un quadrillage en fer T6 espacés tous les 0,20 m et noyés à mi-épaisseur de la forme.

Le prix comprendra également la façon des pentes et plus - values pour façon de réservations et scellements divers, façon des joints secs, coulage en damiers et façon de la chape incorporée de surface à réaliser au moment du coulage du béton : lisse, bouchardée au rouleau ou striée à la demande de la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au **Mètre Carré** réel, déduction faite de tous vides :

- a) D'épaisseur 10 cm au **Prix I.28.1** du bordereau des prix.
- b) D'épaisseur 13 cm au **Prix I.28.2** du bordereau des prix.
- c) D'épaisseur 15 cm au **Prix I.28.3** du bordereau des prix.

I.29. Renformis des placards.

Ils seront exécutés en béton maigre et terminés par une chape de ciment lissé au mortier gras, dans le cas où ces renformis recevraient un revêtement de granito ou autre, ils seraient laissés bruts à 0,05m du niveau définitif.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.29** du bordereau des prix.

I.30. Ouvrage en béton ordinaire.

Dosage : 250 kg de ciment CPJ 45.

Fourniture et mise en œuvre du béton ordinaire pour la réalisation des ouvrages tels que : forme de pente, façons de gorges...

Ouvrage à régler au **Mètre Cube** au **Prix n° I.30** du bordereau des prix.

I.31. Béton armé en fondation et en élévation y compris armature.

Le béton armé sera dosé à 350 kg de ciment CPJ 45.

Sont compris dans la mise en œuvre du béton :

- Les coffrages, coffrages perdus, platelages, traverses, contreventements, étais, échafaudages à toute profondeur et à toute hauteur, la pervibration du béton.
- Les sujétions pour parties courbes, pentes, ou formes irrégulières.
- La fourniture et la mise en œuvre des aciers doux et aciers à haute adhérence (Tor ou Carron), y compris coupes, façonnages, ligatures, chutes et cales de montage ;
- Les réservations lors du coulage des trous de passage (y compris mise en place des fourreaux) pour les canalisations d'alimentation ou d'évacuation et les tubes d'électricité.
- Les façons de feuillures pour bâtis dormants ;
- Les trous et scellement qui pourraient être indiqués à l'Entreprise en cours d'exécution.
- Les façons de gouttes d'eau pour les parties saillantes.

Ouvrage à régler au **Mètre Cube** , y compris armatures et toutes sujétions, au **Prix n° I.31** du bordereau des prix.

I.32. Cuvelage du bassin

Le cuvelage doit être exécuté par un spécialiste agréé par la maîtrise d'œuvre. Il doit être exécuté conformément aux DTU 14.1 et la NF P 11.221 définit les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les travaux de cuvelage de la partie immergée des bâtiments, aux prescriptions particulières définies dans le présent prix.

Le cuvelage sera réalisé par application d'une chape au mortier de ciment avec adjonction d'un hydrofuge de masse marque **SIKATOP 145 CUVELAGE** et mis en œuvre suivant les opérations ci-après.

I-Traitement des angles

Les angles rentrants et la liaison radier/paroi seront arrondis par des chanfreins de 5 x 5 cm réalisés avec un mortier de type SIKATOP M122 ou mortier de SIKATEX.

II- Parois

Conformément au DTU 14.1, l'épaisseur totale des revêtements ne sera pas inférieure à 24 mm.

Afin de permettre les reprises d'enduits, chaque couche sera arrêtée environ à 20 cm en retrait de la précédente, on veillera à éviter toute dessiccation des couches d'enduit. On évitera en particulier les courants d'air :

-1/Couche d'accrochage

Projection d'un mouchetis d'accrochage de 1 mm à 2 mm d'épaisseur environ composée de :

1 volume de sable et 1 volume de ciment mélangés à sec et gâchés à l'aide d'une solution de SIKALATEX (1 volume de SIKALATEX pour 2 volumes d'eau) ou sur paroi sablée ou lavée à l'eau sous pression : Application d'une couche de SIKATOP M121 à la taloche crantée sur toute la surface (2 à 4 kg/m²).

-2/ Première couche

Sur ce mouchetis encore tendre, application de la première couche de mortier dosé à 700 kg de ciment CPJ 45 par m³ de sable et adjuvanté de **SIKATOP 145 CUVELAGE** à raison de 2% du poids de ciment sur une épaisseur de 11 à 15 mm.

-3/ Couche d'adhérence

Dès le début de prise de la première couche, projection d'un jeté clair dosé à 700 kg de ciment CPJ45 par m³ de sable pour assurer l'adhérence de la deuxième couche sur la première.

-4/ Deuxième couche

Sur la couche d'adhérence, après le début de prise, application de la deuxième couche d'enduit dosé à 600 kg de ciment CPJ 45 par m³ de sable et adjuvanté de 2% de **SIKATOP 145 CUVELAGE** sur une épaisseur de 11 à 15 mm et longuement surfacé à la taloche.

III- Radier

Comme en paroi, les couches seront arrêtées environ 20 cm en retrait de la précédente et on veillera à éviter la dessiccation trop rapide.

-1/Couche d'accrochage

Application au balais ou à la brosse d'une barbotine d'accrochage de 1 à 2 mm d'épaisseur environ composé de : 1 volume de sable et 1 volume de ciment mélangés à sec et gâchés à l'aide d'une solution de SIKALATEX (1 volume de SIKALATEX pour 2 volumes d'eau) ou sur sol sablé ou lavé à l'eau sous pression : Application d'une couche de SIKATOP M121 à la taloche crantée sur toute la surface (2 à 4 kg/m²).

-2/ Première couche

Après reprise ou début de reprise de la couche d'accrochage, application de la première couche de mortier dosé à 700 kg de ciment CPJ 45 par m³ de sable et adjuvanté de **SIKATOP 145 CUVELAGE** à raison de 2% du poids de ciment sur une épaisseur de 14 à 18 mm.

Le mortier devra avoir une consistance plastique, il sera piqué au balai à poils durs pour favoriser l'adhérence de la deuxième couche.

-3/ Deuxième couche

Après reprise ou début de prise de la première couche, application de la deuxième couche d'enduit dosé à 600 kg de ciment CPJ 45 par m³ de sable et adjuvanté de 2% de **SIKATOP 145 CUVELAGE** sur une épaisseur de 14 à 18 mm.

Le mortier devra avoir une consistance plus sèche que celui de la précédente couche, il sera surfacé à la truelle ou à la taloche.

Pour une éventuelle modification de la liste de la nomenclature SIKA l'entrepreneur est tenu de se conformer à la nouvelle liste.

Ouvrage payé au **Mètre Carré** y compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre au **Prix I.32** du bordereau des prix.

D– ASSAINISSEMENT.

a). CANALISATIONS.

Les canalisations d'évacuation des eaux vannes, eaux usées ou eaux pluviales seront en PVC, posées sur lit de sable de 0,10 m d'épaisseur et dans la traversée des bâtiments sur une forme en béton de 8 cm d'épaisseur et dans les tranchées rocheuses sur lit de gravette de 10 cm d'épaisseur.

A la traversée des ouvrages en béton armé, il sera posé des fourreaux en ciment.

Les joints seront garnis par du mortier gras dosé à 450kg de ciment jusqu'au niveau supérieur des parois des buses et complétés par une couronne au mortier dosé à 450 kg de ciment CPJ 35.

Chaque canalisation sera écouvillonnée immédiatement après la réalisation des joints.

Le prix comprendra les fouilles, les remblaiements, la couche de sable, l'évacuation des gravais à la décharge publique, les fourreaux, la forme selon la traversée et le grillage avertisseur.

Le remblaiement se fera après réception des canalisations par le Maître d'œuvre (Cf. article 133 du D.G.A)

L'exécution sera conforme aux plans fournis. Les cotes de départ et les pentes devront être scrupuleusement respectées.

L'Entrepreneur devra s'assurer que les cotes du radier de l'égout s'il existe permettent les branchements aux points prévus.

Après pose des canalisations, l'Entrepreneur exécutera le remblaiement des tranchées jusqu'à 30 cm au-dessus des canalisations par des terres criblées, arrosées et soigneusement compactées, le complément se fera par des terres ordinaires arrosées et compactées.

I.33. Canalisation en Buse en PVC

Y compris fourniture et pose de buse, grillage avertisseur, terrassement, remblaiement et évacuation des terres excédentaires à la décharge publique.

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire**, mesures prises à l'horizontale sur l'axe après construction, sans majoration pour joints ou pièces spéciales, raccords, parties courbes, inclinées, mais sans déduction des vides provenant des pénétrations, des amenées des canalisations diverses, des regards et toutes sujétions prévues aux généralités, selon le diamètre de la buse :

- au **Prix n° I.33.1** du bordereau des prix pour le diamètre **100mm**
- au **Prix n° I.33.2** du bordereau des prix pour le diamètre **125mm**
- au **Prix n° I.33.3** du bordereau des prix pour le diamètre **160mm** ;
- au **Prix n° I.33.4** du bordereau des prix pour le diamètre **200mm** ;
- au **Prix n° I.33.5** du bordereau des prix pour le diamètre **300mm** ;

I.34. Curage et nettoyage des regards, buses, caniveaux et fosses septiques.

Travaux comprennent :

- Curage et nettoyage du réseau d'assainissement existant constitué de buses de toutes natures ou de caniveaux ;
- Tringlage des canalisations par l'emploi d'engins mécaniques de curage et nettoyage éventuel du réseau d'eau pluviale. Cette opération doit être poursuivie jusqu'au débouchage des conduites existantes et évacuation des débris à la décharge publique compris toutes sujétions de chargement et de déchargement.
- Quelque soient les moyens à utiliser, l'Entrepreneur est tenu de mettre à la disposition du Maître d'ouvrage un réseau complètement nettoyé et curé.
- Les tampons des regards doivent être déposés et reposés soigneusement. Tout dégât sera à la charge de l'entreprise.
- Des essais de mise en eau du réseau seront effectués pour s'assurer que les eaux sont évacuées normalement.
- **Pour les buses et caniveaux**, ces travaux comprennent également la dépose et la repose de dalette.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire**, y compris toutes sujétions, au **Prix n° I.34.1** du bordereau des prix.

- **Curage et nettoyage du regard**

Travaux à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions, au **Prix n° I.34.2** du bordereau des prix.

- **Curage et nettoyage de fosse septique**

Curage et nettoyage de la fosse existante;

L'entreprise doit utiliser un camion hydro-cureur ;

Le titulaire est tenu de mettre à la disposition de l'ONCF une fosse complètement nettoyée et curée ;

- Curage et nettoyage des fosses septiques jusqu'à 20 m³

Travaux à régler à **L'Unité**, y compris toutes sujétions, au **Prix n° I.34.3.1** du bordereau des prix.

- Curage et nettoyage des fosses septiques de volume supérieur à 20 m³

Travaux à régler à **L'Unité**, y compris toutes sujétions, au **Prix n° I.34.3.2** du bordereau des prix.

I.35. Curage et nettoyage de puit perdu

Travaux comprennent :

- Dépose soignée des tampons ;
- Pompage des eaux à l'aide de moto pompe fourni par l'Entreprise ou tout autre moyen ;
- Nettoyage complet de tout résidu ou autres objets stagnants au fond ;
- Evacuation des déchets et leur dégagement en dehors des emprises de l'ONCF ;
- Remplacement d'hérissos, lit de sable et toutes sujétion assurant le drainage;
- Repose des tampons.

L'entrepreneur est tenu de mettre à la disposition de SUPRATOIRS TRAVEL un puit perdu complètement nettoyé et curé. Travaux à régler à **L'Unité**, y compris toutes sujétions, au **Prix n° I.35** du Bordereau des Prix.

I.36. Branchement à l'égout.

Ouvrage comprenant le raccordement sur le collecteur existant de la buse de l'égout, compris piquage du collecteur, ouvrage de raccordement en béton, terrassements, remblais ou évacuations et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage à régler à **L'Ensemble** au **Prix n° I.36** du bordereau des prix.

I.37. Construction de fosse septique.

L'Entrepreneur exécutera la fosse septique conformément au plan fournis à sa charge et validé par le Maître d'Ouvrage, à l'emplacement indiqué. Le prix contient :

- Les fouilles en rigoles nécessaires, y compris évacuation à la décharge publique.
- La semelle de propreté en béton maigre.
- Les parois et le radier en béton ordinaire.
- Les renformis sur radier en béton maigre.
- La cloison siphonide sur toute la largeur pour former 2 compartiments.
- La dalle de couverture en béton armé avec trous réservés pour la pose du tampon de visite et de la grille d'aération.
- L'enduit étanche de 0,02m d'épaisseur au mortier gras de ciment.
- Le tampon de visite à fermeture hydraulique.
- La grille en fonte de 0,30m x 0,30m hors cadre.
- La chape de 0,02m d'épaisseur au mortier gras sur la dalle de couverture.
- Un regard de prélèvement de 0,50m x 0,50m et de 0,45m de profondeur avec enduit étanche à l'intérieur et tampon de fermeture en fonte.
- Les tuyaux en fonte salubre avec pièces de raccords, tampons hermétiques colliers galvanisés en fer plat 25x3 à tige scellement, peinture antirouille.
- La ventilation de la fosse en fonte salubre Ø100mm, jusqu'au-dessus de la terrasse du logement.

Afin de permettre la mise en service de la fosse septique, l'Entrepreneur doit également :

- Le remplissage de la fosse septique.
- La fourniture dans le 2^{ème} compartiment d'un demi-litre de pétrole lampant.
- Le nettoyage des feuillures des tampons en fonte et leur remplissage de graisse consistante.

Ouvrage à régler à **L'Unité**, y compris toutes sujétions, selon les prix suivants :

- Construction de Fosse Septique de 1000 litres. au **Prix n° I.37.1** du Bordereau des Prix,
- Construction de Fosse Septique de 1500 litres. au **Prix n° I.37.2** du Bordereau des Prix,

I.38. Construction de puits perdu de 6m de profondeur.

Conformément au plan fournis par l'Entrepreneur, il exécutera un puits perdu de 6m de profondeur, ces travaux comprennent :

- Les fouilles préalables en terrain de toutes natures, y compris évacuation des déblais en dehors des emprises ONCF sous la seule et entière responsabilité de l'Entrepreneur.
- Le remplissage du puits par des pierres sèches avec mise en place d'une buse perforée de 0,20m de diamètre et de 3,00m de hauteur, dans l'axe du puits.
- L'exécution, sur une profondeur de 1,75m par rapport au terrain naturel d'un couronnement de 0,40m d'épaisseur en maçonnerie de moellons hourdés au mortier moyen de ciment et chape intérieure de 15mm au mortier gras de ciment.
- L'exécution de la dalle de couverture de 0,12m d'épaisseur en béton armé dosé à 350kg de ciment CPJ45 compris coffrage et façon de feuillures avec tampon de visite de 0,80x0,80m en fonte 1^{er} choix série légère.
- Sur le tampon de visite sera scellée une borne repère en béton de 0,70m de hauteur.

Ouvrage à régler à **L'Unité** entièrement terminé, y compris fouilles, remplissage de pierres sèches, confection de couronnement, et exécution de dalle de couverture avec tampon, au **Prix n° I.38** du Bordereau des Prix.

b). REGARDS.

b.1) GENERALITES.

REGARDS D'ASSAINISSEMENT :

Les regards dont la profondeur est supérieure à 1,00m seront exécutés en béton légèrement armé (quadrillage T8 espacement 20cm).

Le radier et les parois auront 0,15m d'épaisseur et reposeront sur une semelle de propreté en béton maigre de 0,10m d'épaisseur.

Les regards dont la profondeur est inférieure à 1,00m seront exécutés en béton banché. Les parois et le radier auront 0,15 m d'épaisseur.

Les faces intérieures des parois et radier seront enduites au mortier étanche lissé dosé à 450 Kg de ciment CPI 35 avec adjonction de produit hydrofuge genre SIKA ou équivalent.

Les regards seront couverts par des tampons en béton armé de 0,06 m d'épaisseur avec anneaux de levage rabattable en fer galvanisé ou par des tampons ou grille en fonte.

Les tampons en béton armé reposeront dans une double cornière mâle et femelle en fer galvanisé à chaud de 60 x 60 x 6mm et 50 x 50 x 5mm à l'exception des regards borgnes.

L'étanchéité sera assurée par un joint étanche en polyester comprimé, type AFRIC MOUSSE ou équivalent de section appropriée.

Les regards pourront être siphonnés à la demande du Maître d'œuvre par cloison médiane et seront payés compris terrassement en terrain de toutes natures et remblais, évacuation à la décharge publique, échelons pour regards de plus de 0,80m de profondeur et toutes sujétions d'exécution (échelons en fer galvanisés à chaud ϕ 32, largeur 30cm espacement 30cm)

Les radiers des regards comportent obligatoirement une cunette généralement axiale, d'une profondeur égale au diamètre de la canalisation. Les pentes du radier vers la cunette sont de 0,02mm.

Pour les réseaux d'évacuation des eaux pluviales, l'arrivée et le départ des buses se feront à 0,10m au-dessus du radier, une gorge à la bouteille sera réalisée en enduit à la jonction des parois et radier.

Les caniveaux seront exécutés en béton banché, et reposeront sur une semelle de propreté de 0,10m d'épaisseur.

Les fonds comporteront des pentes d'évacuations vers les regards.

Les parois et radiers auront 8cm d'épaisseur.

Les caniveaux d'évacuation seront couverts par dallettes en béton armé, et recevront à l'intérieur un enduit hydrofuge avec gorges arrondies à la bouteille.

Les caniveaux électriques recevront une couverture en tôle striée de 5/7mm d'épaisseur, ou en béton armé suivant les besoins.

b.2) DESCRIPTIF DES TRAVAUX LIES AUX REGARDS.

I.39. Regard borgne de 40x40cm de profondeur allant jusqu'à 0,50m.

Ouvrage à régler à **L'Unité** y compris toutes sujétions prévues aux généralités au **Prix n° I.39** du bordereau des prix.

I.40. Regard de 60X60 cm intérieur avec tampon en béton armé et profondeur allant jusqu'à 80cm

Ouvrage à régler à **l'Unité** y compris toutes sujétions prévues aux généralités au **Prix n° I.40** du bordereau des prix.

I.41. Regard de 80X80cm intérieur et profondeur comprise entre 0,80 et 1,50m avec tampon en fonte série SL (256kg)

Ouvrage à régler à **l'Unité** y compris toutes sujétions prévues aux généralités au **Prix n° I.41** du bordereau des prix.

I.42. Caniveau avec couverture en béton.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** y compris couvercle muni de cadre et contre cadre en fer galvanisé de 60x60x5mm et 50x50x5mm et toutes sujétions prévues aux généralités au **Prix n° I.42** du bordereau des prix.

I.43. Caniveau avec couverture en tôle striée de 7mm d'épaisseur.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** y compris tôle striée cadre en L de 50x30x5mm et fer carré de 7x7mm de section et toutes sujétions prévues aux généralités au **Prix n° I.43** du bordereau des prix.

I.44. Dallette en béton armé.

Pour la couverture des caniveaux ces dalles seront coulées en béton n°4, compris toutes sujétions de coffrage, mise en œuvre, armatures constitués en quadrillage T8 espacement de 15cm, enduit en sous face, réservation de trous éventuels.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.44** du Bordereau des Prix.

I.45. Tôle striée de 7mm pour couverture de caniveau avec cadre.

Tôle striée cadre en L de 50x30x5mm et fer carré de 7x7mm de section pour couverture de caniveau, y compris toutes sujétions prévues aux généralités.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire** au **Prix n° I.45** du Bordereau des Prix.

I.46. Tôle striée de 7mm pour couverture de caniveau avec cadre et contre cadre.

Tôle striée de 7mm pour couverture de caniveau avec cadre et contre cadre, y compris toutes sujétions prévues aux généralités.

Travaux à règle au **Mètre Linéaire** au **Prix n° I.46** du Bordereau des Prix.

I.47. Couverture en grilles en fonte pour caniveau.

Grilles en fonte pour la couverture du caniveau, y compris toutes sujétions prévues aux généralités.

Travaux à règle au **Mètre Linéaire** au **Prix n° I.47** du Bordereau des Prix.

I.48. Tampon de regard en béton avec cadre

Confection de tampon de regard en béton légèrement armé dosé à 350kg de ciment CPJ 35 de 0,06 m d'épaisseur y compris cadre et contre cadre en fer cornière galvanisé à chaud menu d'un anneau de levage rabattable. Y compris dépose de tampon existant dégradé.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.49** du bordereau des prix.

I.49. Tampon de regard en fonte de toutes dimensions

Fourniture et pose de tampon pour regards, y compris scellement sur regard existant et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au **Kilogramme** y compris toutes sujétions prévues aux généralités, comme suit :

- Tampon en fonte Série Légère au **Prix n° I.49.1** du Bordereau des Prix,
- Tampon en fonte Série Lourde au **Prix n° I.49.2** du Bordereau des Prix,

E – MACONNERIE.

MURS - CLOISONS- DOUBLES CLOISONS.

Généralités.

Les cloisons seront réalisées en briques creuses de 1er choix et montés à joints croisés. Elles seront hourdées au mortier N°2 dosé à 350 Kg de ciment CPJ 35.

Les briques devront répondre aux caractéristiques définies par la **Norme P13301** et avoir les dimensions prévues au paragraphe 3 de l'article 18 du D.G.A. (Edition 1956).

Le choix des briques sera fait avec le plus grand soin. Les lots qui comporteront des éléments insuffisamment cuits seront entièrement refusés.

Les agglomérés en béton de gravillon fabriqués à la presse mécanique seront conformes aux normes dimensionnelles. Le dosage en ciment de classe CPJ 35 ne doit pas être inférieur à 350 Kg.

Conformément aux prescriptions du D.G.A., il sera procédé à des essais à la charge de l'Entrepreneur pour tous les produits céramiques et les matériaux préfabriqués à base de béton de gravillons non couverts par un certificat de qualité reconnu par l'Administration.

Les agglomérés de ciment devront répondre aux conditions de l'article 74 du D.G.A.

La mise en œuvre des briques et agglomérés sera conforme aux prescriptions de l'article 120 du D.G.A.

Les prix de murs et cloisons comprennent les sujétions d'engravures et de tranchées afin d'assurer une liaison parfaite aux raccords avec les maçonneries encadrantes, neuves ou anciennes conservées, les linteaux préfabriqués ou coulés en œuvre, les raidisseurs lisses, crochets d'ancrage, agrafes, les boutisses pour double cloisons réalisées exclusivement en briques pleines ainsi que les sujétions d'échafaudage.

Les murs, cloisons et double cloisons seront payés au **Mètre Carré** vides déduits.

I.50. Murs en agglos creux de 0,20 m.

Les murs en agglomérés creux de 0,20 m d'épaisseur seront réalisés conformément aux spécifications décrites dans les généralités y compris toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.50** du bordereau des prix.

I.51. Murs en agglos creux de 0,15 m.

Les murs en agglomérés creux de 0,15 m d'épaisseur seront réalisés conformément aux spécifications décrites dans les généralités y compris toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.51** du bordereau des prix.

I.52. Murs en agglos creux de 0,10 m.

Les murs en agglomérés creux de 0,10 m d'épaisseur seront réalisés conformément aux spécifications décrites dans les généralités y compris toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.52** du bordereau des prix.

I.53. Maçonnerie de moellons en fondation ou en élévation.

Fourniture, mise en œuvre et façonnage de moellons de carrière calcaire dur, hourdés au mortier de ciment ordinaire dosé à 350 kg de ciment CPJ 35. Les parements seront dressés sur leurs deux faces de façon à ne présenter ni creux, ni saillies. Avant la mise en œuvre, les moellons seront bousinés et nettoyés. Ils seront approximativement équarris aux dimensions minimales de 0,15m x 0,20m x 0,37m. L'appareillage de moellons doit être soigné et façon de joint opus incertum.

Ouvrage à régler au **Mètre Cube** au **Prix n° I.53** du bordereau des prix.

CLOISON EN BRIQUE CREUSE EN TERRE CUITE.

Généralités.

