

ROYAUME DU MAROC

__**_**_**

OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT INTERNATIONAL N° 13/2024

Le **30 Avril 2024 à 10 Heures**, Il sera procédé, dans les bureaux de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix, ayant pour objet **Travaux de réhabilitation et de restauration de l'institut spécialisé des Métiers traditionnels du Bâtiment Fès " DAR MOKRI"**.

Le dossier d'appel d'offres doit être téléchargé à partir du portail des marchés publics accessible à l'adresse www.marchéspublics.gov.ma.

L'estimation du coût des prestations établies par le Maître d'ouvrage est fixée à la somme de **Cinq cent mille Dirhams (500 000.00) en TTC**.

La caution provisoire est fixée à la somme de **Trente-cinq millions huit cent vingt-deux mille neuf cent soixante-seize Dirhams (35 822 976.00 DH)**.

Une visite des lieux, au profit des concurrents, aura lieu à l'institut spécialisé des Métiers traditionnels du Bâtiment Fès " DAR MOKRI", en date du 23 Avril 2024 à 11 heures.

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 30 à 34 du décret relatif aux marchés publics.

Les concurrents doivent déposer leurs dossiers par voie électronique dans le portail des marchés publics accessible à l'adresse www.marchespublics.gov.ma

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article n°7 du Règlement de consultation.



المملكة المغربية
مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل
إعلان عن طلب عروض أثمان مفتوح دولي
رقم 2024/13

في يوم 30 ابريل 2024 على الساعة العاشرة صباحاً، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح، لأجل اشغال اعادة تهيئة وإعادة ترميم المعهد المتخصص في الحرف التقليدية للبناء فاس "دار المقري".

يوجب سحب ملف طلب العروض إلكترونياً من بوابة صفقات الدولة من العنوان الإلكتروني www.marchespublics.gov.ma

تبلغ الكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع خمسة وثلاثون مليوناً وثمانمائة واثنان وعشرون ألفاً وتسعمائة وستة وسبعون درهماً (35 822 976.00) مع احتساب جميع الرسوم.

وتبلغ الضمانة المؤقتة خمسمائة ألفاً (500 000,00) درهم.

زيارة الموقع لفائدة المترشحين بتاريخ: 23 ابريل 2024 على الساعة الحادية عشرة صباحاً وذلك بالمعهد المتخصص في الحرف التقليدية للبناء فاس "دار المقري".

يجب أن يكون كل من محتوى وتقديم ملفات المتنافسين مطابقين لمقتضيات البنود من 30 إلى 34 من المرسوم المنظم للصفقات العمومية.

ويجب على المتنافسين أن يرسلوا أظرفتهم إلكترونياً في بوابة الصفقات العمومية من العنوان الإلكتروني www.marchespublics.gov.ma

إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي تلك المقررة في المادة 7 من نظام الإستشارة



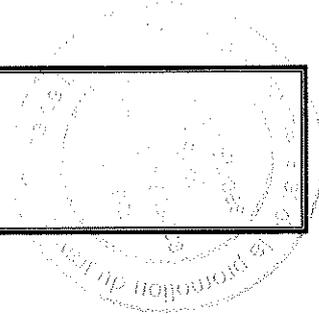
**APPEL D'OFFRES OUVERT INTERNATIONAL
(SÉANCE PUBLIQUE)**

N° 13 /2024

OBJET :

**TRAVAUX DE REHABILITATION ET DE RESTAURATION DE L'INSTITUT
SPECIALISE DES METIERS TRADITIONNELS DU BATIMENT FES « DAR MOKRI »**

REGLEMENT DE LA CONSULTATION



ARTICLE 1 : OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION

Le présent règlement de la consultation concerne l'appel d'offres ouvert international sur offre de prix ayant pour objet les travaux de réhabilitation et de restauration de l'Institut Spécialisé des Métiers Traditionnels du Bâtiment Fès « Dar Mokri »

Il est établi en vertu des dispositions de l'article 21 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (08 mars 2023) relatif aux marchés publics.

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le décret n°2-22-431 précité. Toute disposition contraire au décret n°2-22-431 précité est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions complémentaires conformes aux dispositions de l'article 21 et des autres articles du décret n°2-22-431 précité.