A exécuter suivant indications des plans d'Architecture. Les briques creuses employées seront de première qualité, répondant aux Normes **P13 301 et P13 303** et seront hourdées au mortier n°2.

Les cloisons en briques creuses seront exécutées suivant les indications de l'article 120 paragraphe 1 et de l'article 121 du D.G.A.

La liaison avec l'ossature en béton armé se fera au moyen de chevelus en acier de diamètre 8mm d'une longueur de 0,40m environ.

Des raidisseurs et tendeurs nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage seront répartis dans les cloisons. Au-dessus des cadres un petit linteau ou un arc de décharge sera exécuté.

Ces travaux et fournitures n'entraîneront aucune plus-value et font partie du prix.

I.54. Cloisons en briques creuses épaisseur 0,07 m.

Les cloisons en briques creuses 6 trous épaisseur 0,07m seront réalisés conformément aux spécifications décrites dans les généralités y compris toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.54** du bordereau des prix.

I.55. Cloisons en briques creuses épaisseur 0,10 m.

Les cloisons en briques creuses épaisseur 0,10 m seront réalisés conformément aux spécifications décrites dans les généralités y compris toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.55** du bordereau des prix.

I.56. Cloisons en briques creuses épaisseur 0,15 m.

Les cloisons en briques creuses épaisseur 0,15 m seront réalisés conformément aux spécifications décrites dans les généralités y compris toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.56** du bordereau des prix.

I.57. Double cloisons en briques creuses toutes épaisseurs.

Les doubles cloisons en briques creuses toutes épaisseurs seront réalisés conformément aux spécifications décrites dans les généralités y compris toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.57** du bordereau des prix.

I.58. Tableau de baies.

Les tableaux de baies (portes, fenêtres, châssis) sont à exécuter en béton de gravillon de 0,10 m d'épaisseur et comprendront tous coffrages nécessaires, fichage au mortier gras.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.58** du bordereau des prix.

I.59. Briques de verre "NEVADA" de 19 x 19 x 3,5 cm.

Les parois sont à exécuter en briques de verre 19 x 19 x 3,5 cm genre "NEVADA" type GEMAX 1935 de Saint Gobain à soumettre à l'agrément préalable du maître d'œuvre.

Les joints de 1 cm d'épaisseur en mortier gras de sable et ciment blanc sont à armer en fer Ø 6mm. Les épaisseurs des briques sont à peindre en peinture laquée blanche avant emploi.

Après pose de ces briques, l'Entrepreneur appliquera sur les joints au mortier une couche de peinture blanche laquée.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.59** du bordereau des prix.

F – ENDUITS.

Généralités.

Le support aura une surface nette, propre, exempte des impuretés, telles que poussières, plâtre, huile, etc... rugueuse de telle sorte qu'elle permettra un accrochage et une adhérence parfaite de l'enduit. Au cas où cette dernière condition ne serait pas remplie il y aurait lieu de piquer, boucharder ou broser le support.

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

Dans le cas où le support présenterait des inégalités importantes ne permettant pas la mise en œuvre directe de l'enduit, il sera procédé à un redressement en surcharges ou renformis, si elles ne dépassent pas 3 cm. De 3 à 5 cm, la surcharge sera armée. Au-dessus de 5 cm, il sera exécuté un ouvrage de redressement en maçonnerie.

Les enduits seront préparés suivant les prescriptions de l'article 122 du DGA. Lorsque les cloisons rencontreront des bétons au même nu, lorsque les supports seront douteux, et à la liaison entre murettes ou cloisons, il sera posé un grillage galvanisé à fines mailles de 20 mm recouvrant de 0,20 m minimum chaque matériau avant exécution des enduits.

Un soin tout particulier sera porté à l'exécution des tableaux de baies et arêtes au mortier riche, bien vives et bien droites, sans aucune épaufrure.

Après achèvement, les enduits intérieurs et extérieurs devront être homogènes, d'un aspect régulier sans gerçures ni soufflures et en appliquant une règle de deux mètres sur sa surface en tous sens

I.60. Enduit au mortier de ciment sur murs extérieurs.

Enduit de 15 mm d'épaisseur réalisé en deux couches.

- Une dégrosse de 8 mm d'épaisseur avec parement rugueux.
- Un enduit de finition de 7mm d'épaisseur au mortier moyen gâché avec du sable finement tamisé et soigneusement taloché.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** développé, tous vides déduits et toutes sujétions décrites dans les généralités **au Prix n° I.60** du bordereau des prix.

I.61. Enduit au mortier de ciment sur murs et plafonds intérieurs.

Enduit de 15 mm d'épaisseur réalisé en deux couches.

- Une dégrosse de 8 mm d'épaisseur avec parement rugueux.
- Un enduit de finition de 7mm d'épaisseur au mortier moyen gâché avec du sable finement tamisé et soigneusement taloché.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** développé, tous vides déduits et toutes sujétions décrites dans les généralités au **Prix n° I.61** du bordereau des prix.

I.62. Enduit extérieur rustique.

Enduit de 15 mm d'épaisseur réalisé en deux couches.

- Une dégrosse de 8 mm environ d'épaisseur au mortier moyen avec parement rugueux.
- Un enduit de finition de 7mm environ d'épaisseur au mortier bâtard avec incorporation de grain de riz 2/5 mm jeté et taloché légèrement de manière à laisser substituer des creux rustiques non lissés.

Avant exécution totale, un ou plusieurs échantillons de 1,00 m² seront réalisés et présentés au choix du Maître d'Œuvre.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** développé, tous vides déduits et toutes sujétions décrites dans les généralités au **Prix n° I.62** du bordereau des prix.

I.63. Plus-value pour adjonction d'hydrofuge dans les enduits.

Il sera incorporé dans les enduits un adjuvant pour rendre les mortiers hydrofuges.

Cet adjuvant type "SIKA" sera soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.

Il sera employé suivant les spécifications de la notice d'emploi du fabricant.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** d'enduit, ainsi traité, toutes sujétions comprises au **Prix n° I.63** du bordereau des prix.

I.64. Appuis de baies en ciment lisse.

Il sera exécuté au mortier taloché.

Ouvrage comprenant :

- La forme de pente,
- L'enduit et la façon de redingote sous pièces d'appuis des huisseries,
- Le bourrage d'un joint étanche (DENSO ou joint élastomère) sous cette pièce.
- La façon de pente.
- Les trous d'évacuation des eaux de ruissellement.
- Les façons des larmiers.

L'appui sera armé d'un grillage, retourné verticalement à l'extérieur sur 0,10 m (le béton armé de l'appui étant payé à part).

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, pour toutes les largeurs sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs, toutes sujétions comprises au **Prix n° I.64** du bordereau des prix.

I.65. Reprise de fissure d'enduit au mortier grillagé.

Travaux comprenant :

- Démolition d'enduit sur 0.30 m de largeur et évacuation des gravois à la décharge publique.
- Fourniture et pose de grillage type poulailler sur 0.30 m de largeur à fixer par des clous en acier galvanisé.
- Exécution d'enduit au mortier n° 3 pour le dégrossis d'enduit et au mortier n° 2 pour l'enduit dit « FINO » conformément aux généralités

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire** au **Prix n° I.65** du bordereau des prix.

I.66. Joint de dilatation en polystyrène expansé de 0,02 m.

Les joints de dilatation seront garnis par une plaque de polystyrène expansé de 0,02m d'épaisseur. Les plaques seront arrêtées à 4cm en retrait du nu de façades.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** toutes sujétions comprises, au **Prix n° I.66** du Bordereau des Prix.

I.67. Traitement des joints de dilatation.

Les joints de dilatation en façade seront traités de la façon suivante :

Le polystyrène expansé sera repoussé de 20 mm environ. Les lèvres du joint seront redressées au mortier et il sera tiré deux arêtes strictement rectilignes.

La couverture du joint se fera comme suit :

Il sera mis en place un fond de joint en caoutchouc en matière élastique imputrescible et indéformable. Le fond de joint aura un diamètre légèrement supérieur à celui du joint et sera placé à 5mm du nu de la façade.

Il sera inséré sur le fond de joint creux un mastic type SIKA de référence SIKAHYFLEX 250 mis en œuvre à la pompe, finition lissée au fer humide suivant procédé du Fabricant.

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire** , toutes sujétions comprises au **Prix n° I.67** du bordereau des prix.

I.68. Couronnement d'acrotère.

La partie supérieure des bandeaux d'acrotères sera enduite au mortier gras avec légère pente vers l'intérieur et devra être parfaitement rectiligne.

Les couronnements d'acrotères en béton sur terrasse comprendront la moulure avec larmier, les enduits et raccordements d'enduits aux surfaces verticales (béton non compté) et la façon de joints de dilatation horizontaux.

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire** , y compris toutes fournitures, mise en œuvre et toutes sujétions au **Prix n° I.68** du bordereau des prix.

G: AMENAGEMENT EXTERIEUR.

I.69. Dallage en béton reflué ou bouchardé de 10cm d'épaisseur pour trottoirs et chemins piétons.

Travaux comprenant :

- Décapage sur 20cm d'épaisseur moyenne avec évacuation des déblais en dehors des emprises.
- Blocage en tout venant 0/31 ou en pierres sèches (hérissonage) de 0,20m d'épaisseur rangées à la main et bien damées les interstices seront remplies de petits éléments afin d'assurer un parfait calage de l'ensemble.
- Une forme en béton ordinaire reflué ou bouchardé de 10cm d'épaisseur bien damée et pentée en conséquence (sans armature).

Le bord extérieur sera chanfreiné.

l'Ensemble de ces travaux sera réglé au **Mètre Carré** au **Prix n° I.69** du bordereau des prix.

I.70. Pavage en carreaux de ciment striés en damier de 20 x 20cm.

Travaux comprenant :

- Exécution d'une chape de dressage de 5cm d'épaisseur moyenne au mortier moyen dosé à 350kg de ciment CPJ.35, tiré au calibre.
- Pose, sur la chape à la règle de carreaux striés en ciment de 20 x 20cm et de couleur et ton au choix du Maître d'Œuvre.
- Bourrage des joints au coulis de ciment ordinaire coloré à la demande du Maître d'œuvre.
- Brossage et nettoyage tout de suite après l'exécution des joints.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, compris fourniture, pose et appareillage suivant **le Prix n° I.70** du bordereau des prix.

I.71. Plinthe en carreaux de ciment de 10 x 20cm.

Travaux comprenant :

- Fourniture de carreaux de ciment de 10 x 20cm.
- Pose à bain de mortier de ciment, parfaitement rectiligne et aux nus des murs.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire**, y compris toutes les sujétions suivant **le Prix n° I.71** du bordereau des prix.

I.72. Revêtement en pavés de béton autobloquants type damier avec bordures y compris couches de fondation en pierre concassée 0/20mm et sable

Travaux comprenant :

- Décapage des zones à traiter y compris la démolition des revêtements existants de tous types, le niveau final des fondations est déterminé en tenant compte du niveau désiré pour les pavés.
- Le damage, soigné, mécanique avec des engins appropriés avant la mise en œuvre de la couche de fondation.
- La fourniture et la mise en œuvre de tout venant en pierre concassées de 0/20mm sur une hauteur minimale de 30cm réalisé par couches successives de 0.10m arrosées et soigneusement compactées mécaniquement par des engins appropriés une scarification de chaque couche pourra éventuellement être exigée pour les grandes surfaces pour permettre un meilleur accrochage de la couche immédiatement supérieure. Les zones traitées doivent être parfaitement uniforme.

- La fourniture et la mise en œuvre d'une couche de sable de 2.5cm y compris nivellement du sable à béton à l'aide de deux tuyaux de 25mm de diamètre et d'une planche droite de façon à avoir une surface nettement uniforme et sans variation de l'épaisseur du lit de sable.
- Fourniture et pose de pavés en béton autobloquants type damier avec bordures, calepinage et couleurs à présenter à l'approbation du maître d'œuvre, la pose devra être réalisée suivant les recommandations du fabricant et comprendra les pièces formant bordures de même aspect que les pavés

Ouvrage à payer au mètre carré y compris l'ensemble des travaux décrits ci-dessus, pour un ouvrage bien fini réalisé dans les règles de l'art, prêt à remplir sa destination définitive.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** suivant le **Prix n° I.72** du bordereau des prix.

I.73. Fourniture et pose de bordures de trottoirs type T2 ou T4.

Travaux comprenant :

- Fouilles en rigole dans terrain de toutes natures
- Pose et scellement des bordures de trottoirs, compris toutes sujétions d'exécution, d'alignement, de courbure suivant divers rayons et de raccordement avec le dallage.
- Assise en béton ordinaire de 0,10m d'épaisseur, jointoiment soigné au mortier de ciment.
- Evacuation des déblais et des gravois à la décharge publique.

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire** , y compris toutes fournitures, mise en œuvre et toutes sujétions au **Prix n° I.73** du bordereau des prix.

I.74. Revêtement bitumineux à chaud de 6 cm d'épaisseur y compris couches de fondation et de base.

Travaux comprenant :

Décapage et mise à niveau du terrain naturel sur une profondeur de 0,40m y compris démolition des ouvrages de toute nature rencontrés lors des travaux de décapage, les zones décapées devront présenter des surfaces régulières exemptes de toutes végétations soigneusement dressées et compactées afin de servir comme support aux couches de fondation ou de base en tout venant

Couche de fondation en tout venant 0/65 de concassage réalisée comme suit:

Fourniture et mise en œuvre de tout-venant 0/65 concassé sur une épaisseur moyenne de 0,20 m compris aménagement de pentes vers les points d'évacuation

Le tout - venant doit être exempt de matières terreuses ou argileuses, son indice de plasticité devra être inférieur ou au plus égal à 6, sa courbe granulométrique devra s'inscrire à l'intérieur du fuseau de Réf Vd.28 joint au présent marché.

L'Entrepreneur proposera à l'agrément du maître d'œuvre les échantillons du tout-venant qu'il compte utiliser en précisant les lieux d'emprunt, le maître d'œuvre donnera son accord sur l'utilisation des matériaux proposés en fonction notamment des résultats des analyses effectués aux frais de l'Entrepreneur par un Laboratoire agréé par le maître d'œuvre.

La mise en œuvre du T.V sera réalisée par couches arrosées et soigneusement compactées à l'aide d'engins appropriés.

Le compactage de T.V devra permettre d'obtenir une densité sèche égale à 95 % de la densité sèche définie par l'essai Proctor modifié.

Couche de base en tout venant 0/31,5 de concassage réalisée comme suit :

Le tout-venant 0/31,5 concassé ou semi concassé sera étalé à la niveleuse qui devra opérer une ou plusieurs passes de façon à réaliser un brassage des matériaux permettant d'obtenir une couche homogène finie de 0,10 m.

Pendant le repandage, le tout-venant sera arrosé de telle sorte que sa teneur en eau soit portée à une valeur supérieure de deux points à celle correspondant à l'optimum de l'essai Proctor modifié.

Le compactage devra permettre une densité sèche égale à 95 % de la densité sèche définie par l'essai Proctor modifié.

Revêtement bitumineux à chaud de 6 cm d'épaisseur réalisé comme suit :

- * Application d'une couche d'imprégnation en cut-back 0/1 à raison de 1.5 kg par mètre carré sur le tout-venant compacté
- * Application d'une couche de liaison en cut-back 0/1 à raison de 1,5 kg par mètre carré
- * Exécution d'un tapis d'enrobé à chaud BB 0 /10 de 6 cm d'épaisseur finie y compris cylindrage soigné à l'aide d'engins appropriés :

Cet enrobé à chaud sera composé de 93 % d'agréats et 7 % de bitume clair salif Product

La mise en œuvre de cet enrobé s'effectuera à chaud, les agrégats et le bitume seront mélangés dans une centrale d'enrobage à une température de 160 ° à 180 °.

L'Entrepreneur est tenu de réaliser un revêtement bien nivelé sans point bas ni dos d'âne y compris aménagement de pentes vers les regards avaloirs et le raccordement à ceux - ci.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** , y compris toutes fournitures, mise en œuvre et toutes sujétions au **Prix n° I.74** du bordereau des prix.

SOUS LOT
ETANCHEITE

ARTICLE 1 : NORMES DE REFERENCE :

a) Préparation des supports.

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, l'aire devra être absolument sèche, propre, solide, débarrassée de toutes balèvres ou matières qui seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement.

b) Complexes étanches.

Les couvertures devront présenter une fois terminées des surfaces parfaitement régulières et bien dégauchies dans tous les sens, les faîtages devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucunes espèces.

Toutes les rencontres de lucarnes, cheminées, etc.. ainsi que les pénétrations de croupes seront parfaitement raccordées avec les revers de couvertures.

Des essais de mise à eau seront effectués (sauf dans les cas de toitures inclinées) pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité.

A cet effet, on établira le niveau d'eau à quelques centimètres au-dessous des points hauts des solins. On maintiendra le niveau pendant 72 heures.

Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les dix jours suivant les essais.

Au cas où des prélèvements seraient prescrits, ceux-ci devront être effectués au plus tard le jour de l'achèvement des travaux d'étanchéité proprement dits, et en tout cas avant l'exécution des prestations.

Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux produits et procédés d'étanchéité, pour lesquels, en raison des circonstances particulières (construction ou étanchéité provisoire), il n'est pas exigé de garantie décennale.

c) Protections

Avant la réalisation de la protection, l'Entrepreneur doit obligatoirement faire réceptionner les travaux d'étanchéité par le Maître d'Œuvre qui procédera aux essais prévus dans les généralités des complexes étanches.

d) Garantie

Conformément à l'article 205 du Devis Général d'Architecte et outre la garantie annuelle prévue par ailleurs, l'Entrepreneur est responsable des travaux d'étanchéité complète contre toute infiltration provoquée par une mauvaise qualité des produits employés ou par une mauvaise exécution des travaux.

Cette garantie comprend la remise en état du produit d'étanchéité et de la protection avec les mêmes produits que ceux qui ont servi à l'établissement de l'étanchéité ou avec tout autre produit de qualité au moins équivalente, ainsi que la réparation des dommages causés par les infiltrations sous réserve que l'Entrepreneur ait été informé de ces infiltrations dès leur apparition.

L'Entrepreneur doit intervenir dès la réception de l'avis de défaut d'étanchéité qui lui est donné par le maître d'ouvrage et prendra toutes mesures utiles.

L'Entrepreneur devra remettre au maître d'ouvrage, dans les cinq (5) jours qui suivent la réception provisoire, une attestation par laquelle il garantit pendant une période d'un ans, les travaux exécutés par lui

e) DESCRIPTIF DES TRAVAUX

I.75. Démolition de la protection et de l'étanchéité y compris reprofilage des formes :

Ces travaux comprennent :

- La démolition ou l'enlèvement des anciennes protections quelle que soit leur nature et des étanchéités existantes y compris évacuation des gravois aux décharges publiques ou aux emplacements indiqués par le Maître d'Œuvre.

La forme de pente ne doit en aucun cas être détériorée. Le reprofilage des formes de pente détériorées par l'Entreprise sera refait par celui-ci sans aucune plus-value dans les conditions suivantes :

- Soit par une chape de dressage au mortier de ciment dosé à 250 kg de ciment CPJ35 parfaitement lissée, si l'épaisseur est inférieure à 4 cm.
- Soit par une forme en béton dosé à 150 kg de ciment CPJ45 si l'épaisseur est supérieure à 4 cm avec un minimum de 10 cm.

Cette forme recevra avant sa reprise, une chape de lissage de 2 cm d'épaisseur au mortier de ciment dosé à 450 kg de ciment CPJ35 et ce, pour obtenir une surface lisse afin d'éviter toute détérioration de l'étanchéité par l'application sur surface rugueuse

Ces formes devront avoir une pente minimum de 0,02p.m. pour l'écoulement des eaux vers les gargouilles.

Ce travail comprend au préalable le repiquage soigné des formes existantes aux emplacements devant être reprofilés de façon à assurer l'ancrage des chapes de dressage ou des formes neuves. Les gravois provenant du repiquage seront évacués dans les mêmes conditions que ceux résultant des anciennes protections ou des étanchéités existantes.

La démolition de la protection et de l'étanchéité y compris reprofilage des formes sera réglé au **Mètre Carré**, au **Prix n°I.75** du bordereau des prix

I.76. Forme de pente en béton ordinaire.

Exécution des formes des pentes suivant indication des plans de terrasse, en béton dosé de 250 kg de ciment CPJ 45, soigneusement réglé et damé. L'épaisseur variable, au point de base sera d'au moins 5 mm, la pente minimale sera de (1,5 %) formant gorge. Y compris façon de gorges en arc de cercle de 0,20 cm de rayon et toutes sujétions.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, et aux instructions de la Maîtrise d'Œuvre, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Sur tous les reliefs sera exécuté des solins au mortier de ciment (gorges, acrotère, traverses, de ventilation....etc.).

Ouvrage payé au **Mètre Carré** de surface vue en plan, y compris fournitures, mise en œuvre façon de gorge en arc de cercle et toute sujétion, sans plus pour parties horizontales, verticales ou inclinées, planes ou courbes au **Prix n°I.76** du bordereau des prix.

I.77. Chape de lissage

Exécution d'une chape de lissage de 0,02 m d'épaisseur, réalisée au mortier de ciment dosé à 250 kg de ciment CPJ 35 sur la dalle pleine ou la dalle de compression. La surface obtenue devra être lisse et homogène.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, et aux instructions de la Maîtrise d'Œuvre, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Sur tous les reliefs sera exécuté des solins au mortier de ciment (Acrotère, traverses, de ventilation....etc.).

Ouvrage payé au **Mètre Carré** de surface vue en plan, y compris fournitures, mise en œuvre façon de gorge en arc de cercle et toute sujétion, sans plus pour parties horizontales, verticales ou inclinées, planes ou courbes au **Prix n°I.77** du bordereau des prix.

I.78. Façon de gorge en béton ordinaire sous étanchéité

Lorsque les formes de pente rencontreront une partie verticale, il sera exécuté une gorge en béton ordinaire n°2 de 0,25m de rayon, tiré à la bouteille (dosage du béton 250kg de ciment CPJ 45 par mètre cube) y compris lissage de la gorge et de l'acrotère au mortier gras dosé à 350kg de ciment CPJ 45 d'une épaisseur de 15mm.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire** au **Prix n°I.78** du bordereau des prix.

I.79. Complexe d'étanchéité bicouche auto-protège SBS pour terrasses

Fourniture et pose d'un complexe d'étanchéité bicouche constitué de membranes en bitumes modifié SBS, l'épaisseur totale du complexe ne doit pas être inférieure à 5mm, de chez SOPREMA, ROOFSEAL, justifié par avis technique CSTB, agréé par les compagnies d'assurance.

Elle sera réalisé comme suit :

- Enduit d'imprégnation à froid à raison de 250 à 300g/m², est appliqué à la raclette ou avec rouleau,
- Fourniture et pose de la première membrane de 2.5mm d'épaisseur minimale
- Fourniture et pose de la deuxième membrane de 2.5mm d'épaisseur minimale, soudé au chalumeau sur la première couche,
- Les recouvrements minimaux entre les membranes de chaque couche ne doivent pas être inférieurs à 10cm en longitudinale et 15cm en transversale.

La mise en œuvre doit être effectuée suivant les fiches techniques du produit et conformément aux exigences du DTU 43.1.

Travaux à régler au **Mètre carré** au **Prix n° I.79** du bordereau des prix.

I.80. Etanchéité des relèves en SBS

Cette étanchéité, doit avoir l'avis technique CSTB, doit être conforme au DTU 43.1 et sera constituée comme suit :

- Couche d'enduit d'imprégnation à froid
- Bande d'équerre en bitume élastomère SBS soudé en plein
- Membrane de relevé auto protégée à base du bitume élastomère soudé en plein

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux instructions de la maîtrise de chantier, y compris Toutes sujétions de mise en œuvre et de finition

Pour les relevés d'une hauteur supérieure à 50cm, la membrane est fixée mécaniquement en tête par clous à tête fraisées et rondelles d'étanchéité à raison de 4 clous par mètre linéaire.

Travaux à régler au **Mètre linéaire** au **Prix n° I.80** du bordereau des prix

I.81. Etanchéités multicouches des terrasses accessibles

Les travaux d'étanchéité ne seront entamés qu'après séchage parfait des supports.

L'Etanchéité sera réalisée par le complexe ci-dessous :

- 1 couche adhésive à froid (solution bitumineuse ou goudronneuse à séchage rapide)
- 1 couche de bitume oxydé 90/40 à chaud
- 1 feutre bitumé (ou goudronné) surfacé type 36S VV HR
- 1 couche de bitume oxydé 90/40 à chaud
- 1 feutre bitumé (ou goudronné) surfacé type 36S VV HR
- 1 couche de bitume oxydé 90/40 à chaud
- 1 feutre bitumé (ou goudronné) surfacé type 36S VV HR
- 1 couche de bitume oxydé 90/40 à chaud sablée

Les feuilles d'étanchéité seront collées entre-elles avec une largeur de recouvrement de 8 cm au minimum : les joints de 2 couches successives ne seront en aucun cas superposés.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, toutes sujétions comprises, au **Prix n°I.81** du bordereau des prix

I.82. Ecran par vapeur collé sur parties courantes

Sur la chape de lissage, il sera réalisé un ,écran pare- vapeur adhérent suivant D.T.U. 43.1 de marque **SOPREMA Réf ELASTOPHENE** et comprenant :

- 1 couche d'EIF
- 1 couche d'EAC
- 1 feutre bitume type 36S
- 1 couche d'EAC pouvant servir au collage des panneaux isolants.

Le produit doit posséder un avis technique et agréé par le CSTB ou des bureaux de contrôle agréés, et doit être confirmé par les membres de la maîtrise d'œuvre, et approbation du Maître d'ouvrage.

Ouvrage payé au mètre carré , mesures prises entre nus des reliefs, y compris toutes sujétions d'exécution au **Prix n°I.82** du bordereau des prix.

I.83. Isolation thermique

Elle sera constituée de panneaux polystyrène à très forte densité de marque **POLYMOS Réf HD40**, classe C, épaisseur 80 mm soudable et collée sur le pare vapeur. Les panneaux seront collés sur l'écran pare-vapeur par une couche d'EAC.

Les panneaux devront avoir fait l'objet d'un avis technique de C.S.T.B. et être conformes aux prescriptions de cet avis, tant en ce qui concerne leur qualité que leur mise en œuvre.

Le tassement maximal des panneaux sous la totalité des charges devra rester inférieur à 0,5 mm.

Ces plaques seront posées conformément à l'avis technique du produit. Tout défaut sera réparé sur place par d'autres panneaux, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions d'exécution au **Prix n°I.83** du bordereau des prix.

I.84. Relevé d'étanchéité multicouche

Les relevés d'étanchéité multicouche auront 0,30m de recouvrement sur le plat à compter de la naissance de la gorge, et comprendront l'habillage de la gorge et du relevé jusque sous l'engravure. Ils seront constitués de la même façon que le complexe d'étanchéité des terrasses.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire**, toutes sujétions comprises, au **prix n°I.84** du bordereau des prix

I.85. Etanchéité du type auto protégé par des plaques en aluminium (9,300kg/m²)

Système adhérent :

Les travaux d'étanchéité ne seront entamés qu'après séchage parfait des supports.

Etanchéité réalisée par le complexe ci-dessous :

- 1 couche d'imprégnation à froid à séchage rapide en solution ou en émulsion bitumineux sur toute la surface du support, la pose du revêtement ne s'effectuant qu'après séchage complet
- 1 couche d'enduit d'application à chaud à base de bitume oxydé 90/40
- 1 feutre bitumé surfacé type 36S V.VHR
- 1 couche d'enduit d'application à chaud à base de bitume oxydé 90/40
- 1 chape souple de bitume armé type 40TJ, auto protégé par des plaques aluminium laminé 8/100 (type A5 de pureté minimum 99,5%). Les joints seront passés à la peinture aluminium spéciale

Tous les angles seront renforcés par un feutre bitumé surfacé type 36 S V.V HR.

Les feutres seront collés croisés pour éviter tout chevauchement des joints.

Les joints de recouvrement auront 0,10m de large dans le sens de l'écoulement des eaux.

La dernière couche d'étanchéité devra présenter une surface rigoureusement plane.

A la rencontre de toutes les parties verticales le complexe remontera de 0,20 m sur la gorge.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, toutes sujétions comprises, au **Prix n°I.85** du bordereau des prix

I.86. Relevé d'étanchéité auto protégée par des plaques en aluminium

Les relevés d'étanchéité auto protégée par des plaques en aluminium auront 0,30m de recouvrement sur le plat à compter de la naissance de la gorge, et comprendront l'habillage de la gorge et du relevé jusque sous l'engravure. Ils seront constitués de la même façon que le complexe d'étanchéité des terrasses.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire**, toutes sujétions comprises, au **Prix n°I.86** du bordereau des prix

I.87. Bande solin en aluminium brut

Fourniture et mise en œuvre d'une bande solin profilé en alliage d'aluminium brut fixée en tête des relevés par chevilles, vis et rondelles étanches. Elle doit être perforée tous les 30 cm par des trous oblongs permettant la dilatation et doit posséder un fond de joint + 1 joint mousse à l'arrière. Le raccordement entre deux éléments doit se faire par l'apport d'une pièce d'assemblage venant assurer l'étanchéité entre deux longueurs. Le raccord d'étanchéité entre la partie supérieure de la bande et le support béton doit être exécuté par un chanfrein en mastic élastomère de 1ère catégorie

Travaux à régler au **Mètre linéaire**, toutes sujétions comprises, au **Prix n°87** du bordereau des prix

I.88. Protection d'étanchéité par dalles en béton

La protection mécanique de l'étanchéité des terrasses sera assurée par des dalles de béton de grains de riz dosé à 300kg de ciment CPJ 45 de 0,04m d'épaisseur sur forme de sable de 0,03m d'épaisseur. Ces dalles ne devront pas dépasser 1,00m x 1,00m et le béton sera coulé de façon telle que les dalles soient parfaitement désolidarisées les unes des autres. Aussi, elles seront coulées en quinconce.

Les joints seront remplis au bitume coulé à chaud et il sera fait application sur les dalles d'un badigeon à la chaux alunée en trois couches croisées.

Le dosage en alun sera de 1 kg pour 100 litres de badigeon et 20kg de chaux grasse.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, toutes sujétions comprises, au **Prix n°I.88** du bordereau des prix

I.89. Protection des relevés d'étanchéité

Les relevés d'étanchéité seront protégés par un solin au mortier dosé à 350kg de ciment CPJ 35. Ce mortier sera armé d'un grillage à mailles de 0,03m minimum et de 1mm de diamètre.

La protection remonte jusque sous l'engravure et recevra trois couches de badigeon à la chaux alunée.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire**, mesuré sur place compris fournitures, mise en œuvre et toutes sujétions, au **Prix n°I.89** du bordereau des prix

I.90. Etanchéité légère 1 feutre 36 S V.V HR ou auto protégé lisse de 3mm

Cette étanchéité légère du type adhérent sera réalisée pour les salles d'eau par le complexe ci-dessous :

Une chape lisse de dressage en mortier de ciment dosé à 350kg CPJ 35 épaisseur 15mm.

1 couche d'imprégnation à froid à séchage rapide en solution ou en émulsion bitumineuse sur toute la surface du support, la pose du revêtement ne s'effectuant qu'après séchage complet d'une couche soit 36 S V.V HR ou auto protégé lisse de 3mm.

Une chape lisse de protection en mortier de ciment dosé à 400kg CPJ35 épaisseur 15mm.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, toutes sujétions comprises, au **Prix n°I.90** du bordereau des prix

I.91. Etanchéité pour jardinière.

Cette étanchéité sera appliquée sur fonds et parois intérieurs des jardinières de marque **SOPREMA Réf SOPRALENE JARDIN** sur toute leur hauteur et sera constituée de :

- une couche d'enduit en mortier de ciment dosé à 350 kg, fond avec pente, angles arrondis.
- une couche d'imprégnation à froid
- une couche d'EAC
- un bitume armé type 50 TV
- une couche d'EAC
- un bitume armé type 50 TV
- une couche d'EAC
- une protection par enduit au mortier de ciment de 4 cm d'épaisseur, dosé à 350 kg avec incorporation d'une armature grillagée
- une couche drainante de 10cm d'épaisseur minimum en cailloux roulés 25/40.
- un gueulard avec platine en plomb à insérer dans le complexe d'étanchéité et y compris mise en place d'une couche filtrante et d'une couche drainante de 10cm d'épaisseur et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Le produit doit posséder un avis technique et agréé par le CSTB ou des bureaux de contrôle agréés, et doit être confirmé par les membres de la maîtrise d'œuvre, et approbation du Maître d'ouvrage.

Payé au **Mètre Carré**, exécuté conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'Œuvre, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition au **Prix n°I.91** du bordereau des prix.

I.92. Fourniture et pose ou vérification de gargouilles et crapaudines.

Les travaux comprennent :

- La vérification des gargouilles existantes et leur remise en état ;
- Les gargouilles défectueuses seront remplacées par des éléments en plomb laminé de 3 mm avec bavette de 0,50 x 0,50 m de 2 cm de profondeur à réserver dans la forme, y compris raccordement par des moignons ;
- La fourniture et pose de crapaudine à emboîtement en fil de fer galvanisé de 25/10^{ème} d'épaisseur .

L'exécution comprend :

- Le descellement, la dépose, la vérification, le façonnage ;
- La pose à bain de bitume, le rescellement et le renforcement d'étanchéité par entablements en chape souple soudée ;
- La mise en place des crapaudines.

→ La vérification des gargouilles, y compris dépose et repose, sera réglée à **l'Unité** au **Prix n°I.92.1** du bordereau des prix

→ Fourniture et pose de gargouilles et crapaudines tout diamètre sera réglé à **l'Unité** au **Prix n°I.92.2** du bordereau des prix

→ La fourniture et la pose de crapaudines à emboîtement seront réglées à **l'Unité** au **Prix n°92.3** du bordereau des prix

I.93. Traitement des joints de dilatation en intérieur et extérieur

- Nettoyage du joint
- Reprise de l'alignement et de la planéité
- Fourniture et mise en œuvre d'un fond de joint en profilé de mousse de polyéthylène à cellules fermées de section circulaire ou rectangulaire selon les destinations, de dimensions appropriées, de marque SIKA en qualité et en prix.
- Fourniture et mise en œuvre de mastic polyuréthane à élasticité permanente bourré jusqu'à refus dans le joint, livré en cartouches ou poches, et mis en place au moyen de pistolet manuel spécial, et suivant les indications du fournisseur ; de marque SIKA type SIKAFLEX en qualité et en prix. La profondeur traitée au mastic sera d'au moins 20 mm.
- Fourniture et pose d'un couvre-joint en caoutchouc, laiton, ou aluminium, échantillon à soumettre pour approbation

Système de couvre joints de marque **SOPREMA Réf SOPRA JOINT**.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'Œuvre, et réglé au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition au **Prix n°I.93** du bordereau des prix.

COUVERTURE DES TOITURES EN TUILES

I.94. Couverture des toitures en tuiles

Les travaux seront réalisés selon les normes en vigueur , les règles de l'art et les prescriptions techniques ci-après :

I.94.1. Chape de lissage

Réalisation d'une chape de lissage parfaitement dressée d'environ 0,20m d'épaisseur exécutée au mortier de ciment dosé à 400kg de ciment CPJ45 par mètre cube de sable sec. La surface obtenue permettra un écoulement parfait des eaux vers les bouches d'évacuation. Les relevés seront exécutés à la hauteur de 0,30m environ.

I.94.2.Ecran par vapeur

Un écran pare vapeur sera réalisé et mise en œuvre directement sur la chape de lissage avant nettoyage et sera constitué par une couche d'imprégnation à froid et un feutre 40 mm VV

I.94.3 Isolation en laine de roche (soudable)

Isolation thermique sera réalisé en laine de roche d'épaisseur 40mm extrudé pour la zone concernée (Ville d'IFRANE) et selon DTU 20.211, 4.7 les normes en vigueur et les règles de l'art y compris joint, un complément d'étanchéité en polyane, pose et recouvrement conforme aux règles de l'art pour assurer la ventilation des sous faces des tuiles, collés sur le par vapeur y compris une couche de flinkot et toutes autres sujétions.

L'isolant ne doit jamais être en contact avec la sous –face des tuiles ou de l'écran de sous toiture.

I.94.4.Etanchéité monocouche

L'étanchéité sera composé de :

- ✓ 1 couche EIF
- ✓ 1 mono couche de 4 mm épaisseur qui a pour caractéristiques :
 - Armature en polyester non tissé 180g/m² (20%)
 - Résistance à la traction 600 N/5cm 480/5cm
 - Epaisseur total de la membrane 4.5mm (0.2)
 - Mode d'application Monogum 44A/F est soudé
 - La pose des par vapeur doit se faire sur un support dont la surface est propre et sèche
 - Aucune mise en œuvre ne peut être entreprise lorsque le support est à une température inférieures à +2C.
- ✓ A la rencontre de toutes les parties verticales le complexe remontera de 0,30m sur la gorge.

I.94.5 Gorge pour solins

Pour les parties plates, les gorges pour raccordement entre le plat et les relevés verticaux seront réalisées au mortier de ciment avec adjonction de produits **SIKA** suivant notice d'utilisation de fabricant, tirées à la bouteille.

I.94.6 Etanchéité des joint de dilatation de marque sopraema réf soprajoint

L'étanchéité des joints de dilatation verticaux et horizontaux sera constituée par :

- ✓ Un dispositif d'étanchéité de joints plats relevant de la procédure d'avis technique
- ✓ L'entreprise proposera un dispositif de joint plat bénéficiant d'un avis technique du CSTB et approuvé par le maître d'œuvre.

I.94.7 .RELEVES DES DALLES INCLINEES ET SOUCHES

Les relevés des dalles inclinées et souches de cheminées hauteur 0.40m seront constituées par bandes en cuivre ou Zing-Titane avec sous couche en papier bitumé, tôle pliée, solins, fixation avec vis à tête de suif et bourrage plastique.

I.94.8 .PROTECTION DES SOLINS

Pour les parties plates, les solins étanches seront protégés par un enduit au mortier de 3 cm en moyenne dosé à 350 kg grillagé et remontant jusque sous l'engravure y compris un joint sec tous les deux mètres. Cette protection recevra un badigeon à chaux alunées en 3 couches.

I.94.9 .STRUCTURE EN BOIS TEINTE EN FLINKOT

- ✓ Structure en bois d'épicéa de charpente traité anti-thermite et fongicide, chevron 60mmx60mm 30mmx50mm et liteaux 30mmx25mm.
- ✓ Séparations suivant plan, détail et forme de la tuile,
- ✓ Fixation avec clou galvanisé en tenant compte des ouvrages y compris toutes sujétions de fourniture et mise en place.

I.94.10 .VENTILATION

Ventilation en sous-face de la couverture selon les normes et règles en vigueur et DTU 40.211 art. 4.7

La ventilation de la sous –face des tuiles et de leur support doit être assurée

L'espace à ventiler sous couverture est constitué soit par :

- ✓ Membrane respirante de marque KLOBER. Cette membrane doit laisser passer l'eau en vapeur et bloquer l'eau liquide.
- ✓ La lame d'air contenue entre, d'une part la sous-face de la couverture et de son support, et d'autre part, la face supérieure de l'isolant ou de l'écran disposés sous rampant.
- ✓ Complémentairement, lors de la mise en œuvre d'un écran, la sous-face de celui-ci doit être également ventilée

I.94.11 .FAITAGE

- ✓ Faîtière ronde ventilée à emboîtement
- ✓ Fronton de faîtière ronde ventilée à emboîtement
- ✓ Fronton de faîtière ronde ventilée à recouvrement
- ✓ About de faîtière ronde ventilée à emboîtement
- ✓ About de faîtière ronde ventilée à recouvrement
- ✓ Bande de sous faîtage de marque KLOBER de couleur anthracite, et ce, afin d'assurer une bonne ventilation du toit
- ✓ Complexe en voile non lissé (PAN), aluminium du cuivre véritable et colle butyle élastique à dérouler sur le faîtage ou l'arêtier centré puis fixé. Lors du déroulement, les bords du rouleau se rabattent directement sur les éléments de couverture et adhèrent parfaitement au profil des tuiles. ROLL FIXE KR2000 50 100 anthracite.

Ce prix comprend également un système anti pigeon fixé sur le faîtage avec une silicone colle et formé d'une structure en PVC et des barres inox pointus écartées de 5cm et de hauteurs de 80 à 100mm.

I.94.12 .ARETIER

Arêtier large à emboîtement grand modèle

Fronton de faîtière ronde ventilée à recouvrement

About de faîtière ronde ventilée à emboîtement

About de faîtière ronde ventilée à recouvrement

Bande de sou faîtage est obligatoire afin d'assurer une bonne ventilation du toit.

I.94.13 .FOURNITURE, POSE ET FIXATION DE TUILE

Fourniture, pose et fixation de tuile en terre cuite à système de double emboîtement et double recouvrement en tête de tuile comme au niveau latéral qui rendent la toiture tout particulièrement étanche à la pénétration des eaux de pluie ; **Tuile de marque « ERLUS » Réf E58 MAX. Couleur vert royal** la mise en œuvre doit être conforme aux prescriptions du DTU 4021

Caractéristiques :

- **ERLUS E58 MAX**
- **Couleur vert Royal**
- **Dimension env. : 29,00 x 46,50**
- **Largeur : 22,7 cm**
- **Quantité par m² : 11,5**

Ces tuiles devront répondre aux exigences de la norme NF EN 1304, classe 1 d'imperméabilité, Type C d'essais au gel et leur mise en œuvre selon les règles du DTU 40-211.

Echantillon à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre et maître d'ouvrage avant pose sur structure en bois suivant normes en vigueur.

Les fixations de tuile doivent être en inox ou en cuivre

L'entrepreneur attributaire fournira au début des travaux un certificat du fournisseur garantissant les tuiles pour une période de 30 ans

Le présent prix comprend également, outre la fourniture des matériaux, la confection, la mise en œuvre à toutes hauteurs, et toutes sujétions de finitions, recouvrements, de scellement des platines des gargouilles, de réserves, passages pour traversées d'étanchéité, protections, etc.

Ouvrage payé au **Mètre carré** théorique au **Prix N° 94** du bordereau des prix selon **description 94.1 au 94.13** sans plus-value pour petites ou faibles largeurs, pour parties horizontales, ou inclinées, plans ou courbes, tous vides et ouvrages divers déduits.

I.95. Antimoineaux

Pour assurer la ventilation à l'égout tout en empêchant la pénétration des nuisibles, des anti-moineaux seront réalisés en PVC de qualité supérieure au choix du maître d'ouvrage, de couleur anthracite et de 90mm de hauteur **Référence KR0047 0402 CLOSOIR** peigne de marque **KLOBER**.

Ouvrage payé au **Mètre Linéaire**, au **Prix N° I.95** du bordereau des prix.

I.96. Gouttière en cuivre

Fourniture et pose de gouttière en cuivre pure **de marque APOK Réf MAST30-K7:**

- ✓ De 15 à 20cm de large
- ✓ Application d'un couche de patine verte ou au choix du MOA sur une face de feuilles de cuivres qui serait formée au fil de temps

Ce prix comprend les crochets de gouttières, les colliers, bagues, etc... et toutes sujétions de fixations et pose. La mise en œuvre des gouttières, doit être conforme aux règles de calcul du DTU.

Tous les accessoires doivent être de la même matière : cuivre pure

Ouvrage payé au **Mètre Linéaire**, au **Prix N° I.96** du bordereau de prix y compris toute sujétion de fournitures et pose.

I.97. Descente d'eau pluviale en cuivre

Travaux comprenant coupes, emboitage, colliers cuivre, percement et rebouchage des tous dans matériaux de tous natures, raccords, coudes, tés, embranchement, culottes simples et doubles, tampons hermétiques bouchons de dégorgement suivant diamètre 100mm, 160mm, 200mm, y compris tous sujétions de fourniture et de pose ; Descente **de marque APOK.**

Tous les accessoires doivent être de la même matière : cuivre pure

Ouvrage payé au **Mètre Linéaire**, fourni et posé selon DGA et les règles de l'art au **Prix N°I.97** du bordereau des prix :

- a) Φ 100mm **Réf BSR-100-K7.**
- b) Φ 160mm
- c) Φ 200mm

I.98. Fourniture des tuiles

Fourniture seulement sans pose des tuiles de **marque « ERLUS » Réf E58 MAX. Couleur vert royal** selon prescriptions du prix 3.1 avec conditionnement spéciale

Ouvrage payé au **Mètre carré** au **Prix N°I.98** du bordereau des prix.

SOUS LOT

**REVETEMENTS SOLS &
MURAUX**

SOUS LOT : REVETEMENTS SOLS & MURAUX

Les prix de règlement comprennent les formes, chapes, dressages, travaux préparatoires de toute nature, coupes, découpes, joints, arrêtes, arrondis, petites largeurs, ponçages nécessaires, protections efficaces de toutes nature, masticages, démastiquages, lustrages, et tous travaux de finition précédant la livraison des ouvrages.

Les dallages et revêtements seront réceptionnés comme suit :

- Réception des matériaux;
- Réception des échantillons;
- Réception de l'ensemble des ouvrages;

A cet effet, il est précisé que les travaux ne pourront être exécutés que pour autant que la phase précédente a été acceptée et réceptionnée par le Maître d'œuvre.

L'entreprise sera de ce fait tenue de démolir les ouvrages rejetés et de les exécuter à nouveau afin d'obtenir les résultats escomptés. Elle sera responsable des désordres que la démolition de ses ouvrages pourrait entraîner et en supportera les frais.

Il est, en outre, spécifié qu'aucun règlement ne saurait être effectué tant que la satisfaction n'aura pas été obtenue.

Spécifications des Matériaux.

- **Sable :**

Le sable sera du sable d'oued ou de carrière, parfaitement propre et dépoussiéré de 0.08/0.5mm pour mortier et gobetis et 0.05/0.08 pour coulis.

- **Graviers et mignonnette lavée :**

Ils proviendront des meilleures carrières de la région, leur calibre variera de 5 à 10. Ces galets ou graviers seront toujours d'une grande propreté sans présence de terre ou sable.

- **Revêtements en faïences ou grès émaillé :**

Les revêtements en grès cérame et en grès émaillé seront de 1^{er} choix après l'approbation de l'échantillon. Le revêtement vertical sera posé au ciment colle sur une hauteur définie sur les plans d'exécution. Les coupes seront nettes sans éclats de matière ou d'émail, droites, et se retourneront sur l'autre panneau de mur, tous les angles saillants comporteront une baguette d'angle pour revêtement à faire agréer par l'Architecte. La pose sera faite par collage sur enduit lisse réalisé par l'entreprise adjudicataire du présent marché.

Le rejointoiement sera effectué au ciment blanc. Toutes les souillures de ciment seront nettoyées.

Les carreaux au sol seront collés au ciment colle sur une forme de 7cm environ.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

A) : REVETEMENT EN GRANITO.

I.99. Dallage en granito poli ordinaire.

Ce dallage comprendra :

- Une forme au mortier moyen n°1 de 0,05m d'épaisseur moyenne parfaitement damée et dressée.
- Une chape d'usure en gravette de marbre de BOUJAAD mélangée dans les proportions de 70% de granulé en marbre blanc et 30% de granulés en marbre gris, coulée au ciment CPJ.35 à raison de 600kg par m3 de gravette, les joints de rupture filants en quadrillage de 1,00mx1,00m maximum seront en baguettes plastiques de 12mm, teinte au choix du Maître d'œuvre. Au niveau des joints de dilatation horizontaux et verticaux, il sera procédé au scellement des fers en cornière galvanisé sur lesquels sera vissée une bande couvre joint en laiton 18/10 percée fraisée de 50mm de largeur à profil en U.
- Ponçage à la meule autant de fois qu'il sera nécessaire en employant des abrasifs des finesses graduée.
- Lustrage à la machine avec disque à plomb et disque à feutre en employant des feutres à grains de finesse graduée.
- Cirage à la machine après fixation du lustrage avec de l'acide oxalique.

Travaux à réaliser y compris joints, masticage, démastiquage tous ponçages nécessaires jusqu'à un parfait polissage du tapis et toutes sujétions décrites dans les généralités.

Travaux à régler au **Mètre Carré** suivant **le Prix n° I.99** du bordereau des prix.

I.100. Dallage en granito poli au ciment blanc.

Ce dallage comprendra :

- Une forme au mortier moyen n°1 de 0,05m d'épaisseur moyenne parfaitement damée et dressée.
- Une chape d'usure en gravette de marbre de BOUJAAD, coulée au ciment blanc LAFARGE FRANCE à raison de 600kg par m3 de gravette, les joints de rupture filants en quadrillage de 1,00mx1,00m maximum seront en baguettes plastiques de 12mm, teinte au choix du Maître d'Œuvre.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, y compris joints, masticage, démastiquage tous ponçages nécessaires jusqu'à un parfait polissage du tapis et toutes sujétions décrites dans les généralités suivant **le Prix n° I.100** du bordereau des prix.

I.101. Dallage en granito mignonnette lavée.

- De 0,012m d'épaisseur sur forme au mortier ordinaire de 0,05m d'épaisseur moyenne. Le tapis sera composé de 35kg de ciment CPJ.35, 15kg de ciment blanc, 100kg de mignonnette lavées d'AZEMMOUR.
- Les gravillons devront être soigneusement lavés à l'eau acidulée avant la prise complète et rincés au jet.
- Joints en bois dur, sain, sec et parfaitement raboté et rectiligne de 12mm x 6mm.
- Appareillage à soumettre au Maître d'œuvre pour acceptation.
- Quadrillage 1m x 1m maximum.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, y compris fourniture et pose et toutes sujétions décrites dans les généralités suivant **le prix n°I.101** du bordereau des prix.

I.102. Dallage en carreaux de granito striés (Revsol) toutes dimensions.

- Les carreaux seront de type REV SOL. Ils auront une épaisseur de 35 ou 45mm, la couche d'usure étant de 18mm.
- les carreaux seront posés au mortier moyen sur une forme de 0,05m d'épaisseur moyenne pentée légèrement vers les points d'évacuation.
- Les joints filants recevront ensuite un coulis de ciment blanc teinté.
- La teinte des carreaux et motifs est au choix du Maître d'œuvre, un polissage en fin de chantier pourra être exigé.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, y compris fourniture et pose et toutes sujétions décrites dans les généralités suivant **le Prix n°I.102** du bordereau des prix.

I.103. Plinthe droite en granito poli ordinaire.

Travaux comprenant la fourniture et pose de plinthe droite en granito poli de mêmes spécifications que le tapis correspondant d'une hauteur de 7cm au plus. Couleur et ton au choix du Maître d'Œuvre.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire**, y compris fourniture et pose et toutes sujétions de ponçage, façon d'arrêtes et de naissance d'enduits, raccords et lissage suivant **le Prix n°I.103** du bordereau des prix.

I.104. Plinthe droite en granito poli blanc.

Travaux comprenant la fourniture et pose de plinthe droite en granito poli blanc de mêmes spécifications que le tapis correspondant d'une hauteur de 7cm au plus. Couleur et ton au choix du Maître d'Œuvre.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire**, y compris fourniture et pose et toutes sujétions de ponçage, façon d'arrêtes et de naissance d'enduits, raccords et lissage suivant **le Prix n° I.104** du bordereau des prix.

B) : REVETEMENT EN GRES.

I.105. Revêtement de sol en carreaux de grès cérame.

Travaux comprenant :

- Préparation des supports en procédant à un nettoyage à sec, balayage et brossage énergique pour débarrasser les dallages des matières non adhérentes, humidification des supports par jet d'eau à pression.
- Mise en œuvre d'une forme au mortier de ciment moyen dosé à 250kg de ciment CPJ.35, de 0,05m d'épaisseur moyenne parfaitement damée et dressée.

- Fourniture et pose à bain de mortier de ciment dosé à 350kg ou de ciment colle de 1^{er} choix de carreaux en gré cérame de toutes dimensions multi-cérame, AFRICERAM couleur et ton à faire approuver par le maître d'œuvre. Les joints seront garnis au mortier de ciment blanc teinté suivant la couleur des carreaux.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, vides déduits, y compris toutes les sujétions décrites dans les généralités suivant **le Prix n° I.105** du bordereau des prix.

I.106. Plinthe droite en gré cérame.

Travaux comprenant la fourniture et pose de plinthe droite en gré cérame de mêmes spécifications que le tapis correspondant d'une hauteur de 10cm au plus. Couleur et ton au choix du Maître d'Œuvre.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire**, y compris coupes, raccords, mortier de pose et toutes les sujétions décrites dans les généralités suivant **le Prix n° I.106** du bordereau des prix.

I.107. Revêtements muraux en carreaux de faïence ou grés cérame.

Il sera exécuté un revêtement mural en carreaux de faïence ou grés cérame de 1^{er} choix de toutes dimensions, couleur au choix du Maître d'œuvre, de type AFRICERAME, UNION CERAME ou de tout autre carreau ayant des caractéristiques au moins équivalentes.

Les carreaux seront posés à bain de mortier gras n° 4 les joints garnis au mortier de ciment blanc y compris toutes sujétions de coupe, de raccord, de fourniture de carreaux à bords arrondis, les angles vifs et rentrants.

Travaux à régler au **Mètre Carré** suivant **le Prix n° I.107** du bordereau des prix.

I.108. Revêtement en carreaux de type COMPACTO brillant ou satiné

Revêtement sur sol en carreaux de type COMPACTO 1^{er} choix, couleur au choix de la maîtrise d'œuvre et multi dimensions sur tous types de surfaces (suivant plan de calepinage et de détail de la maîtrise d'œuvre et sans aucune plus-value pour toutes instruction de la maîtrise d'œuvre) L'entrepreneur devra prévoir dans ses prix, toutes les sujétions de pose et d'exécution telles que gorges, coupes droites ou biaises, angles, chutes, cueillies, protections, etc..., déduction faite des vides et parties non revêtues.

Ouvrage métré à la surface réellement exécutée, sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs, tous les vides et ouvrages divers non revêtus déduits.

L'entrepreneur est tenu avant toute pose de remettre un échantillon pour approbation, accompagné d'une notice technique des matériaux justifiant sa qualité et sa technique de mise en œuvre.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, vides déduits, y compris toutes les sujétions décrites dans les généralités suivant **le Prix n° I.108** du bordereau des prix.

C) : REVETEMENT EN MARBRE.

I.109. Repose de plaque de marbre descellée :

Travaux comprenant :

- Préparation du support par piquage en vue d'enlever les anciens mortier de ciment collés.
- Equarrissage du support en fonction des dimensions de la plaque de marbre à sceller.
- Pose de crochet en laiton de 6mm, fixés dans des trous bornes sur la face intérieure des plaques de marbre et trous de scellement préalablement exécuté dans le support.
- Après réglage et calage suffisant, exécution d'un coulis de ciment dosé à 450 kg de CPJ45 par mètre cube de sable sec.

Travaux à régler au **Mètre Carré** de plaque de marbre rescellée, toutes sujétions comprises suivant **le Prix n° I.109** du bordereau des prix.

I.110. Fourniture et pose de plaque de marbre local de toutes épaisseur pour revêtement de sol et mural:

Revêtement paillasse en marbre local (**MARBRE-MAROC**), de 1^{er} choix tel que TAZA, CARRARE, TRAVERTIN, VOLUBILIS, GRANIT, PERLATINO, MARRON, VERT DE GUATEMALA, BOUJAAD, CREMA MARFIL etc. Les joints doivent être du type invisible. Le prix comprend le support de fixation en mortier, nettoyage et parfaite finition et lustrage.

Comprenant :

- Préparation des supports,
- La sous-couche en mortier (5 cm minimum) de pose.
- Pose des carreaux ou plaques de marbre suivant plans et détails de calepinages de l'architecte, sur un saupoudrage de ciment "ne tachant pas".

- Les joints seront secs, du type invisible
- Masticages, polissages, ponçages et lustrages

La fourniture et pose de plaque de marbre avec débord, y compris retombée et remontée en marbre de même nature, réservation pour vasque, masticages, polissages, ponçages et lustrages dimensions et formes des bords suivant plans et directives du Maître d'œuvre.

La pose des parties verticales ou horizontales façon de joint sans aucune plus-value pour éléments courbures, circulaires, et y/c toutes sujétions

Le prix comprend la forme de pose, la fourniture et la pose du marbre, le remplissage des joints, la protection.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et au D.T.U., y compris finition (ponçage, masticage, lustrage) et y compris réservations pour vasque ou autres et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, toutes sujétions comprises comme suit :

Pour le marbre de **2cm d'épaisseur** suivant **le Prix n° I.110.1** du bordereau des prix.

Pour le marbre de **3cm d'épaisseur** suivant **le Prix n° I.110.2** du bordereau des prix.

I.111. Revêtement en marbre d'importation

Ce prix concerne la fourniture et pose de revêtement en marbre d'importation au choix du Maître d'œuvre, de couleur et calepinage aux choix du Maître d'œuvre et suivant calepinage de l'architecte.

- Préparation des supports,
- Agrafes d'accrochage,
- Carreaux ou plaques de marbre, dimensions suivant plan de calepinage,
- Masticages, polissages, ponçages et lustrages.
- Incorporation des baguettes de protection d'angle en inox

Pour petites parties ou faibles largeurs tous vides et ouvrages divers non revêtus déduits.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux DTU, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition, conformément aux généralités du devis descriptif ci avant.

Ce revêtement sera payé au **Mètre Carré**, y compris forme, plaques, fournitures, pose suivant plan de calepinage, coupe, chute, joints de fractionnement, du retrait, couvre joint, mise en œuvre, main d'œuvre et toutes sujétions suivant **le Prix n° I.111**

I.112. Revêtement de tablette en marbre GRANIT gris ou rose de 20mm 1er choix

Travaux comprenant :

La fourniture et pose de marbre GRANIT de 2 cm d'épaisseur, couleur aux choix du maître d'œuvre, qualité 1er choix, poli brillant, bords arrondis et polis sur champs visibles y compris retour vertical sur le devant et sur côtés d'une hauteur de 9 cm.

L'ajustage des angles en coupes d'onglets, réservations pour vasque, planimétrie impeccable, y compris raccords, découpage et courbe, protection pendant toute la durée des travaux de chantier ainsi que toute sujétion de fourniture et pose.

Ce prix rémunère la quantité de granit fournie et posée (sans déduction de réservation pour vasque). Ouvrage payé au **Mètre Carré** suivant **le Prix n° I.112** du bordereau des prix.

I.113. Plinthes droites, rampantes ou crémaillères en marbre local

Travaux comprenant :

Dépose de plinthe en marbre

Fourniture et pose de plinthe selon les mêmes prescriptions que le précédent prix. Un échantillon sera présenté à la Maîtrise d'œuvre pour approbation. Les plinthes seront débarrassées de toutes traces de mortier, elles seront réalisées de la même façon que les sols en marbre. Ouvrage payé au mètre linéaire y/c fourniture, pose et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition avec les enduits des murs

Travaux à régler au **Mètre Linéaire** suivant **le Prix n° I.113** des bordereaux des prix.

I.114. Plinthes droites, rampantes ou crémaillères en marbre d'importation

Travaux comprenant :

Dépose de plinthe en marbre

Fourniture et pose de plinthe selon les mêmes prescriptions que le précédent prix. Un échantillon sera présenté à la Maîtrise d'œuvre pour approbation. Les plinthes seront débarrassées de toutes traces de mortier, elles

seront réalisées de la même façon que les sols en marbre. Ouvrage payé au mètre linéaire y/c fourniture, pose et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition avec les enduits des murs
Travaux à régler au **Mètre Linéaire** suivant **le Prix n°I.114** des bordereaux des prix.

I.115. Polissage du marbre ou du granito-poli existant.

Il sera procédé à un lessivage général suivi d'un polissage mécanique aux abrasifs de plus en plus fin (60, 200, 300) et terminé par un polissage au plomb (500).

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** suivant **le Prix n° I.115** du bordereau des prix.

I.116. Revêtement de sol en carreaux BEJMAT vernissés

Travaux comprenant :

La forme en béton de 6 à 8cm d'épaisseur composée de gravettes fines et sable dosés à 300Kg de ciment CPJ 35 soigneusement refluée à la règle.

La fourniture et pose de carreaux BEJMAT vernissée de toutes dimensions avec bandes vernissées à réaliser suivant directives et recommandations du maître d'œuvre, découpe à onglet, pose et calepinage

Pose au ciment colle, y compris toutes sujétions

Ouvrage payé au **mètre carré** suivant **le prix n°I.116** du bordereau des prix.

I.117. Revêtement en pierre de TAMEHDIT

Fourniture et pose de revêtement en **PIERRE DE TAMEHDIT** de dimensions d'environ de 15x15cm de qualité 1er choix, y compris lit de pose, mortier et joint de finition.

Travaux comprenant :

- ✓ Préparation des supports,
- ✓ La pose par colle ou sur mortier selon indications de maître d'œuvre et suivant plan de calepinage de l'architecte.
- ✓ La liaison de mur en pierre et le mur en agglos sera assurée par des attaches en aciers galvanisées scellées dans le mur, les nombres et les dimensions des attaches seront déterminés après établissement des notes de calcul et les plans d'exécution (plan de pose, plans et schémas de détail d'ancrage, de fixation et les point singuliers) à la charge de l'Entreprise et approuvés par le Bureau de contrôle
- ✓ La pose de la pierre de façon que les joints horizontaux seront parfaitement droits au fur et à mesure du montage.

Lavage à l'eau claire au balai humide avant séchage de la laitance de ciment.

L'ensemble de ces travaux doivent être exécutés conformément aux règles de l'art, aux normes et aux directives et plans de calepinage Architecte, y compris toutes sujétions de mise en œuvre, de finition, ainsi que la mise en place des échafaudages, engins et appareils de levage, protections des menuiseries et autres.

Payé au **Mètre Carré** y compris tous les retours sur appuis en sous faces et sur les joues et toutes façons de joints creux, bord à bord ou autres suivants plans suivant **le Prix n°I.117**

I.118. Plinthe en pierres de TAMEHDIT

Le revêtement, sol ou mur, en pierres de TAMEHDIT suivant les recommandations et choix de Maître d'Œuvre.

Travaux comprenant :

La fourniture et pose de plinthe en pierres de TAMEHDIT, y compris coupes en atelier à l'aide de machine. Posée à bain soufflant de mortier de ciment.

Ce revêtement sera payé au **Mètre Linéaire**, y compris calepinage, selon choix du Maître d'Œuvre, coupe, chute, mise en œuvre, échantillonnage et toutes sujétions au **Prix n°I.118** du Bordereau des Prix

I.119. Revêtement en pierres de TAZA décoratif.

Le revêtement, sol ou mur, en pierres de TAZA 1 er choix décoratif suivant les recommandations et choix de Maître d'Œuvre.

Travaux comprenant :

La fourniture et pose de revêtement en pierres de TAZA décoratif, y compris coupes en atelier à l'aide de

machine. Posée à bain soufflant de mortier de ciment.

Ce revêtement sera payé au **Mètre Carré**, y compris calepinage selon choix du Maître d'Œuvre, coupe, chute, mise en œuvre, échantillonnage et toutes sujétions, au **Prix n°I.119** du Bordereau des Prix.

I.120. Plinthe en pierres de TAZA

Le revêtement, sol ou mur, en pierres de TAZA décoratif suivant les recommandations et choix de Maître d'Œuvre.

Travaux comprenant :

La fourniture et pose de plinthe en pierres de TAZA décoratif, y compris coupes en atelier à l'aide de machine. Posée à bain soufflant de mortier de ciment.

Ce revêtement sera payé au **Mètre Linéaire**, y compris calepinage, selon choix du Maître d'Œuvre, coupe, chute, mise en œuvre, échantillonnage et toutes sujétions au **Prix n°I.120** du Bordereau des Prix

I.121. Fourniture, pose ou remplacement de revêtement en GERFLEX.

Travaux comprenant :

La fourniture, la pose ou remplacement éventuel de revêtement en GERFLEX, y compris l'ajustage en hauteur des portes éventuellement, baguette en cuivre au niveau des seuils et jonctions et cornière de 20x20 en aluminium pour nez de marche. Le GERFLEX doit être de 1er choix, d'une épaisseur de 3mm environ, dessus antidérapant, dessous strié, couleur au choix du Maître d'Œuvre, avec présentation d'échantillon.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.121** du Bordereau des Prix.

I.122. Fourniture et pose de tôles ondulées translucides

Fourniture et pose de tôles ondulées translucides de toutes dimensions y compris crochet en acier galvanisé approprié, tire-fond, rondelles en caoutchouc étanches et toutes sujétions de fourniture et pose.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, toutes sujétions comprises, au **Prix n°I.122** du bordereau des prix

I.123. Fourniture, pose ou remplacement de tuiles vernissées

Fourniture, pose ou remplacement de tuiles vernissées artisanales de teinte au choix du Maître d'Œuvre.

Ces tuiles seront scellées au mortier et posées sur un renformis en béton maigre en plan incliné. Elles devront se recouvrir d'au moins 1/3 de leur longueur.

Ces tuiles seront payées au **Mètre Carré** y compris renformis, engravures, fourniture, pose et toutes sujétions au **Prix n°I.123** du bordereau des prix.

I.124. Fourniture et pose de tuiles faîtières ou de rive

Fourniture et pose en recherche de tuiles mécaniques faîtières ou de rive identiques à celles existantes y compris système de fixation approprié et toutes sujétions de mise en place.

Travaux à régler à **l'Unité** au **Prix n°I.124** du bordereau des prix.

I.125. Revêtement extérieur en briques pleines de terre cuite 1er choix

L'Entrepreneur procédera au revêtement des façades (soubassement, murs, poteaux, arc et arcades, tableaux et encadrement des fenêtres et portes et frises décoratives) par des briques de terre cuite 1^{er} choix et en pierres de la région suivant recommandations du maître d'œuvre.

Travaux comprenant : La fourniture et pose de briques pleines 1er choix suivant calepinage et détails du maître d'œuvre. La pose sera assurée au mortier de ciment et chaux dosé suivant la nature des briques avec joints parfaitement alignés suivant les indications sur place y compris échantillonnages, coupe à la scie, chutes, jointoiement, mise en œuvre et toutes sujétions de fourniture et d'exécution pour un ouvrage bien fini, réalisé dans les règles de l'art.

Travaux à régler au **Mètre Carré**, toutes sujétions comprises, au **Prix n°I.125** du bordereau des prix

I.126. Marches et contremarches en granit rose 1er choix de 2cm d'épaisseur

Travaux comprenant :

- La forme en béton de 6 à 8cm d'épaisseur composée de sable de concassage et sable de mer dosés à 300 Kg de ciment CPJ 35 soigneusement refluée à la règle.
- Marches et contremarches de 2cm d'épaisseur réalisées en granit rose 1^{er} choix de conformément aux prescriptions du présent marché et suivant détail et recommandations du maître d'œuvre.
- Nez de marche de 4cm d'épaisseur arrondis et saillant par rapport à la contremarche,

Ouvrage payé au **Mètre Linéaire** y compris démolition du revêtement existant et évacuation des gravois

au **Prix n° I.126** du bordereau des prix

I.127. Zellige traditionnel au sol de 5x5cm 1er choix

Travaux comprenant :

- La forme en béton de 6 à 8cm d'épaisseur composée de gravettes fines et sable dosés à 300Kg de ciment CPJ 35 soigneusement refluée à la règle.
- La fourniture et pose au sol de revêtement en zellige traditionnel, Ils seront posés suivant directives du maître d'œuvre, type, référence, couleurs préparation du support, le mortier de la préfabrication, le lait de mortier de pose le nettoyage, le lustrage et joints au choix du maître d'œuvre Toutes sujétions seront comprises pour coupes petites surfaces, joint, alignement, échantillonnage, etc.

Ouvrage payé au **Mètre Carré** y compris démolition du revêtement existant et évacuation des gravois au **Prix n° I.127** du bordereau des prix

I.128. Traitement des joints de revêtement grés-cérame

Jointoiement d'un revêtement de sol et mur avec des joints plat, via mastic spécial. Comprend la suppression du matériau des joints existants avec des moyens manuels, le retrait du matériau désagréé à la brosse ou au pinceau et le soufflage des joints avec de l'air à pression préalablement au jointoiement, l'élimination du matériau excédant, le nettoyage du revêtement, l'enlèvement et l'entassement des restes générés.

Ouvrage payé au **Mètre Carré** y compris évacuation des gravois au **Prix n° I.128** du bordereau des prix

I.129. Traitement des joints de revêtement en marbre

Jointoiement des revêtements en granit ou marbre et joints des fenêtres pour les étancher, via mastic spécial ou silicone. Comprend la suppression du matériau des joints existants avec des moyens manuels, le retrait du matériau désagréé à la brosse ou au pinceau et le soufflage des joints avec de l'air à pression préalablement au jointoiement, l'élimination du matériau excédant, le nettoyage du revêtement, l'enlèvement et l'entassement des restes générés.

Ouvrage payé au **Mètre Linéaire** y compris évacuation des gravois au **prix n° I.129** du bordereau des prix

I.130. Revêtement de terrain de sport en TELCOLOR

Ouvrage comprenant la fourniture et pose de revêtement synthétique en TELCOLOR sur aires de reculs de couleur VERT suivant notices du fabricant et recommandations de la Maîtrise d'œuvre.

Le prix comprend les travaux suivants :

- Nettoyage parfait du support
- Application d'une couche d'accrochage en émulsion de bitume appelée TELCOPRIMER
- Application d'une couche de mortier bitumineux à consistance pâteuse
- Application de deux couches d'usure de mélange d'émulsion d'asphalte et de charges minérales sélectionnées.
- Application d'une couche de finition TELCOSET par peinture spéciale diluée à l'eau à base de résine synthétique et pigments spéciaux.

Ainsi que toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au **Mètre Carré** y compris démolition du revêtement existant et évacuation des gravois au **Prix n° I.130** du bordereau des prix

I.131. Revêtement de la plage périphérique de la piscine

I.131.1 Démolition

Décapage de la plage existante du piscine totale ou locale (partielle) y compris grattage de la forme en ciment, nettoyage, et évacuation des gravats à la décharge public.

Ouvrage payé au **Mètre Carré** au **Prix n° I.131.1** du bordereau des prix

I.131.2 Dallage en béton armé

Compactage et planification de la surface y compris réglage du niveau, hérissage en pierre ou tout-venant, armature en grille de fer ou en trille-soudé, dallage en béton de 12cm d'épaisseur.

Ouvrage payé au **Mètre Carré** au **Prix I.131.2** du bordereau des prix.

I.131.3 Revêtement de la plage (Revêtement de la terrasse périphérique de piscine en carreaux 33x33cm ou 40x40cm)

Fourniture et pose de revêtement de la terrasse périphérique de piscine en carreaux 33x33cm ou 40x40cm type terrasse (échantillon à soumettre à la probation) y compris forme de pose en ciment, colle de pose type Sika, joint et mastic en ciment, et toutes sujétions de pose et de finition

Ouvrage payé au **Mètre Carré** au **Prix I.131.3** du bordereau des prix.

I.132. Pastille et carreaux de piscine

Fourniture et pose de pastille et carreaux 2.5cm à 5cm en pâte de verre ou céramique pour revêtement interne du piscine y compris colle de pose en SIKAKOLLE, mise de mastic des joints, nettoyage et toutes sujétions de pose et de finition.

Ouvrage payé au **Mètre Carré** au **Prix I.132** du bordereau des prix.

I.132.1.Reprise en recherche des pièces de carreaux et pastilles de piscine

y compris mise de mastic, traitement des fissures et des joints en ciment blanc, nettoyage et toutes sujétions

Ouvrage payé au **Mètre Carré** au **Prix I.132.1** du bordereau des prix.

I.132.2 Réalisation de mastic et traitement des joints et des fissures dans le revêtement de piscine

y compris piquage de fissure nettoyage, mise de SIKA colle et de ciment blanc

Ouvrage payé au **Mètre Carré** au **Prix I.132.2** du bordereau des prix.

I.132.3 Caniveau de débordement

I.132.3.1 Démolition du caniveau de débordement en béton

y compris évacuation des gravats à la décharge public

Ouvrage payé au **Mètre Linéaire** au **Prix I.132.3.1** du bordereau des prix.

I.132.3.2 Construction de caniveau de débordement en béton armé

y compris armateur en fer Tor Ø8, spitage et scellement sur voile du piscine, béton hydrofuge avec Sika, coffrage et décoffrage et toutes sujétions.

Ouvrage payé au **Mètre Linéaire** au **Prix I.132.3.2** du bordereau des prix.

I.132.3.3 Fourniture et pose de revêtement interne du caniveau en faïence blanc

y compris forme en mortier de ciment, planification et réglage de pente pour le bon drainage d'eau, mise de mastic et toutes sujétions de pose et de finition.

Ouvrage payé au **Mètre Linéaire** au **Prix I.132.3.3** du bordereau des prix.

I.130.3.4 Caillebotis grille rectiligne pour caniveaux

Fourniture et pose de grilles caillebotis en PVC résistant (model à soumettre pour approbation) pour le caniveau de débordement y compris, fixation, et mise en place.

Ouvrage payé au **Mètre Linéaire** au **Prix I.132.3.4** du bordereau des prix.

SOUS LOT :

FAUX PLAFONDS – STAFF

SOUS LOT : FAUX PLAFONDS – STAFF.

GENERALITES.

a.) : Composants :

a.1. : Plâtre :

Il doit être du premier choix des carrières de SAFI. Il sera livré dans des sacs fermés en parfait état et portant les indications normalisées (qualité, marque, date de fabrication,... etc.). tout sac dont le contenu aurait été altéré par l'humidité et tout sac dont les enveloppes seraient avariées, sera refusé. Le plâtre ne sera ni chaud ni éventé. Il doit être stocké à l'abri de l'humidité et des intempéries.

a.2 : Filasse.

Elle doit être conforme à la norme NF 73-301 (Article 2,13). Elle sera constituée de fibres végétales (chanvre ou lin) propres saines, peignées ou cardées et débarrassées de toutes impuretés ou corps étrangers. Elle doit offrir une bonne adhérence au plâtre soit par sa propre nature soit par sa disposition. L'Entrepreneur pourra utiliser des fibres de nylon, de verre... etc. ne contenant aucun produit pouvant provoquer des tâches ou des réactions nuisibles à la solidité du staff.

a.3 : Suspentes en fil d'acier galvanisé.

Elles seront constituées de fils en acier galvanisé à chaud de 3,5mm de diamètre enrobé de filasse et de plâtre de moulage gâché.

La galvanisation des fils doit répondre aux spécifications de la norme NFA 91-131.

b.6 : Exécution de la couche d'enduit de finition.

Après l'achèvement des travaux de pose des plaques et éléments en staff et des travaux de raccords et finitions divers, il sera procédé à l'exécution d'une couche générale d'enduit de finition des ouvrages par lissage à la truelle lisseuse au plâtre de construction fin P.C.F.1. l'épaisseur moyenne de cette couche d'enduit sera de 3mm.

DESCRIPTIFS DES TRAVAUX LIES AUX FAUX PLAFONDS – STAFF.

I.133. Faux plafonds en staff lisse.

Exécuté dans les conditions d'exécution énumérées ci-dessus, coupes, raccordement aux retours verticaux compris toute fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.133** du bordereau des prix.

I.134. Retours verticaux.

Exécuté dans les conditions d'exécution énumérées ci-dessus, compris raccordement aux plafonds horizontaux et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.134** du bordereau des prix.

I.135. Joints creux

Les joints creux seront scellés aux parois verticales et raccordés aux plafonds horizontaux.

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire** au **Prix n° I.135** du bordereau des prix.

I.136. Reprise du faux plafond/ Découpes.

Reprise du faux plafond, fermeture des ouvertures et découpes pour encastrement de luminaires seront réalisées à la scie avec soin, finition en enduit de plâtre et talochage .

Ouvrage à régler à **l'Unité** au **Prix n° I.136** du bordereau des prix.

I.137. Fourniture et pose de frises décoratives en staff.

Fourniture et pose de frise en staff suspendues avec moulures à faire approuver par le maître d'œuvre, joints des plaques repris au plâtre blanc fin.

Y compris coupes, ajustage d'angle, façon d'arêtes, fixation et toutes sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire** au **Prix n° I.137** du bordereau des prix, pour frise de hauteur allant jusqu'à 15cm.

I.138. Faux plafond en plaques ARMSTRONG

TYPE: ROCK FON OWACOUSTIC.

Faux plafond type plaques et modules en plâtre, préfabriquées réunies entre elles par une ossature métallique spéciale.

Modules de 60 x 60 de type d'importation. La confection de ces plaques artisanalement est nulle et non avenue.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.138** du bordereau des prix.

I.139. Trappe de visite en plâtre

Ouvrage à réaliser suivant détail du maître d'ouvrage.

En plâtre de dimensions différentes à réaliser aux endroits indiqués par le maître d'œuvre.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.139** du bordereau des prix.

I.140. Faux plafond HYGIENIQUE

Ce prix rémunère la fourniture et l'installation de faux plafond en plaques, de dimensions de 600x600mm hygiénique de **marque ARMSTRONG Réf PARAFON HYGIEN**, lavables destinés pour les cuisines. La composition des plaques devra impérativement être exempte d'amiante.

Il sera posé sur une ossature, composée de profilés en acier galvanisé, de hauteur 38mm dont la semelle visible ou invisible de 15mm est revêtue d'un parement laqué (pose conforme au DTU N°58.1). Disposés en files parallèles. Les porteurs seront suspendus par leur longueur tous les 600mm et à 600mm maximum de leur extrémité en rive, par une suspente en tige filetée galvanisée fixée au support par un procédé adapté à sa nature. Ils recevront perpendiculairement tous les 600mm une entretoise du même type de 600mm dont la semelle affleurerà celle des porteurs sans sur épaisseur; l'ensemble formant du module carré de 600x600mm entre axes. Une cornière de rive laquée assurera les jonctions périphériques.

Les découpes et réservations pour spots, appareillages et lustreries électriques et climatisation, foyers de sonorisation et de détection d'incendie et divers de toutes sections et formes, sont compris dans le présent prix; l'Entrepreneur ne peut prétendre à aucun plus value ou majoration à cet effet.

Ouvrage payé au **Mètre Carré** de surface réalisée, fournie et posée, y compris toutes sujétions d'ossature, de scellement, de finition et d'exécution, au **Prix n°I.140**

SOUS LOT

**MENUISERIES BOIS,
METALLIQUE &
ALUMINIUM**

SOUS LOT : MENUISERIES BOIS -METALLIQUE & ALUMINIUM

1. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX MENUISERIES BOIS.

➤ Faux cadre.

Les faux-cadres seront dimensionnés suivant les plans de détails. Le scellement se fera par pattes à scellement. Les faux-cadres seront raidis par des entretoises qui ne seront enlevées qu'au moment de la fixation des cadres.

La fixation des cadres se fera au moyen de vis à têtes noyées et bouchonnées par chevilles de même bois que le cadre, parfaitement arasées. Les chambranles, couvre-joints seront fixés au moyen de pointes à têtes noyées.

➤ Cadres dormants.

Les cadres seront livrés sur le chantier parfaitement équarris et munis de traverses et écharpes de maintien. Les ajustages des cadres à tenon et mortaise seront chevillés au moyen des chevilles tronconiques en bois dur ou en aluminium, au choix de l'ONCF. Les cadres devront être protégés durant toute la durée du chantier par des baguettes qui seront maintenues en place jusqu'au moment du ferrage. Les feuillures auront 15mm minimum et la profondeur correspondante à l'épaisseur des bâtis. Les pièces d'appuis comporteront obligatoirement une gorge de condensation avec trou d'écoulement et seront de dimension en rapport avec l'importance de l'ouvrage. Pour les huisseries à sceller sur dallages, il y'a lieu de prévoir des goujons en fer rond de 14mm minimum par montant. Dans les feuillures en B.A et contre tous les éléments en B.A il est préconisé d'effectuer des scellements, par broches d'acier renforcées au pistolet spit ou par des chevilles spit Roc et vis à tête noyée.

➤ Couvre joints.

L'entrepreneur devra l'habillage et le calfeutrement de toutes les menuiseries par des couvre-joints qui seront formés de chambranles suivant détail des planches types et des plans d'exécution joints au cahier des prescriptions spéciales.

Ces couvre-joints seront réalisés avec le même bois que la face de menuiserie sur laquelle ils s'appliquent. Tous les couvre-joints seront réalisés d'une seule longueur, ajustés d'onglet.

➤ Portes isoplanes.

Alaises périphériques en bois dur, rainées et collées, réseau alvéolaire intérieur dense en sapin rouge et trous de réservation dans les alaises hautes et basses permettant la ventilation du réseau.

Réservation d'un massif pour serrures à mortaiser par ouvrant.

Habillage aux 2 faces en panneaux de contreplaqué de 5mm d'épaisseur collés à la presse soigneusement arasés et poncés.

Les portes à 2 vantaux comporteront des battements embrevés et rapportés.

➤ Portes à lames.

Rainées et bouvetées. Face intérieure en contreplaqué de 5mm. Les portes extérieures comporteront une plinthe rejet d'eau, les lames seront vissées au moyen de vis T.H noyés.

➤ Portes à vitre.

Elles seront assemblées à tenons et mortaises chevillées. Toutes les portes extérieures seront pourvues de jets d'eau. Les parcloles seront en bois dur assemblées à onglet. Il sera prévu une réservation suffisante pour la pose des vitrages.

➤ Châssis et croisées.

Tous les châssis en croisées à vitrer, compartimentés ou non, fixes ou ouvrants seront assemblés à tenon et mortaises chevillés. Les parcloles seront assemblées à onglet. Les rejets d'eau seront tirés d'épaisseur avec les traverses inférieures. Ils seront munis de quatre équerres encastrées de 3mm par rapport au nu du bois.

➤ Quincaillerie.

Les paumelles devront être en acier bleu à bague en laiton, lames à bout carré.

Les serrures seront de qualité égale ou supérieure aux marques BRICARD, VACHETTE, ou équivalent, serrure à mortaise, coffre acier laqué au four, pêne en laiton. Ensemble entrée de clé et béquille marque BEZAULT ou équivalent.

➤ **Miroiterie.**

Tous les ouvrages de menuiseries vitrées (bois et fer) seront fournis et posés avec les volumes de verre ou de glace définis aux détails de menuiseries et paragraphe « Description des ouvrages ».

La pose des volumes se fera à bain de mastic du type oléo plastique, la feuillure étant entièrement remplie sans vide ou poche d'air.

Le calage sera maintenu par la pose de cales d'assise ou latérales, les cales en élastomère ou en bois dur auront la largeur des vitrage plus 2mm. Les jeux de part et d'autre de la glace, ne seront jamais inférieurs à 3mm.

➤ **Etanchéité des ouvrages.**

L'entrepreneur sera seul responsable de l'étanchéité à l'air et à l'eau des menuiseries aussi bien entre ouvrants et dormants qu'entre dormants et maçonneries, qu'autour des vitrages.

L'étanchéité des joints au pourtour des menuiseries devra tenir compte des dilatations des différents matériaux et des jeux de montage. Elle sera assurée au moyen de joints d'étanchéité souple et stable à soumettre pour approbation à l'ONCF.

Les classes de résistance au vent, d'étanchéité à l'eau et de perméabilité à l'air des fenêtres, à retenir en fonction de leur exposition, seront déterminées suivant les prescriptions des normes en vigueur.

➤ **Echafaudages.**

Si certains travaux nécessitent des échafaudages pour accès au niveau d'exécution, l'Entrepreneur devra tenir compte de cette sujétion, qu'elle qu'en soit la hauteur, dans l'établissement des prix des ouvrages correspondants.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA MENUISERIE METALLIQUE ET FERRONNERIE.

2.1. Règles et recommandations professionnelles.

- Recommandations professionnelles pour la conception, la fabrication et la mise en œuvre des fenêtres métalliques
- Règles professionnelles pour la liaison et la coordination
- Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints
- Règles pour le calcul des bâtis destinés à recevoir les éléments de remplissage et conditions de mise en œuvre de ces éléments de remplissage
- Cahier des charges du centre d'études et de recherche des façades et fenêtres pour la délivrance du certificat d'essais conformes « C.E.R.F.F »

Cette liste n'étant pas limitative, l'entreprise est tenue de respecter les règles qui régissent sa profession. Les divers documents énumérés aux prescriptions techniques générales communes et aux prescriptions techniques particulières sont suffisamment explicites pour obtenir des ouvrages exécutés selon les meilleures règles de l'art.

Les documents d'exécution comportent toutes les indications nécessaires pour obtenir des ouvrages finis.

2.3.3 Quincaillerie.

Elle sera de marque VACHETTE, BRICARD, LA PERCHE ou équivalent de la série forte de 1^{ère} qualité. Tous les ouvrages métalliques devront avoir une quincaillerie complète, modèle le plus récent et bien étudiés en fonction du système d'ouverture, du poids et de la nature de l'ouvrage.

2.3.4 Miroiterie.

Tous les ouvrages de menuiseries vitrées seront fournis et posés avec les volumes de verre ou de glace prévus aux détails de menuiseries.

La pose des volumes se fera à bain de mastic du type oléo-plastique, la feuillure étant entièrement remplie sans vide ou poche d'air.

Le calage sera maintenu par la pose de cales d'assise ou latérales, les cales en élastomère ou en bois dur auront la largeur des vitrages plus 2mm. Les jeux, de part et d'autre de la glace ne seront jamais inférieures à 3mm.

3. MODE DE MESURAGE.

Conformément aux articles 227 à 232 du DGA, les ouvrages en menuiserie bois seront décomptés comme suit :

HUISSERIE, BAGUETTES D'ANGLES, COUVRE-JOINTS ET CHAMBRANLES, PLINTHES, CORNICHES, CIMAISES, BATIS DORMANTS ET MENUS BOIS.

Mesurage : Ces ouvrages seront mesurés au mètre linéaire. La longueur des pièces assemblées sera mesurée jusqu'à l'extrémité des assemblages, sans aucune majoration pour déchets, coupes, congés sur dormants, congés pour fiches ou paumelles, feuillures...

Les ouvrages cintrés donneront lieu à une plus-value au mètre linéaire de partie cintrée, celle-ci étant comptée pour deux fois et demi la longueur réelle.

Paiement : Les prix comprennent toutes sujétions et notamment les fournitures, main d'œuvre, façon d'assemblage droit, biais et circulaire, la pose, les scellements et l'ajustage à l'exception toutefois des travaux dont l'exécution par l'entrepreneur de maçonnerie est expressément prévue au titre III, chapitre V du DGA.

CROISEES, CHASSIS VITRES, IMPOSTES ET PORTES VITREES.

Mesurage : Les croisées, châssis-vitrés, impostes, portes vitrées seront mesurés au mètre superficiel, au fond de la feuillure de l'huissierie ou du cadre dormant, sans développement des moulures. Aucune plus-value ne sera comptée pour les jets d'eau ou pour les assemblages moulurés, feuillures à verre, larmiers sur le jet d'eau, non plus pour la surépaisseur des battants ou meneaux formant saillie. Aucune déduction ne sera faite pour les parties vitrées.

Pour les ouvrages qui dans leur plan comportent des parties courbes, la surface prise en compte sera conventionnellement celle d'un rectangle ayant les dimensions suivantes :

- Largeur : celle du plus petit rectangle circonscrit
- Longueur : celle du plus petit rectangle circonscrit

L'une ou l'autre seulement de ces deux dimensions étant majorée de la longueur de la flèche qui lui est parallèle.

Les ouvrages dont la projection en plan est curviligne seront décomptés pour le triple de leur surface développée.

L'unité d'ouvrage de surface inférieure à 0,50m² sera décomptée pour 0,50m².

Paiement : Les prix comprennent toutes les fournitures, main d'œuvre, façons d'assemblages droits, biais et circulaires, la pose et l'ajustage tels que prévus au titre III, chapitre V du DGA, et d'une façon générale toutes sujétions.

LAMBRIS, PORTES PLEINES, VOLETS ET PERSIENNES.

Mesurage : Les lambris, portes pleines, volets et persiennes seront payés au mètre carré, d'après leur surface réelle, sans développement des moulures. Aucune plus-value ne sera comptée pour les jets d'eau ni pour les assemblages. Pour les ouvrages évidés ou chantournés, la mesure sera prise suivant les plus petits rectangles circonscrits et comptée pour le double de sa valeur.

Les menuiseries dont la projection en plan est curviligne seront décomptées pour le triple de leur surface développée.

L'unité d'ouvrage de surface inférieure à 0,50m² sera décomptée pour 0,50m².

Les bâtis dormants, les traverses d'imposte et les huisseries seront payés à part, ainsi que les chambranles, baguettes, moulures, etc.

Paiement : Les prix comprennent toutes les fournitures, main d'œuvre, façons d'assemblages droits, biais et circulaires, la pose et l'ajustage tels que prévus au titre III, chapitre V du DGA, et d'une façon générale toutes sujétions.

RIDEAUX ROULANTS.

Mesurage : Les rideaux roulants seront mesurés au mètre superficiel, la surface du tablier étant décomptée d'après la largeur mesurée à fond de coulisse et la distance entre l'axe du rouleau et la butée inférieure du volet, majorée de 0,15m. Toute unité d'ouvrage de surface inférieure à 1,75m² sera comptée pour 1,75m².

Païement : Le prix au mètre carré comprend toutes les fournitures (y compris les coulisses sans projection, les axes, poulies, supports et tous accessoires) toute main d'œuvre et sujétions et notamment la mise en place et le calage. Il ne comprend pas :

- Les trous et scellements
- Le système de manœuvre qui sera payé à part à l'unité ainsi que la projection s'il y'a lieu
- Le caisson

DEPOSE DES MENUISERIES.

Mesurage : Les ouvrages seront comptés comme pour la charpente ou la menuiserie neuve, soit au mètre cube, soit au mètre carré, soit au mètre linéaire suivant leur nature.

Païement : Les prix comprennent l'arrimage et le classement des bois des différentes catégories, l'arrachement des clous restés adhérents, le transport et le rangement dans les locaux réservés à cet effet, toutes façons, main d'œuvre et sujétions.

QUINCAILLERIE.

Mesurage : Les objets de quincaillerie seront décomptés à l'unité posée.

Païement : Le prix unitaire comprend tous les accessoires, encastremets, entailles, fixations : enfin, toutes fournitures, façons, main d'œuvre et sujétions.

OUVRAGES METALLIQUES, FERRONNERIE, SERRURERIE.

Mesurage : Les ouvrages seront décomptés. Ils seront posés contradictoirement avant mise en place, aux frais de l'entrepreneur, lequel fournira les engins nécessaires.

Il sera accordé pour chaque pesée, une tolérance d'augmentation de trois pour cent (3%) sur les poids prévus d'après les dessins d'exécution mais sans que cette tolérance puisse augmenter de deux pour cent (2%) le poids total résultant des dessins, ce dernier poids étant obtenu en admettant les poids spécifiques suivant au mètre cube :

- Acier laminé ou forgé
- Acier moulé
- Fonte

En ce qui concerne la ferronnerie le Devis Particulier prescrira éventuellement le mesurage à l'unité d'ouvrage.

Païement : Les prix comprennent tous déchets, fournitures, transports, main-d'œuvre, montages provisoires, montage définitif, mise en place et réglages, échafaudages, ponts de service, frais d'épreuves et toutes sujétions. Les prix ne comprennent pas les trous et scellements.

MENUISERIES METALLIQUES, RIDEAUX METALLIQUES.

Mesurage :

a) Les huisseries, poteaux, couvre-joints, plinthes, bâtis, seront mesurés au mètre linéaire.

La longueur des pièces sera mesurée jusqu'à l'extrémité des assemblages, sans aucune majoration pour déchets, coupes, onglets, soudures, rivets, etc.

Les ouvrages cintrés donneront lieu à une plus-value au mètre linéaire de la partie cintrée, celle-là étant comptée pour deux fois et demie la longueur réelle.

b) Les vantaux ouvrants ou fixes, avec ou sans feuillures, pour glaces, seront mesurés au mètre carré hors cadre, sans plus-value pour les jets d'eau, battants, parcloches posés, etc.

Aucune déduction ne sera faite pour tenir compte des parties vitrées ; la fixation définitive des parcloles, après mise en place de la vitrerie est à la charge de l'entrepreneur de la vitrerie.

Pour les ouvrages qui dans leur plan comportent des parties courbes, la surface prise en compte sera conventionnellement celle d'un rectangle ayant les dimensions suivantes :

- Longueur : celle du plus petit rectangle circonscrit ;
- Largeur : celle du plus petit rectangle circonscrit ;

L'une ou l'autre de ces deux longueurs étant majorée de la longueur de la flèche qui lui est parallèle.

Les ouvrages dont la projection en plan est curviligne seront décomptés pour le triple de leur surface développée.

L'unité de surface inférieure ou égale à 0,50m² sera décomptée pour 0,50m².

c) Les rideaux métalliques, rideaux roulants et persiennes en fer, seront mesurés au mètre carré d'après la surface réelle du tablier, les systèmes de manœuvre des rideaux étant comptés à part et à l'unité.

Paiement : Les prix comprennent tous déchets, fournitures, transports, main-d'œuvre, montages provisoires, montage définitif, mise en place et réglages, échafaudages, ponts de service, frais d'épreuves et toutes sujétions.

Les prix ne comprennent pas les trous et scellements.

4. MODE DE REGLEMENT DES OUVRAGES.

Les ouvrages terminés, prêts à remplir leur destination définitive seront réglés, compris toutes fournitures mise en œuvre, pose finition et toutes sujétions suivant bordereau des prix ci-joint.

5. DESCRIPTION DES TRAVAUX :

A- Menuiserie Bois

I.141. Fourniture et pose de porte isoplane en bois

Fourniture, pose et scellement de porte isoplane en bois de sapin rouge à confectionner conformément aux portes existantes et suivant recommandations du maître d'œuvre.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.141** du bordereau des prix

I.142. Fourniture et pose de porte pleine en bois

Fourniture, pose et scellement de porte pleine en bois de sapin rouge avec SBANI ou autre motif à confectionner conformément aux portes existantes et suivant recommandations du maître d'œuvre.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.142** du bordereau des prix

I.143. Fourniture et pose de placard en bois

Fourniture, pose et scellement de placards en bois de sapin rouge avec SBANI ou autre motif à confectionner conformément aux placards existants et recommandations du Maître d'œuvre y compris étagères de 25mm d'épaisseur.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.143** du bordereau des prix

I.144. Fourniture et pose de placard en bois pour cuisine

Fourniture, pose et scellement de placards en bois à confectionner conformément aux recommandations du Maître d'œuvre y compris étagères de 25mm d'épaisseur.

L'ensemble composé de:

Caissons et séparations isoplane :

- ✓ Caissons et séparations isoplane y compris ossature en bois, assemblage à tenon et mortaise, encadrement et montant en bois hêtre blanc.
- ✓ Habillage en contre plaquée en bois de 6 mm d'épaisseur de 1er choix sur 2 faces,
- ✓ Chambranles : de 100x20mm en bois de 1er choix sur les deux faces, y compris fixation par clous

- invisible, façon de moulures sculptés etc.
- ✓ Tasseaux en bois de même nature
- ✓ Etagères en bois de 19mm.

Ouvrant ou tiroir :

- ✓ Bâti ouvrant en applique en bois, avec alaise et encadrement assemblés à tenon et mortaise y compris ossature en bois.
- ✓ Traverse intermédiaire au droit de la serrure.
- ✓ Habillage en contre plaquée en bois de 6 mm d'épaisseur de 1er choix sur les 2 faces, suivant détail architecte.
- ✓ Chambranles en bois de 1^{er} choix suivant détail, y compris fixation par clous invisible y compris moulures, etc. ...suivant détail architecte.
- ✓ Echantillon à faire approuver par le Maître d'œuvre avant exécution,

Y compris travaux de finition : peinture, protection et traitement, vernissage selon la demande du Maître d'œuvre (Teinte et couleur au choix du Maître d'œuvre)

Y compris Quincaillerie d'importation ,1^{er} choix (Modèle à présenter pour approbation du Maître d'œuvre) :

- ✓ Paumelles (par ouvrant)
- ✓ Piton sur platine en acier
- ✓ Paumelle invisible en inox 1er choix
- ✓ Loqueteaux magnétiques
- ✓ verrou haut et bas a encastré en fonction des ouvrants
- ✓ Serrures
- ✓ Bouton de tirage
- ✓ Entrée de clé
- ✓ Triangle de penderie en tube acier et laiton chromé de Ø de 16mm

Les ouvrages sont payés au **Mètre Carré** aux prix suivants :

Prix I.144.1 : Pour profondeur de 35cm

- | | | |
|----------------------------|---|---|
| a) Caissons : Strati décor | ; | Ouvrants : MDF au <u>Prix I.144.1.1</u> |
| b) Caissons : Latté | ; | Ouvrants : MDF au <u>Prix I.144.1.2</u> |
| c) Caissons : Latté | ; | Ouvrants : Massif au <u>Prix I.144.1.3</u> |

Prix 144.2 : Pour profondeur de 60 cm

- | | | |
|----------------------------|---|---|
| d) Caissons : Strati décor | ; | Ouvrants : MDF au <u>Prix I.144.2.1</u> |
| e) Caissons : Latté | ; | Ouvrants : MDF au <u>Prix I.144.2.2</u> |
| f) Caissons : Latté | ; | Ouvrants : Massif au <u>Prix I.144.2.3</u> |

I.145. Remise en état de menuiserie en bois

Travaux comprenant :

- Dépose des ouvrants,
- Remplacement des parclozes et pièces de bois usées : ossature alvéolaire en lattes, contreplaqué okoumé, alaise en hêtre, chambranle et éventuellement scellement du cadre sur la maçonnerie,
- Reprise des enduits et peinture sur maçonnerie encadrant, ajustage de l'ouvrant jusqu'au bon fonctionnement,
- Repose de l'ouvrant.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.145** du bordereau des prix

I.146. Fourniture et pose ou remplacement d'étagères en bois

Fourniture et pose ou remplacement d'étagères en bois de sapin rouge de 25mm d'épaisseur identiques à celles existantes y compris fourniture et fixation de tasseaux et toutes sujétions de pose.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.146** du bordereau des prix

B- Menuiserie Métallique

Les prix de fourniture et pose de menuiserie métallique comprennent une couche de galvanisation au préalable, peinture antirouilles.

I.147. Fourniture et pose de porte métallique

Fourniture, pose et scellement de porte métallique pleine à confectionner conformément aux portes existantes et suivant recommandations du maître d'œuvre.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.147** du bordereau des prix

I.148. Fourniture et pose de porte métallique ajourée

Fourniture, pose et scellement de porte métallique ajourée à confectionner conformément aux portes existantes et suivant recommandations du maître d'œuvre.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.148** du bordereau des prix

I.149. Fourniture et pose de portail métallique

Fourniture, pose et scellement de portail métallique à confectionner conformément aux portails existants et suivant recommandations du maître d'œuvre.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.149** du bordereau des prix

I.150. Fourniture et pose de grille de défense métallique

Fourniture, pose et scellement de grille de défense métallique à confectionner conformément aux grilles existantes et suivant recommandations du maître d'œuvre.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.150** du bordereau des prix

I.151. Remise en état de menuiserie métallique

Travaux comprenant dépose des ouvrants, remplacement des éléments en tôle ou en profilés de toutes dimensions, dressage, enlèvement de rouille, coupe, soudure, rafistolage, chromage de Zinc remplacement des pièces défectueuses : verrou à entailler, butée amortissante, ajustage des ouvrants jusqu'au bon fonctionnement, repose des ouvrages.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.151** du bordereau des prix

I.152. Fourniture et pose de garde-corps métallique

Ouvrage de 70 cm de hauteur minimal à réaliser identique à l'existant et conformément aux recommandations du maître d'œuvre, composé de motifs en profilé d'acier galvanisé de tout type.

Le tout scellé sur mur ou sol y compris démolition soignée de revêtement existant et dépose éventuelle de garde-corps et main courante existants, aménagement d'encoche dans le béton pour scellement du garde-corps et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.152** du bordereau des prix

I.153. Fourniture et pose de main courante métallique

Ouvrage à réaliser conformément aux recommandations du maître d'œuvre, identique à l'existant, composé de tubes en inox ou métallique fixés à tout type d'ouvrage.

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.153** du bordereau des prix.

I.154. Remise en état de garde-corps, main courante métallique, en aluminium ou en inox

Travaux comprenant dépose, remplacement des éléments, reprise de fixation, coupe, soudage, assemblage, jusqu'au bon fonctionnement, repose des ouvrages.

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.154** du bordereau des prix

I.155. Trappes de visite métalliques

Fourniture et pose de trappes de visite métalliques en tôle striée avec grilles latérales d'aération le tout sera galvanisé à chaud y compris pattes de scellement cadenas à clé de fermeture, chênnettes galvanisé d'attache de portes, percement et démolition sur dalle en béton pour élargir l'accès du local technique et toutes sujétions de pose et de finition.

Ouvrage payé au **Mètre Carré** selon les trappe de visite :

- Trappe de visite à deux vantaux pour local technique au **Prix n° I.155.1** du bordereau des prix
- Trappe de visite simple d'une seule porte pour bache à eau au **Prix n° I.155.2** du bordereau des prix

C-MENUISERIE ALUMINIUM

Les éléments doivent être en alliage d'aluminium. Les menuiseries seront réalisées en profilés aluminium extrudés de GAMME PROFILS SYSTEMES, (Aluminium du Maroc) KAWNEER, première catégorie, ces profilés seront thermo laqués teinté au choix du maître d'ouvrage. Tous les ouvrages seront posés sur précadres en profils de tôle galvanisée de 15/10 d'épaisseur.

Les menuiseries coulissantes seront réalisées en profilés SERIE 212, MASSAI de PROFILS SYSTEMES.

I.156. Fourniture et pose de porte en aluminium

Fourniture, pose et scellement de porte en aluminium à confectionner conformément aux portes existantes et suivant recommandations du maître d'œuvre.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant les Prix ci-après :

Fourniture, pose et scellement de porte en aluminium à 1 vantail suivant **le Prix n° I.156.1** du bordereau des prix

Fourniture, pose et scellement de porte en aluminium à 2 vantaux suivant **le Prix n° I.156.2** du bordereau des prix.

I.157. Fourniture et pose de châssis à vantaux coulissants en aluminium

Fourniture, pose et scellement de fenêtre à vantaux coulissants en aluminium à confectionner conformément aux planches types et suivant recommandations du maître d'œuvre.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant les Prix ci-après :

Fourniture, pose et scellement de châssis en aluminium à simple vitrage suivant **le Prix n° I.157.1** du bordereau des prix

Fourniture, pose et scellement de châssis en aluminium à double vitrage suivant **le Prix n° I.157.2** du bordereau des prix.

I.158. Remise en état de menuiserie en aluminium

Travaux comprenant dépose des ouvrants, remplacement des éléments en tôle ou en profilés de toutes dimensions, dressage, coupe, assemblage, ajustage des ouvrants jusqu'au bon fonctionnement, repose des ouvrages.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.158** du bordereau des prix

I.159. Fourniture et pose de garde-corps en aluminium ou en inox

Ouvrage de 70 cm de hauteur minimal à réaliser conformément au garde-corps existant et aux recommandations du maître d'œuvre, composé de tubes verticaux en inox et barreaudages décoratifs horizontaux en profilé aluminium ou en inox plat.

Le tout scellé sur mur ou sol à l'aide d'une rosace inox de 10 cm de diamètre y compris démolition soignée de revêtement existant et dépose éventuelle de garde-corps et main courante existants, aménagement d'encoche dans le béton pour scellement du garde-corps et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.159** du bordereau des prix.

I.160. Fourniture et pose de main courante en aluminium ou en inox

Ouvrage à réaliser conformément à l'ouvrage existant et aux recommandations du maître d'œuvre, composé de tubes en aluminium ou en inox fixés à tout type d'ouvrage.

Ouvrage à régler au **Mètre Linéaire**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.160** du bordereau des prix.

I.161. Volets roulants en alu extrudé

Fourniture et pose de volet roulant en profilé d'aluminium thermolaqué série 213 MASSAI de PROFIL SYSTEMES, avec manivelle, glissières, arbre, jambe de force, couple conique, ressort et toutes pièces et accessoires nécessaires à la bonne réalisation de l'ouvrage.

Le mécanisme du volet sera de type électrique et comprendra :

- Un arbre tubulaire type F2000 ou similaire constitué d'un tube Galvanisé de diamètre 62mm, console, jambe de force, agrafe, couple conique, supports en acier galvanisé, ressort de compensation interne ainsi que toutes pièces nécessaires.
- Un moteur réducteur de commande électrique de puissance conforme au poids et à la surface du volet roulant, y compris clé et boîtier de commande extérieure et bouton de commande intérieur le cas échéant.

L'encadrement du volet roulant sera réalisé en profilé d'aluminium identique à celui des menuiseries.

La porte de visite sera réalisée en panneaux de particules bois stratifiées type STRATIDECOR de 12mm d'épaisseur couleur au choix du maître d'ouvrage.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris dépose du volet existant et toutes sujétions suivant **le Prix n° I.161** du bordereau des prix.

I.162. Fourniture et pose de stores à bandes verticales à lames de 89mm à 120mm en tissu avec commande à chaînette

Fourniture, pose et installation de stores à bandes verticales en tissu textile ou plastifié de référence et couleur à soumettre à l'agrément préalable du Maître d'ouvrage, à lames de 89mm à 120mm de largeur, avec commande à chaînette d'orientation et cordon de commande.

Travaux comprennent la fourniture, pose et fixation d'un système auto correcteur d'orientation des lames composé de : boîtier de commande, cantonnière, axe de guidage, écarteur, support de pose, chariot, profilé d'aluminium. Les travaux comprennent également la dépose de rideaux existants de toute nature et leurs supports de fixation y compris bouchage des trous de façon à retrouver l'aspect initial des lieux ainsi que le rangement du matériel déposé au local désigné par le maître d'œuvre et toutes sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.162** du bordereau des prix.

I.163. Fourniture et pose de moustiquaire pour fenêtre avec enroulement

Fourniture, pose et installation de moustiquaire pour fenêtres en plastique avec cadre pour enroulement en aluminium ou PVC monté sur cadre de la fenêtre suivant directives du maître d'œuvre.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.163** du bordereau des prix.

I.164. Fourniture et pose de placards en aluminium

Elle sera réalisée en série coulissante selon les plans de l'architecte et le descriptif général des placards sous paillasse en aluminium coulissants y compris stardécor.

Elle sera composée :

- Pré cadre en acier galvanisé avec pattes de scellement.
- Cadre dormant, en aluminium à 2 rails avec couvre joint Intégré. 2 ouvrants coulissants.
- Les profils ouvrants devront répondre aux contraintes d'inerties.
- Joint de vitrage en PVC et joint brosse.
- Stradécor ou formica la couleur suivant le choix de l'architecte.
- Quincaillerie : 2 galets (1 par Vantail). 2 fermetures encastrées, étanchéité centrale sur dormant, Cache Vis sur chicane et Pièces anti dégonflage sur les vantaux.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré** y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.164** du bordereau des prix.

D) Quincaillerie et la Serrurerie pour les menuiseries bois et métalliques

I.165. Fourniture et pose ou remplacement de serrure à mortaiser à peine dormant.

Travaux comprenant la fourniture et pose ou remplacement de serrure à mortaiser de marque VACHETTE ou BRICARD à bec de cane et pêne dormant demi-tour avec deux clés en acier nickelées référence UNIVERSEL série 1252, tertiaire laiton ou inox ou équivalent avec dépose éventuelle de celle existante.

Ouvrage à régler à **l'unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.165** du bordereau des prix.

I.166. Fourniture et pose ou remplacement de serrure à mortaiser à canon

Fourniture et pose de serrure de sûreté avec canon de marque VACHETTE ou BRICARD , 3 clés en acier, dépose de l'ancienne serrure et toutes sujétions de pose et réglage de porte .

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.166** du bordereau des prix.

I.167. Fourniture et pose ou remplacement de serrure pour placard

Fourniture et pose de serrure pour placard en bois de marque VACHETTE ou BRICARD, à peine dormant y compris clés en acier et toutes sujétions de pose et fixation.

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.167** du bordereau des prix

I.168. Fourniture et pose ou remplacement de serrure à condamnation

Fourniture et pose de serrure à condamnation demi-tour de marque VACHETTE ou BRICARD, y compris dépose de l'ancienne serrure et toutes sujétions de fixation et pose.

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.168** du bordereau des prix

I.169. Fourniture et pose ou remplacement de serrure de sûreté à goupille apparente

Fourniture et pose de l'Ensemble de serrure de sûreté à goupille apparente, de grille, demi-tour et pêne, 3 clés en acier inoxydable et gâche, y compris dépose de l'ancien ensemble et toutes sujétions de fixation et pose.

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.169** du bordereau des prix

I.170. Fourniture et pose ou remplacement de boutons de tirage

Fourniture et pose ou remplacement de boutons de tirage ronds en laiton chromé pour placards ou sous paillasse, loqueteaux magnétiques et toutes sujétions de pose.

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.170** du bordereau des prix

I.171. Fourniture et pose de verrou à entailler

Fourniture et pose de verrou à entailler à onglet avec gâche, tout en laiton, L = 100mm

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.171** du bordereau des prix

I.172. Fourniture et pose de verrou métallique en applique

Fourniture et pose de verrou métallique en applique à boîte en fonte avec gâche dimensions de 100 à 300 mm
Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.172** du bordereau des prix

I.173. Fourniture et pose de butoir en caoutchouc

Fourniture et pose de butoir en caoutchouc avec vis en cuivre ou en laiton

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.173** du bordereau des prix

I.174. Fourniture et pose ou remplacement de l'ensemble de deux béquilles solidaires aux entrées toutes dimensions.

Fourniture et pose de l'Ensemble de deux béquilles solidaires aux entrées (toutes dimensions) avec poignée palière anodisé bronze de premier choix de marque BEZAULT, y compris dépose de l'ancien ensemble et toutes sujétions de fixation et pose.

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.174** du bordereau des prix

I.175. Fourniture et pose ou remplacement de paumelle pour porte en bois ou métallique.

Fourniture et pose ou remplacement de paumelle pour porte bois (à bouts carrés de 140x55mm à bague laiton, marque BRICARD).

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.175** du bordereau des prix

I.176. Fourniture et remplacement de canon de serrure pour porte en bois ou métallique.

Fourniture et remplacement de canon pour porte en bois ou métallique de marque VACHETTE ou BRICARD y compris remise de 3 clé métallique

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.176** du bordereau des prix.

E) Quincaillerie et la Serrurerie pour les menuiseries aluminium

I.177. Fourniture et pose ou remplacement de l'ensemble de deux béquilles pour porte en aluminium

Fourniture et pose de l'Ensemble de deux béquilles solidaires thermolaqués type Meroni en aluminium toutes dimensions, y compris dépose de l'ancien ensemble et toutes sujétions de fixation et pose.

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.177** du bordereau des prix.

I.178. Fourniture et pose ou remplacement de paumelle pour porte en Aluminium

Fourniture et pose ou remplacement de paumelle pour porte en aluminium identique à celle existante. Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.178** du bordereau des prix.

I.179. Fourniture et pose ou remplacement de serrure pour porte en Aluminium

Fourniture et pose ou remplacement de serrure à peine dormant y compris canon pour porte en ALU de tout type marque VACHETTE ou BRICARD.

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.179** du bordereau des prix

I.180. Fourniture et pose ou remplacement de canon pour serrure de porte en Aluminium

Fourniture et pose ou remplacement de canon pour serrure de porte en aluminium de toute largeur de marque Vachette ou Bricard y compris remise de 3 clé métalliques.

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.180** du bordereau des prix.

F) Divers

I.181. Fourniture et pose ou remplacement de Ferme-porte hydraulique.

Fourniture et pose ou remplacement de Ferme-porte hydraulique à crémaillère et pignon. De coloris argent, marque VACHETTE, avec dépose éventuelle de celle existante.

Cette Ferme-porte hydraulique réversible, est à poser normale ou inversée, tirant ou poussant, droite ou gauche. Fermeture par freinage hydraulique à liquide thermo-constant. Double réglage latéral de la vitesse de

fermeture et de l'à-coup final par 2 vis pointeau sans démontage de l'appareil, contrôle de fermeture à partir de 180°. Montage robuste du bras grâce à l'accouplement par rotule à pression.

Ouvrage à régler à **l'Unité**, y compris toutes sujétions suivant **le Prix n° I.181** du bordereau des prix.

I.182. Entretien du pergolas

Entretien du pergolas en bois y compris mise en état de bouts en bois et traverses détériorés, ou cassés, pièces et clous ou colliers d'assemblage, fixation et toutes sujétions de mise en état

Travaux à régler au **Mètre Carré** suivant **le prix n° I.182** du bordereau des prix .

I.183. Entretien de la clôture en bois

Travaux de mise en état de la clôture en bois d'air de jeux y compris remplacement de planches, des bouts en bois détériorés, points, pièces de fixation et soudure

Travaux à régler au **Mètre Carré** suivant **le prix n° I.183** du bordereau des prix

I.184. Fourniture et pose ou remplacement de rail en aluminium

Fourniture et pose ou remplacement de rail en aluminium y compris dépose de l'existant, fixation, essais et toutes sujétions jusqu'à mise en marche.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire** suivant **le Prix n° I.184** du bordereau des prix.

I.185. Remise en état et ajustage de volet roulant en aluminium ou en PVC

Remise en état des volets roulants en aluminium ou en PVC, travaux comprenant dépose des tabliers, graissage du mécanisme, remplacement des éléments défectueux, vérification et remise en état des agrafes, lames, buttoirs, manivelle, glissière, pièces du mécanisme, engrenage, caisson, trappe de visite, repose, essais et toutes sujétions de fourniture jusqu'au bon fonctionnement.

Travaux à régler au **Mètre Carré** suivant **le Prix n° I.185** du bordereau des prix.

I.186. Cloison amovible vitrée

Ouvrage à réaliser conformément aux directives du maître d'œuvre.

Cet ouvrage comprend :

Un ensemble de panneaux monoblocs type APOGEE avec parties allège basse et imposte haute pleine identique au prix n° VIII.43 et partie vitrée centrale à mi-hauteur constituée d'un double vitrage Float clair de 6mm d'épaisseur avec stores à lamelles en alliage d'aluminium non corrosives, largeur 25mm, thermo laqué ou anodisé, teinte au choix du maître d'ouvrage, l'orientation des stores se fera par bouton.

Ouvrage à payer, pour l'ensemble suivant les directives du maître d'œuvre au **Mètre Carré** suivant **le Prix n° I.186** du bordereau des prix.

I.187. Fourniture et pose de Skydôme d'éclairage fixe en aluminium

Fourniture et pose de Skydôme en aluminium de diamètre Ø0.60m ou Ø1.20m identique à l'existant.

Ouvrage à payer, pour l'ensemble suivant les directives du maître d'œuvre y compris dépose de l'existant au **Mètre Carré** suivant **les prix ci-après :**

Skydôme de diamètre Ø0.60m suivant le **Prix n° I.187.1** du bordereau des prix

Skydôme de diamètre Ø1.20m suivant le **Prix n° I.187.2** du bordereau des prix

I.188. Fourniture et pose de film adhésif sablé.

Film adhésif autocollant mis en place sur le vitrage.

Sablage réalisé par film adhésif auto collant mis en place par bandes espacées ou sur surface généralisée au choix du Maître d'Œuvre, ce film doit garantir une bonne tenue dans le temps au vieillissement minimum de 10 années y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ouvrage à régler au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions, au **Prix n° I.188** du Bordereau des Prix.

I.189. Fourniture et pose de Plaque Signalétique en aluminium de 15 x 80 mm²

Fourniture et pose plaque signalétique en aluminium assurant :

- Visibilité de l'information.
- Texte personnalisé à définir par le maître d'œuvre
- Profilé en aluminium anodisé naturel et embouts en PVC noir.

Travaux comprenant la fourniture des pièces nécessaires à la fixation et scellement Travaux à régler à l'Unité au **Prix n° I.189** du bordereau de prix.

I.190. Plaque pictogramme

Fourniture et pose de plaque pictogramme en plexiglas 6mm d'épaisseur ou en aluminium ne dépassant pas 0.50*0.5m² avec texte bilingue avec pictogramme teinte au choix du maître d'œuvre y compris fixation de la plaque par vis à tête fraisée inoxydable, y compris toutes sujétions.

Travaux à régler à l'Unité selon **Prix n° I.190** du bordereau des prix.

I.191. Remise en état de Skydome de toute natures

Travaux comprennent :

- Fourniture et remplacement de vitrage en PLEXIGLACE identique à l'existant de toutes épaisseur de 1er choix.
- Remplacement de tous éléments en mauvaise état de la structure métallique y compris toutes soudures et éléments de fixation.
- Remise en état de l'étanchéité du Skydome avec un produit ayant l'avis technique CSTB.
- Remise en état des descentes des eaux pluviales,
- Dressage et reprofilage en alignement des bords des couvertures
- Fourniture, fixation et remplacement des joints d'étanchéité entre le vitrage et l'ossature métallique afin de rétablir l'étanchéité des jointures
- Nettoyage de la toiture des Skydome avec détergents non abrasifs et appropriés jusqu'à dégagement total de toutes les saletés.
- Tout endommagement des parties non concernées sera repris à la charge de l'entrepreneur

Peinture de Skydome conformément au descriptif ci-après :

- Travaux préparatoires :
 - Décapage des vieilles peintures par brossage, grattage, sablage si nécessaire, ponçage et époussetage.
 - Application d'une couche de « WASH PRIMER » avant le développement de la fleur de rouille.
 - Deux heures après, application à la brosse d'une couche de peinture antirouille
 - « PLOMBIUM V.768 »
- Travaux de peinture :
 - Après 24 heures, application à la brosse d'une seconde couche de peinture antirouille
 - « PLOMBIUM V.768 » ;
 - Après 24 heures, application d'une couche de sous-couche glycérophthalique mate
 - «V.779» ;
 - Après 24 heures, application d'une première couche de peinture laquée « CELLUC » pure non diluée ;
 - Après 24 heures, application d'une seconde couche de peinture laquée « CELLUC » pure non diluée
Couleur au choix du Maître d'Œuvre.

La peinture sera appliquée au pistolet à l'aide de compresseur ou tout autre moyen à faire agréer par l'ONCF.

Travaux à régler au **Mètre carré** selon **Prix N°I.191** du bordereau des prix.

I.192. Fourniture et pose de fil de linge

Fourniture et pose de fil de corde à linge en acier de 3 mm d'épaisseur recouverte en plastique, elle doit être non extensible, imperméable, et lavable.

Y compris les accessoires tels que crochet en acier galvanisé et tendeur en acier galvanisé.

Payé au **Mètre Linéaire**, y compris, pose, scellement, fixation, main d'œuvre, joints et toutes sujétions de mise en œuvre sans plus-value pour les faibles parties au **Prix n°I.192** du bordereau des prix.

I.193. Fourniture et pose d'accordéon

Fourniture et pose d'accordéon teinte laquée blanc avec remplissage en vitrage trempé clair de 10 mm.

Payé au **Mètre Carré**, y compris, pose, scellement, fixation, main d'œuvre, joints et toutes sujétions de mise en œuvre sans plus-value pour les faibles parties au **Prix n°I.193** du bordereau des prix.

SOUS LOT

PEINTURES & VITRERIE

DESCRIPTION DES TRAVAUX

I.194. Badigeons a la chaux alunée sur murs et plafonds.

L'Entrepreneur est tenu de se conformer à la composition du badigeon ci-dessous :

	COMPOSITON OBLIGATOIRE		APPLICATION
	MATIERES	QUANTITES	
BADIGEON A LA CHAUX	EAU CHAUX GRASSE HUILE DE LIN ALUN	100 L 20 KG 1 litre 1 KG	à la 1ère couche à la 2ème couche et plus.

Travaux comprenant l'exécution des travaux préparatoires des supports, égrenage au couteau, ponçage éventuel et époussetage. L'application de deux couches croisées de badigeon à la chaux huilée et alunée jusqu'à couverture parfaite du support.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n°I.194** du bordereau des prix.

PEINTURE.

Les produits de peinture et dérivés à utiliser doivent être conformes aux marques prescrits ci-après :

ASTRAL- COLORADO- PRODEC.

PEINTURE VINYLIQUE.

I.195. Enduit monocouche à l'extérieur

L'exécution des enduits monocouches fins, talochés, grattés ou rustiques, comprendra la façon des arrêtes, cueillies, angles rentrants ou saillants, tableau, petite largeur, feuillures, larmiers et becs d'auvent, fourniture et pose de grillage anti-fissure au raccordement du B.A. et des cloisons.

Réalisé comme suit :

- Reboucher les éventuels trous ou fissures de votre mur. En effet, l'application d'un enduit se fait toujours sur une surface plane, propre et saine ;
 - Sécher l'enduit de rebouchage .
 - La veille de l'application, mouiller la surface à enduire ;
 - Préparer l'enduit et le à la truelle, au malaxeur ou à la bétonnière ;
 - Appliquer une ou deux couches d'enduit , épaisseur selon le type du support et la finition voulue
 - Dresser l'enduit et reboucher les saignées à l'aide de la truelle.
- Finition et couleur au choix du Maître d'œuvre.

Ouvrage **Payé au mètre carré** et réalisé suivant les prescriptions et généralités des enduits, y compris grillage et toutes sujétions de mise en œuvre suivant **le Prix n°I.195** du bordereau des prix

I.196. Peinture vinylique sur façades, acrotères et murs extérieurs

a) Travaux préparatoires :

- Brossage énergétique à la brosse chiendent afin d'enlever toutes les parties non adhérentes ou pulvérulentes
- Egrenage au couteau
- Repiquage et rebouchage éventuels des fissures à l'enduit de ciment

b) Travaux de peinture :

- Application à la brosse d'une première couche de peinture vinylique diluée à 5% d'eau.
- Application d'une seconde couche puis d'une 3^{ème} couche de peinture vinylique pure non diluée et jusqu'à couverture parfaite du support.

Couleur au choix de maître d'ouvrage.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n°I.196** du bordereau des prix

I.197. Peinture vinylique sur murs et plafonds intérieurs en enduit de ciment

a) Travaux préparatoires :

- Brossage énergique à la brosse chiendent afin d'enlever toutes les parties non adhérentes ou pulvérulentes
- Egrenage au couteau
- Repiquage et rebouchage éventuels des fissures à l'enduit de ciment.

b) Travaux de peinture :

- Application à la brosse ou au rouleau d'une première couche de peinture diluée à 5% d'eau.
- Ratissage général au couteau à l'enduit en deux couches croisées.
- Ponçage de l'enduit avec du papier de verre suivi d'un époussetage.
- Application de deux couches de peinture vinylique pure non diluées et jusqu'à couverture parfaite du support.
 - L'application de la 2ème couche ne peut avoir lieu qu'après réception de la 1ère couche. Les deux couches doivent avoir un ton légèrement différent, la couleur de la couche de finition doit être conforme au choix de l'échantillon agréé par le Maître d'œuvre.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n°I.197** du bordereau des prix.

PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE.

I.198. Peinture glycérophthalique mate sur murs et plafonds en enduit de ciment

a) Travaux préparatoires :

- Brossage énergique à la brosse chiendent afin d'enlever toutes les parties non adhérentes ou pulvérulentes
- Egrenage au couteau.
- Repiquage et rebouchage éventuels des fissures à l'enduit de ciment.

b) Travaux de peinture :

- Application à la brosse ou au rouleau d'une première couche d'impression
- Rebouchage à l'enduit
- Ponçage et époussetage.
- Ratissage général au couteau à l'enduit en deux couches croisées.
- Ponçage soigné et époussetage.
- Application de deux couches de peinture glycérophthalique mate pure non diluées à 24 heures d'intervalle minimum et jusqu'à couverture parfait du support.

Couleur au choix de maître d'ouvrage.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n°I.198** du bordereau des prix

I.199. Peinture glycérophthalique laquée sur murs et plafonds en enduit de ciment

a) Travaux préparatoires :

- Brossage énergique à la brosse chiendent afin d'enlever toutes les parties non adhérentes ou pulvérulentes
- Egrenage au couteau
- Repiquage et rebouchage éventuels des fissures à l'enduit de ciment.

b) Travaux de peinture :

- Application à la brosse ou au rouleau d'une première couche d'impression
- Rebouchage à l'enduit
- Ponçage de l'enduit avec du papier de verre suivi d'un époussetage.
- Ratissage général au couteau à l'enduit en deux couches croisées.
- Ponçage soigné et époussetage.
- Application d'une couche de sous-couche glycérophthalique
- Application d'une couche d'email glycérophthalique pure non diluées à 24 heures d'intervalle minimum et jusqu'à couverture parfaite du support.

Couleur au choix de maître d'ouvrage.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n°I.199** du bordereau des prix.

I.200. Peinture glycérophthalique mate sur menuiserie bois

a) Travaux préparatoires :

- Brûlage des nœuds résineux
- Ponçage et époussetage
- Isolation des pièces métalliques (têtes de clous, chevilles, ferrures, etc...) par application d'une couche de peinture antirouille

b) Travaux de peinture :

- Une couche de sous-couche glycérophthalique mate
- Une couche de peinture glycérophthalique mate pur non diluée ou plus et jusqu'à couverture parfaite du support.

Couleur au choix de maître d'ouvrage.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.200** du bordereau des prix

I.201. Peinture glycérophthalique laquée sur menuiserie bois

a) Travaux préparatoires :

- Brûlage des nœuds résineux
- Ponçage et époussetage
- Isolation des pièces métalliques (têtes de clous, chevilles, ferrures, etc...) par application d'une couche de peinture antirouille

b) Travaux de peinture :

- Application d'une couche d'impression
- Après 24 heures, ratissage en 2 couches croisées à l'enduit
- Ponçage et époussetage.
- Après 24 heures d'intervalle minimum, deux couches d'émail glycérophthalique pur non dilué et jusqu'à couverture parfaite du support.

Couleur au choix de maître d'ouvrage.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.201** du bordereau des prix

I.202. Peinture glycérophthalique mate sur menuiserie métallique et ferronnerie

a) Travaux préparatoires :

Meulage, brossage, grattage, sablage si nécessaire, ponçage et époussetage.

Application d'une couche de « WASH PRIMER » avant le développement de la fleur de rouille.

Deux heures après, application à la brosse d'une couche de peinture antirouille

b) Travaux de peinture :

Après 24 heures, application à la brosse d'une seconde couche de peinture antirouille.

Après 24 heures, application d'une couche de sous-couche glycérophthalique.

Après 24 heures, application d'une couche de peinture mate pure non diluée et jusqu'à couverture parfaite du support.

Couleur au choix de l'ONCF..

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° 1.202** du bordereau des prix

I.203. Peinture glycérophthalique laquée sur menuiserie métallique et ferronnerie

a) Travaux préparatoires :

Meulage, brossage, grattage, sablage si nécessaire, ponçage et époussetage.

Application d'une couche de « WASH PRIMER » avant le développement de la fleur de rouille.

Deux heures après, application à la brosse d'une couche de peinture antirouille

b) Travaux de peinture :

Après 24 heures, application à la brosse d'une couche de peinture antirouille

Après 24 heures, application d'une couche de sous-couche glycérophthalique

Après 24 heures, application d'une couche de peinture d'émail glycérophthalique pure non diluée et jusqu'à couverture parfaite du support.

Couleur au choix du Maître d'Œuvre

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.203** du bordereau des prix.

I.204. Peinture satiné sur murs

Travaux comprenant :

- Egrenage, dépoussiérage, ponçage, rebouchage.
- Application des enduits ratissés au couteau et poncés après chaque couche en faisant particulièrement attention à supprimer les stries et les sur-épaisseurs dans les angles.
- Application de la peinture au rouleau à polis moyens ou longs ou application au pistolet.
- Les deux couches satinées lisses, couleur au choix du maître d'œuvre type SATILAC (ASTRAL) y compris les deux couches croisées d'enduits STOPASTRAL.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.204** du bordereau des prix.

I.205. Peinture décorative Faux Tadellaquet type Marmor ou Ambra ou Khayal

Travaux préparatoires et de peinture doivent être impérativement réalisés suivant notice technique du fabricant :

Travaux comprenant :

- Préparation des supports, qui doivent être sains et dépoussiérés à l'aide de matériel adéquat.
- Après préparation des fonds application de la première couche (Ambra de Colorado ou Marmor d'Astral ou khayal) au rouleau
- Immédiatement après créer le décor dessiné par le Maître de l'ouvrage à l'aide d'une taloche en Inox
- Après séchage en temps nécessaire, lisser avec la taloche Inox l'ensemble de la surface pour accentuer le contraste des teintes et obtenir un aspect brillant.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.205** du bordereau des prix.

I.206. Vernissage

Travaux préparatoires :

Brûlage des nœuds résineux

Ponçage soigné de la surface du bois au papier de verre fin.

Epoussetage.

I.206.1 : Travaux de vernissage d'intérieur (portes et placards):

Application d'une première couche de VERNIS diluée à 10% de WHITE SPIRIT .

Séchage de 24 heures.

Ponçage fin et époussetage.

Application d'une seconde couche de VERNIS pure non diluée.

Il est indispensable de respecter les délais de 24 heures entre les 2 couches successives.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.206.1** du bordereau des prix.

I.206.2 : Travaux de vernissage d'intérieur d'ameublement

- Vernissage d'intérieur d'ameublement (table et meuble divers)

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.206.2.1** du bordereau des prix.

- Vernissage d'intérieur d'ameublement face des tables et des salons marocains

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.206.2.2** du bordereau des prix.

I.206.3 : Travaux de vernissage d'extérieur

Application d'une première couche de VERNIS 704 diluée à 10% de WHITE SPIRIT .

Séchage de 24 heures.

Ponçage fin et époussetage.

Application d'une seconde couche de VERNIS 704 pure non diluée.

Séchage de 24 heures.

Ponçage très fin et époussetage.

Application d'une troisième couche de VERNIS 704 à la réception définitive. Il est indispensable de respecter les délais de 24 heures entre 2 couches successives.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.206.3** du bordereau des prix.

I.207. Peinture griffée sur murs.

a) Travaux préparatoires :

- ✓ Egrenage, ponçage et époussetage des supports
- ✓ Application d'une couche d'impression fixatrice « PRIMOREX » , diluée de 10 à 100% au white spirit selon la porosité des supports.
- ✓ Rebouchage à l'enduit garnissant « C.B »

b) Travaux de peinture :

- ✓ Application d'une couche de GREX : empâter le GREX , à la taloche italienne à raison de 2 kg au mètre carré et le lisser
- ✓ Puis grésler le GREX à l'aide d'une taloche à grésler
- ✓ Teinte au choix de la Maîtrise d'œuvre et Maître d'ouvrage

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.207** du bordereau des prix.

I.208. Tracé du parking par bande de largeur variable entre 10cm et 20cm

Tracé des quais par une bande continue ou alternée (Espacement et couleur à définir par le maître d'œuvre), de largeur de 10 à 20cm, par couches de peinture époxy exécutée comme suit.

- ✓ Travaux préparatoires nécessaires
- ✓ Application d'une première couche
- ✓ 24 heures après, application d'une couche de finition Teinte à l'agrément du Maître d'œuvre.

Travaux à régler au **Mètre Linéaire** au **Prix n° I.208** du bordereau des prix.

I.209. Peinture sur structure en pergola

Réalisation de peinture mate ou laquée sur tout type de pergola à tout diamètre et sur traverses en bois y compris grattage, ponçage nettoyage

Travaux à régler au **Mètre carré** au **Prix n° I.209** du bordereau des prix

I.210. Peinture sur clôture en bois

Réalisation de peinture sur les clôtures en bois tous type, et sur les planches et bouts d'air de jeux en laqué ou matte y compris grattage, ponçage, rebouchage(hauteur 0.50 à 1m)

Travaux à régler au **Mètre carré** au **Prix n°I.210** du bordereau des prix

I.211. Peinture Epoxy sur bordures de trottoir

Travaux comprenant :

- ✓ Ponçage égrenage, dépoussiérage soigné à l'aspirateur industriel. Le ciment doit être bien sec, ne pas se désagréger ni présenter trop d'irrégularités de surface, il ne doit y avoir aucune trace de gras.
- ✓ Application d'une couche de sous-couche SOLASTRAL .
- ✓ 24 heures après, application d'une couche de finition SOLASTRAL , toujours suivant prescriptions du fabricant.
- ✓ Teinte à l'agrément du Maître d'œuvre

Travaux à régler au **Mètre Linéaire** au **Prix n° I.211** du bordereau des prix.

VITRERIE.

SPECIFICATION DES VERRES ET MASTICS.

a) Verres à vitres :

Les épaisseurs des verres suivant leur nature auront une tolérance de $\pm 0,2$ mm sur l'épaisseur nominale.

Les dimensions et épaisseurs des verres seront déterminées en fonction des normes. Ils seront posés droits ou inclinés à double bain de mastic sous parcloes en bois, métal ou aluminium y compris toutes sujétions de fixation.

b) Mastic :

Les mastics selon qu'ils seront utilisés sur les menuiseries bois ou sur les menuiseries fer auront les compositions suivantes :

DESIGNATION	COMPOSITION OBLIGATOIRE	QUANTITES
	MATIERES	
Mastic pour emploi sur Menuiserie bois	Carbonate de chaux	% en poids
	Carbonate de chaux : 6%	85/88%
	Huile de lin crue	12/15%
Mastic pour emploi sur Menuiserie fer	Carbonate de chaux	55/57%
	Carbonate d'impureté : 5%	33/35%
	Huile de lin crue	10/12%

I.212. Verre simple :

Verre normal de 2,4 à 2,9 mm, ouvrage comprenant toutes les fournitures, façon, main d'œuvre et toutes sujétions.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.212** du bordereau des prix

I.213. Verre double :

Verre float clair ou teinté de 4 à 6 mm double vitrage de marque GALVERBEL ou similaire placé dans les ouvrants à l'aide des joints de vitrages assurant une étanchéité parfaite, comprenant toutes les fournitures, façon, main d'œuvre et toutes sujétions.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.213** du bordereau des prix

I.214. Verre armé :

De 6 mm d'épaisseur, posé droit ou incliné suivant les normes.

Ouvrage comprenant toutes les fournitures, façon, main d'œuvre et toutes sujétions.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.214** du bordereau des prix

I.215. Verre Trempé

Fourniture et pose de verre trempé d'épaisseur entre 8mm à 12mm, posé droit ou incliné quel que soit la hauteur et l'emplacement, y compris dépose et repose suivant les normes de toute pièce nécessaire à la mise en place du verre..

Ouvrage comprenant toutes les fournitures, façon, main d'œuvre et toutes sujétions. Travaux à régler au **Mètre Carré** comme suit :

Verre trempé de 8 mm au **Prix n° I.215.1** du bordereau des prix.

Verre trempé de 10 mm au **Prix n° I.215.2** du bordereau des prix.

Verre trempé de 12 mm au **Prix n° I.215.3** du bordereau des prix.

I.216. Verre feuilleté (stadip)

Fourniture, pose ou remplacement de verre feuilleté type stadip : (4.4.2) ou (5.5.2) .

Ouvrage comprenant toutes les fournitures, façon, main d'œuvre et toutes sujétions.

Travaux à régler au **Mètre Carré** au **Prix n° I.216** du bordereau des prix

I.217. Plexiglas de 3mm, 5mm, ou 8mm.

Fourniture et pose de plexiglas de 3mm, 5mm, ou 8mm, posé droit ou incliné compris façon, main d'œuvre et toutes sujétions.

Travaux à régler au **Mètre Carré** comme suit :

Plexiglas de 3mm au **Prix n° I.217.1** du bordereau des prix,

Plexiglas de 5mm au **Prix n° I.217.2** du bordereau des prix,

Plexiglas de 8mm au **Prix n° I.217.3** du bordereau des prix,

SOUS LOT

STRUCTURE METALLIQUE

L'entrepreneur devra la fourniture, la pose et l'étude de réalisation d'une charpente métallique y compris couverture et faux plafonds, suivant les plans et recommandation de d'architecte, à soumettre pour approbation du Maître d'œuvre.

I.218. Fourniture et pose de la structure métallique

La prestation comprend les éléments suivants :

- ✓ L'ossature de la charpente métallique composée des profilés articulés ou encastrés aux pieds par un système fixées, sur les massifs par des tiges d'ancrage ou l'ensemble du système porteur (poutres principales et secondaires, pannes, lisses...). Les hauteurs et portées sont définies suivant les plans d'exécution et les indications du Maître d'œuvre.
- ✓ Le système est à constituer par des profilés métalliques suivant plans d'exécution.
- ✓ Comprenant La structure de la toiture composée des pannes, les liernes, les cornières est à constituer suivant plans d'exécution.
- ✓ Les goussets, bracons, croisillons seront constitués suivant plans d'exécution.
- ✓ Toute la structure de la charpente métallique sera traitée à la galvanisation à chaud pour traitement anticorrosion.
- ✓ Tous les systèmes de raccords.
- ✓ L'ensemble sera réalisé suivant plans d'exécution.

Les travaux comprennent :

- a. Structure métallique :
 - la fourniture, le transport sur site, le déchargement et le montage des ossatures métalliques. L'ensemble sablé et revêtu d'une couche de minimum de plomb et des couches de peinture de finition.
 - les profilés et les portiques.
 - Les poutres principales.
 - Les pannes de couverture.
 - Les lisses, les cornières et les liernes, etc.
 - Les montants
 - Les contreventements
 - Les traverses
 - Les stabilisés et contreventements. La boulonnerie et fixations.
 - Tasseaux fixes attachées avec la toiture, équerre et des profils métalliques.
 - Supports de fixation pour le revêtement des toitures et les faux plafonds: chevronnage, platelage, solivage, etc.
 - Peinture

Y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

b. Couronnement de pignons

Comprenant la fourniture, le transport sur site le déchargement et le montage de couronnement en tôle, galvanisée et laquée ainsi que ses accessoires de fixations, couleur suivant indication du Maître d'œuvre. Y compris recouvrement et toutes sujétions de fournitures et de pose.

c. Chenaux et cunettes

Les chenaux et cunettes sont exécutées suivant les plans d'exécution en tôle d'acier inoxydable, les joints devront recouverts de 10cm au minimum bout à bout des extrémités dans le sens d'écoulement des eaux et suivant la pente.

Les chenaux et cunettes étanchement seront raccordés aux descentes d'eaux pluviales, posés y compris les accessoires de fixation.

d. Traitement des bords

Les espaces vides seront fermés à l'eau et à l'air par des pièces de tamponnement en plaques de polyuréthanes

e. Création d'ouverture pour passage de gaine : Suivant plans d'exécution.

f.Descente des eaux pluviales

Les descentes d'eau pluviale sont exécutées suivant les plans d'exécution, avec protection de leur partie inférieure. Y compris toutes sujétions de fourniture et pose, raccords, coudes, colliers, etc...

g. Protection des descentes des eaux pluviales

La protection des descentes des eaux pluviales est composée des montants en profilé et de lisse en plat, l'ensemble sera fixé sur le dallage moyennant des chevilles y compris toutes sujétions de fournitures et pose.

h. Bande de rive

Les bandes de rive sont en tôle galvanisée pré laquée épaisseur 75/100 couleur au choix du Maître d'œuvre. Y compris toutes sujétions de fournitures et pose

i. Boulonnerie

Ce prix comprend les éléments d'assemblages composés de rivets ou boulons ordinaires (BO) ou hautes résistance (HR) réalisées suivant plan de détails d'exécution.

Y compris toutes sujétions de fourniture, serrage et de pose.

j. Peinture de l'ensemble

L'ensemble de la charpente métallique sera traité comme ce qui suit :

- Dépoussiérage, nettoyage
- Sablage
- Deux couches en minium de plomb
- Deux couches de finition laquée

La peinture sera exécutée conformément au devis descriptif et au Cahier des Prescriptions Techniques.

L'ensemble sera payé en **kilogramme**, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose sans plus-value pour les faibles parties au **Prix n°I.218** du bordereau des prix.

I.219. Isolation thermique et étanchéité des toitures

Exécution de l'isolation thermique et l'étanchéité des toitures inclinées conformément au DTU 43.1 (toitures plates) et 43.2 (Toitures inclinées de pente > 5%) ; à base de matériaux disposant d'avis Technique CSTB ou bureau de contrôle et comprenant :

- Pare vapeur en feuille en étanche ou feuille 27 S auto protégé.
- Isolation thermique polystyrène à forte densité, classe B, épaisseur 80 mm
- Étanchéité élastomère monocouche auto protégé y compris papier goudron et accessoires nécessaires de fixation et de pose.
- Traitement des joints par des paillettes d'ardoises
- Couleur soumise aux choix du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage
- Y/c les tasseaux de fixation et recouvrement et toutes sujétions de fournitures et de pose

L'ensemble sera payé au **Mètre Carré**, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose sans plus-value pour les faibles parties au **Prix n°I.219** du bordereau des prix.

I.220. Couverture en bac acier isolé avec étanchéité

Réalisation d'une couverture en bac acier avec isolation incorporée, pour couvertures, constitué de deux parements en tôle d'acier standard, finition pré laqué, et âme isolante avec étanchéité, et accessoires(tasseaux, raccords, assemblages et fixation, tuiles en bois protégés et traités...), selon plan détail, exécutée avec le plus grand soin suivant les règles de l'art, et conformément aux dessins d'ensemble ou des plans de détail d'architecte :

- ✓ Les travaux de finition: peinture, protection et traitement.
- ✓ La préparation du support
- ✓ Le support de fixation repose sur la structure métallique des toitures de dimension selon plan de détail.
- ✓ La pose des recouvrements afin d'éviter toute infiltration.
- ✓ L'exécution des raccords d'étanchéité pour assurer une étanchéité parfaite face aux intempéries conformément avec les normes en vigueur.
- ✓ La mise en œuvre des arêtières ou faitages afin d'obtenir un joint étanche aux intempéries.
- ✓ La mise en œuvre des rives d'égouts avec gouttière, avec ou sans bavettes afin d'assurer l'étanchéité de la couverture et un bon écoulement des eaux de pluies.
- ✓ La mise en œuvre des bandes métalliques en zinc aux endroits où l'eau est canalisée afin d'éviter les infiltrations.

- ✓ La mise en œuvre des raccords pour la différence de pente entre les pans ou brisure à angle saillant.
- ✓ La mise en œuvre des raccords pour les cheminées et les conduites.
- ✓ Les assemblages seront parfaitement pleins, sans déjoints ni épaufrures, il ne sont toléré ni fausse coupe, ni cale, ni autre moyen de garniture ou de remplissage.

Payé au **Mètre Carré**, y compris, pose, scellement, fixation, main d'œuvre, joints et toutes sujétions de mise en œuvre sans plus-value pour les faibles parties au **Prix n°I.220** du bordereau des prix.

Bordereau des prix

N° des Prix	DESIGNATION DES PRESTATIONS	UNITE	PU HT
<u>SOUSLOT : GROS ŒUVRE-MAÇONNERIE</u>			
	<u>A – DEPOSES ET DEMOLITIONS</u>		
I.1	Dépose soignée de menuiseries bois ou métallique toute surface		
	<u>l'Unité</u>	U	80
I.2	Dépose de conduite d'eau de tous diamètres		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	20
I.3	Dépose de bordures de trottoirs		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	20
I.4	Dépose de grille de défense toute surface		
	<u>l'Unité</u>	U	80
I.5	Démolition d'ouvrage en béton armé		
	<u>Le Mètre Cube</u>	m3	300
I.6	Démolition de cloisons ≤ 0,25 m d'épaisseur		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	20
I.7	Démolition de cloisons > 0,25 m d'épaisseur		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	35
I.8	Démolition des dallages		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	40
I.9	Démolition de sol de placard		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	40
I.10	Démolition de plinthes de toutes natures et toute hauteur		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	10
I.11	Démolition de revêtement de sol de toutes natures.		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	40
I.12	Démolition de revêtement mural de toutes natures		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	30
I.13	Démolition de revêtement bitumineux de toute épaisseur.		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	40
I.14	Démolition de pavage de trottoir		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	50
I.15	Démolition de regard de toutes dimensions.		
	<u>l'Unité</u>	U	200
I.16	Piquage d'enduits ou décapage		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	20
I.17	Démolition de faux plafond en staff.		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	20
	<u>B-TERRASSEMENTS:</u>		
I.18	Décapage de terre végétale		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	40
I.19	Fouilles en pleine masse, en puits ou en rigoles dans terrains de toutes natures		
	<u>le Mètre Cube</u>	m3	80

I.20	Evacuation des déblais excédentaires ou mises en remblais		
	<u>le Mètre Cube</u>	m3	20
I.21	Fourniture et mise en œuvre de tout venant de 0/31,5 de concassage		
	<u>le Mètre Cube</u>	m3	180
I.22	Hérisson en pierres sèches de 0,20 m d'épaisseur après compactage		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	60
I.23	Isolation des fondations		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	60
I.24	Membrane séparatrice en polyéthylène.		
	<u>Le mètre carré</u>		
	<u>C- STRUCTURES EN BETON ARME.</u>		
I.25	Béton de propreté		
	<u>le Mètre Cube</u>	m3	600
I.26	Gros Béton.		
	<u>le Mètre Cube</u>	m3	800
I.27	Renformis en béton.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	600
I.28	Forme en béton ordinaire légèrement armé		
I.28.1	Forme en béton ordinaire légèrement armé de 10cm d'épaisseur y compris armatures.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	80
I.28.2	Forme en béton ordinaire légèrement armé de 13cm d'épaisseur y compris armatures.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	130
I.28.3	Forme en béton ordinaire légèrement armé de 15cm d'épaisseur y compris armatures.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	180
I.29	Renformis des placards.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	40
I.30	Ouvrage en béton ordinaire.		
	<u>le Mètre Cube</u>	m3	750
I.31	Béton armé en fondation et en élévation y compris armature		
	<u>le Mètre Cube</u>	m3	2 000
I.32	Cuvelage du bassin		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	300
	<u>D- ASSAINISSEMENT</u>		
I.33	Canalisation en Buse en PVC		
I.33.1	Canalisation en buse diamètre 100mm		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	60
I.33.2	Canalisation en buse diamètre 125mm		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	80
I.33.3	Canalisation en buse diamètre 160mm		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	90
I.33.4	Canalisation en buse diamètre 200mm		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	110
I.33.5	Canalisation en buse diamètre 300mm		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	150
I.34	Curage et nettoyage des regards, buses, caniveaux et fosses septiques.		

I.34.1	Curage et nettoyage des buses et caniveaux.		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	50
I.34.2	Curage et nettoyage des regards		
	<u>l'Unité</u>	U	300
I.34.3.1	Curage et nettoyage des fosses septiques jusqu'à 20 m3		
	<u>L'Ensemble</u>	U	4000
I.34.3.2	Curage et nettoyage des fosses septiques de volume supérieur à 20 m3		
	<u>L'Ensemble</u>	U	7000
I.35	Curage et nettoyage de puit perdu		
	<u>L'Ensemble</u>	U	2500
I.36	Branchement à l'égout.		
	<u>L'Ensemble</u>	E	2 500
I.37.1	Construction de fosse septique de 1000 litres.		
	<u>L'Ensemble</u>	U	10 000
I.37.2	Construction de Fosse Septique de 1500 litres.		
	<u>L'Ensemble</u>	U	15 000
I.38	Construction de puits perdu de 6m de profondeur.		
	<u>L'Ensemble</u>	U	16 000
I.39	Regard borgne de 40x40cm de profondeur allant jusqu'à 0,50m.		
	<u>l'Unité</u>	U	800
I.40	Regard de 60x60 cm intérieur avec tampon en béton armé et profondeur allant jusqu'à 80cm		
	<u>l'Unité</u>	U	1 200
I.41	Regard de 80x80cm intérieur et profondeur comprise entre 0,80 et 1,50m avec tampon en fonte série SL (256kg)		
	<u>l'Unité</u>	U	2 000
I.42	Caniveau avec couverture en béton		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	300
I.43	Caniveau avec couverture en tôle striée de 7mm d'épaisseur		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	500
I.44	Dalette en béton armé.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	400
I.45	Tôle striée de 7mm pour couverture de caniveau avec cadre.		
	<u>Le Mètre linéaire</u>	ml	300
I.46	Tôle striée de 7mm pour couverture de caniveau avec cadre et contre cadre		
	<u>Le Mètre linéaire</u>	ml	350
I.47	Couverture en grilles en fonte pour caniveau.		
	<u>Le Mètre linéaire</u>	ml	400
I.48	Tampon de regard en béton légèrement armé avec cadre en fer carré		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	600
I.49	Tampon de regard en fonte de toutes dimensions		
I.49.1	Tampon en fonte Série Légère		
	<u>Le Kilogramme</u>	KG	25
I.49.2	Tampon en fonte Série Lourde		
	<u>Le Kilogramme</u>	KG	30

	<u>E- MAÇONNERIE</u>		
I.50	Murs en agglos creux de 0,20 m.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	140
I.51	Murs en agglos creux de 0,15 m.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	120
I.52	Murs en agglos creux de 0,10 m.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	100
I.53	Maçonnerie de moellons en fondation ou en élévation		
	<u>le Mètre Cube</u>	m³	250
I.54	Cloisons en briques creuses épaisseur 0,07 m.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	90
I.55	Cloisons en briques creuses épaisseur 0,10 m.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	100
I.56	Cloisons en briques creuses épaisseur 0,15 m.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	120
I.57	Double cloisons en briques creuses toutes épaisseurs		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	190
I.58	Tableau de baies.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	60
I.59	Briques de verre "NEVADA" de 19 x 19 x 3,5 cm.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	900
	<u>F – ENDUITS</u>		
I.60	Enduit au mortier de ciment sur murs extérieurs.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	45
I.61	Enduit au mortier de ciment sur murs et plafonds intérieurs.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	35
I.62	Enduit extérieur rustique.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	50
I.63	Plus-value pour adjonction d'hydrofuge dans les enduits.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	10
I.64	Appuis de baies en ciment lisse.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	50
I.65	Reprise de fissure d'enduit au mortier grillagé.		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	40
I.66	Joint de dilatation en polystyrène expansé de 0,02 m.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	35
I.67	Traitement des joints de dilatation.		
	<u>le Mètre Linéaire</u>	ml	100
I.68	Couronnement d'acrotère.		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	40
	<u>G- AMENAGEMENT EXTERIEUR.</u>		
I.69	Dallage en béton reflué ou bouchardé de 10cm d'épaisseur pour trottoirs et chemins piétons.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	140
I.70	Pavage en carreaux de ciment striés en damier de 20 x 20cm.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	100
I.71	Plinthe en carreaux de ciment de 10 x 20cm.		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	20

I.72	Revêtement en pavés de béton autobloquants type damier avec bordures y compris couches de fondation en pierre concassée 0/20mm et sable		
	<u>le Mètre Carré</u>	m ²	250
I.73	Fourniture et pose de bordures de trottoirs type T2 ou T4.		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	120
I.74	Revêtement bitumineux à chaud de 6cm y compris couches de fondation et de base		
	<u>le Mètre Carré</u>	m ²	250
<u>SOUS LOT : ETANCHEITE</u>			
I.75	Démolition de la protection et de l'étanchéité y compris reprofilage des formes		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m ²	120
I.76	Forme de pente en béton ordinaire.		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m ²	50
I.77	Chape de lissage		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m ²	30
I.78	Façon de gorge en béton ordinaire sous étanchéité		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	40
I.79	Complexe d'étanchéité bicouche auto-protège SBS pour terrasses		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m ²	180
I.80	Etanchéité des relèves en SBS		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	80
I.81	Etanchéités multicouches des terrasses accessibles		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m ²	140
I.82	Ecran par vapeur collé sur parties courantes		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m ²	50
I.83	Isolation thermique		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m ²	160
I.84	Relevé d'étanchéité multicouche		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	80
I.85	Etanchéité du type auto protégé par des plaques en aluminium (9,300kg/m ²)		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m ²	180
I.86	Relevé d'étanchéité auto protégée par des plaques en aluminium		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	80
I.87	Bande solin en aluminium brut		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	130
I.88	Protection d'étanchéité par dallettes en béton		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m ²	80
I.89	Protection des relevés d'étanchéité		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	50
I.90	Etanchéité légère1 feutre 36 S V.V HR ou auto protégé lisse de 3mm		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m ²	80
I.91	Etanchéité pour jardinière.		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m ²	80
I.92	Fourniture et pose ou vérification de gargouilles et crapaudines		
I.92.1	La vérification des gargouilles y compris dépose et repose		
	<u>l'Unité</u>	U	100

I.92.2	Fourniture et pose de gargouilles et crapaudines tout diamètre		
	<u>l'Unité</u>	U	400
I.92.3	La fourniture et la pose de crapaudines à emboîtement		
	<u>l'Unité</u>	U	40
I.93	Traitement des joints de dilatation en intérieur et extérieur		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	150
I.94	Couverture des toitures en tuiles		
	<u>Le mètre carré</u>	m²	1000
I.95	Antimoineaux		
	<u>Le mètre Linéaire</u>	ml	80
I.96	Gouttière en cuivre		
	<u>Le mètre Linéaire</u>	ml	600
I.97	Descente d'eau pluviale en cuivre DN 16		
	<u>Le mètre Linéaire</u>	ml	700
I.98	Fourniture des tuiles		
	<u>Le mètre carré</u>	m²	600
<u>SOUS LOT : REVETEMENTS SOLS & MURAUX</u>			
	A- REVETEMENT EN GRANITO		
I.99	Dallage en granito poli ordinaire.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	180
I.100	Dallage en granito poli au ciment blanc.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	220
I.101	Dallage en granito mignonnette lavée.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	160
I.102	Dallage en carreaux de granito striés (Revsol) toutes dimensions.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	250
I.103	Plinthe droite en granito poli ordinaire.		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	20
I.104	Plinthe droite en granito poli blanc.		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	25
	B- REVETEMENT EN GRES		
I.105	Revêtement de sol en carreaux de grès cérame.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	200
I.106	Plinthe droite en gré cérame.		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	50
I.107	Revêtements muraux en carreaux de faïence ou grès cérame.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	200
I.108	Revêtement en carreaux de type COMPACTO brillant ou satiné		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	300
	C- REVETEMENT EN MARBRE		
I.109	Repose de plaque de marbre descellée		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	100
I.110	Fourniture et pose en recherche de plaque de marbre de toute épaisseur pour revêtement de sol et mural		
I.110.1	Pour le marbre de 2cm d'épaisseur		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	500
I.110.2	Pour le marbre de 3cm d'épaisseur		

	<u>le Mètre Carré</u>	m²	700
I.111	Revêtement en marbre d'importation		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	1 600
I.112	Revêtement de tablette en marbre GRANIT gris ou rose de 20mm 1er choix		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	1 200
I.113	Plinthes droites, rampantes ou crémaillères en marbre local		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	300
I.114	Plinthes droites, rampantes ou crémaillères en marbre d'importation		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	450
I.115	Polissage du marbre ou du granito-poli existant.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	40
I.116	Revêtement de sol en carreaux BEJMAT vernissés		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	400
I.117	Revêtement en pierre de TAMEHDIT		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	450
I.118	Plinthe en pierres de TAMEHDIT		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	300
I.119	Revêtement en pierres pierres de TAZA décoratif.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	500
I.120	Plinthe en pierres de TAZA		
	<u>le Mètre Linéaire</u>	ml	300
I.121	Fourniture, pose ou remplacement de revêtement en GERFLEX.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	200
I.122	Fourniture et pose de tôles ondulées translucides		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	120
I.123	Fourniture, pose ou remplacement de tuiles vernissées		
	<u>l'Unité</u>	U	45
I.124	Fourniture et pose de tuiles faîtières ou de rive		
	<u>l'Unité</u>	U	80
I.125	Revêtement extérieur en briques pleines de terre cuite 1er choix		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	300
I.126	Marches et contremarches en granit rose 1er choix de 2cm d'épaisseur		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	400
I.127	Zellige traditionnel au sol de 5x5cm 1er choix		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	1 000
I.128	Traitement des joints de revêtement grés-cérame		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	30
I.129	Traitement des joints de revêtement en marbre		
	<u>Le mètre Linéaire</u>	ml	40
I.130	Revêtement de terrain de sport en TELCOLOR		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	600
	REVETEMENT PISCINE		
I.131	Revêtement de la plage périphérique de la piscine		
I.131.1	Démolition		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	50
I.131.2	Dallage en béton armé		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	150

	Revêtement de la plage		
I.131.3	Revêtement de la plage: Revêtement de la terrasse périphérique de piscine en carreaux 33x33cm ou 40x40cm		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	250
I.132	Fourniture et pose de pastille et carreaux de piscine 2.5cm à 5cm en pâte de verre ou céramique		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	250
I.132.1	Reprise en recherche des pièces de carreaux et pastilles de piscine		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	300
I.132.2	Réalisation de mastic et traitement des joints et des fissures dans le revêtement de piscine		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	40
I.132.3	Caniveau de débordement		
I.132.3.1	Démolition du caniveau de débordement en béton		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	40
I.132.3.2	Construction de caniveau de débordement en béton armé		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	150
I.132.3.3	Fourniture et pose de revêtement interne du caniveau en faïence blanc		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	100
I.132.3.4	Caillebotis grille rectiligne pour caniveaux		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	50
<u>SOUS LOT : FAUX PLAFONDS - STAFF</u>			
I.133	Faux plafonds en staff lisse		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	120
I.134	Retours verticaux.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	120
I.135	Joints creux.		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	80
I.136	Reprise du faux plafond/ Découpes.		
	<u>l'Unité</u>	U	100
I.137	Fourniture et pose de frises décoratives en staff		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	120
I.138	Faux plafonds en plaques ARMSTRONG.		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	300
I.139	Trappe de visite en plâtre		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	200
I.140	Faux plafond HYGIENIQUE		
	<u>le Mètre Carré</u>	m²	300
<u>SOUS LOT : MENUISERIES BOIS, METALLIQUE & ALUMINIUM</u>			
	A- MENUISERIE BOIS		
I.141	Fourniture et pose de porte isoplane en bois de sapin rouge		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	600
I.142	Fourniture et pose de porte pleine en bois de sapin rouge		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 000
I.143	Fourniture et pose de placard en bois		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	
I.144	Fourniture et pose de placard en bois		
I.144.1	Pour profondeur de 35cm		

I.144.1.1	Caissons : Strati décor ; Ouvrants : MDF		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1500
I.144.1.2	Caissons : Latté ; Ouvrants : MDF		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	2000
I.144.1.3	Caissons : Latté ; Ouvrants : Massif		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	3000
I.144.2	Pour profondeur de 60 cm		
I.144.2.1	Caissons : Strati décor ; Ouvrants : MDF		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	2500
I.144.2.2	Caissons : Latté ; Ouvrants : MDF		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	3000
I.144.2.3	Caissons : Latté ; Ouvrants : Massif		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	3500
I.145	Remise en état de menuiserie en bois		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	250
I.146	Fourniture et pose ou remplacement d'étagères en bois		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	100
	B- MENUISERIE METALLIQUE		
I.147	Fourniture et pose de porte métallique pleine		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 300
I.148	Fourniture et pose métallique ajourée		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 000
I.149	Fourniture et pose de portail métallique		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 500
I.150	Fourniture et pose de grille de défense métallique		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	900
I.151	Remise en état de menuiserie métallique		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	300
I.152	Fourniture et pose de garde-corps métallique		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	800
I.153	Fourniture et pose de main courante métallique		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	400
I.154	Remise en état de garde-corps, main courante métallique, en aluminium ou en inox		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	200
I.155	Trappe de visite métalliques		
I.155.1	Trappe de visite à deux vantaux pour local technique		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 000
I.155.2	Trappe de visite simple d'une seule porte pour bache à eau		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	900
	C- MENUISERIE ALUMINIUM		
I.156	Fourniture et pose de porte en aluminium		
I.156.1	Fourniture et pose de porte en aluminium à 1 vantail		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 300
I.156.2	Fourniture et pose de porte en aluminium à 2 vantaux		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	2 000
I.157	Fourniture et pose de châssis à vantaux coulissants en aluminium		

I.157.1	Fourniture, pose et scellement de châssis en aluminium à simple vitrage		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 500
I.157.2	Fourniture, pose et scellement de châssis en aluminium à double vitrage		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	2 500
I.158	Remise en état de menuiserie en aluminium		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	300
I.159	Fourniture et pose de garde-corps en aluminium ou en inox		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	1 200
I.160	Fourniture et pose de main courante en aluminium ou en inox		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	800
I.161	Volets roulants en alu extrudé		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 000
I.162	Fourniture et pose de stores à bandes verticales à lames de 89mm à 120 mm de largeur		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	300
I.163	Fourniture et pose de moustiquaire pour fenêtre avec enroulement		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	300
I.164	Fourniture et pose de placards en aluminium		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	2000
	D-Quincaillerie et serrurerie pour menuiseries Bois et métallique		
I.165	Fourniture et pose ou remplacement de serrure à mortaiser à pêne dormant		
	<u>l'Unité</u>	U	220
I.166	Fourniture et pose ou remplacement de serrure de sûreté à canon.		
	<u>l'Unité</u>	U	220
I.167	Fourniture et pose ou remplacement de serrure pour placard.		
	<u>l'Unité</u>	U	150
I.168	Fourniture et pose ou remplacement de serrure à condamnation		
	<u>l'Unité</u>	U	200
I.169	Fourniture et pose ou remplacement de serrure de sûreté à goupille apparente		
	<u>l'Unité</u>	U	150
I.170	Fourniture et pose ou remplacement de boutons de tirage.		
	<u>l'Unité</u>	U	100
I.171	Fourniture et pose de verrou à entailler		
	<u>l'Unité</u>	U	80
I.172	Fourniture et pose de verrou métallique en applique		
	<u>l'Unité</u>	U	120
I.173	Fourniture et pose de butoir en caoutchouc		
	<u>l'Unité</u>	U	60
I.174	Fourniture et pose ou remplacement de l'ensemble de deux béquilles solidaires aux entrées toutes dimensions		
	<u>l'Unité</u>	U	300

I.175	Fourniture et pose ou remplacement de paumelle pour porte en bois ou métallique		
	<u>I'Unité</u>	U	40
I.176	Fourniture et remplacement de canon de serrure pour porte en bois ou métallique		
	<u>I'Unité</u>	U	120
	E-Quincaillerie et serrurerie pour les menuiseries Aluminium		
I.177	Fourniture et pose ou remplacement de l'ensemble de deux béquilles pour porte en aluminium		
	<u>I'Unité</u>	U	300
I.178	Fourniture et pose ou remplacement de paumelle pour porte en ALU		
	<u>I'Unité</u>	U	70
I.179	Fourniture et pose ou remplacement de serrure de porte en ALU		
	<u>I'Unité</u>	U	250
I.180	Fourniture et pose ou remplacement de canon pour serrure de porte en ALU		
	<u>I'Unité</u>	U	150
	F-Divers		
I.181	Fourniture et pose ou remplacement de Ferme-porte hydraulique.		
	<u>I'Unité</u>	U	800
I.182	Entretien du pergolas		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	200
I.183	Entretien de la clôture en bois		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	200
I.184	Fourniture et pose ou remplacement de rail en aluminium		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	300
I.185	Remise en état et ajustage de volet roulant en aluminium ou en PVC		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	200
I.186	Cloison amovible vitrée		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 200
I.187	Fourniture et pose de Skydôme d'éclairage fixe en aluminium y compris dépose de l'existant		
I.187.1	Skydôme de diamètre Ø0.60m		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 000
I.187.2	Skydôme de diamètre Ø1.20m		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 500
I.188	Fourniture et pose de film adhésif sablé.		
	<u>Mètre carré</u>	m²	200
I.189	Fourniture et pose de Plaque Signalétique en aluminium de 15 x80 mm²		
	<u>Unité</u>	U	300
I.190	Plaque pictogramme		
	<u>Unité</u>	U	300
I.191	Remise en état de Skydome de toute natures		
	<u>Mètre carré</u>	m²	200
I.192	Fourniture des pose de fil de linge		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	10

I.193	Fourniture et pose accordéon		
	<u>Le mètre carré</u>	m²	2 000
SOUS LOT : PEINTURES & VITRERIE			
- Peinture de marque (ASTRAL-COLORADO-PRODEC)			
I.194	Badigeons à la chaux alunée sur murs et plafonds		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	10
I.195	Enduit monocouche à l'extérieur		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	45
I.196	Peinture vinylique sur façades, acrotères et murs extérieurs		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	18
I.197	Peinture vinylique sur murs et plafonds intérieurs en enduit de ciment		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	20
I.198	Peinture glycérophthalique mate sur murs et plafonds en enduit de ciment		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	23
I.199	Peinture glycérophthalique laquée sur murs et plafonds en enduit de ciment		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	25
I.200	Peinture glycérophthalique mate sur menuiseries bois		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	28
I.201	Peinture glycérophthalique laquée sur menuiseries bois		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	30
I.202	Peinture glycérophthalique mate sur menuiserie métallique et ferronnerie		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	28
I.203	Peinture glycérophthalique laquée sur menuiserie métallique et ferronnerie		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	30
I.204	Peinture satinée sur murs		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	40
I.205	Peinture décorative Faux Tadelakt type Marmor ou Ambra ou khayal		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	100
I.206	Vernissage		
I.206.1	Travaux de vernissage d'intérieur (portes et placards)		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	30
I.206.2	Travaux de vernissage d'intérieur d'ameublement		
I.206.2.1	Vernissage d'intérieur d'ameublement (table et meuble divers)		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	35
I.206.2.2	Vernissage d'intérieur d'ameublement face des tables et des salons marocains		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	40
I.206.3	Travaux de vernissage d'extérieur		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	30
I.207	Peinture griffée sur murs		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	35
I.208	Traçage des quais ou parking par bande de largeur variable entre 10cm et 20cm.		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	10
I.209	Peinture sur structure en pergola		

	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	50
I.210	Peinture sur clôture en bois		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	50
I.211	Peinture Epoxy sur bordures de trottoir		
	<u>Le Mètre Linéaire</u>	ml	20
	Vitrerie		
I.212	Verre simple		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	160
I.213	Verre double		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	600
I.214	Verre armé		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 000
I.215	Verre Trempé		
I.215.1	Verre trempé 08mm		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 400
I.215.2	Verre trempé 10mm		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 800
I.215.3	Verre trempé 12mm		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	2 000
I.216	Verre feuilleté (stadip)		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	1 400
I.217	Plexiglas de 3mm, 5mm, ou 8mm		
I.217.1	Plexiglas de 3mm		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	300
I.217.2	Plexiglas de 5mm		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	400
I.217.3	Plexiglas de 8mm		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	600
I.218	Fourniture et pose de la structure métallique y compris galvanisation		
	<u>Le Kilogramme</u>	kg	25
I.219	Isolation thermique et étanchéité des toitures		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	220
I.220	Couverture en bac acier isolé avec étanchéité		
	<u>Le Mètre Carré</u>	m²	300
Rabais ou majoration du concurrent %			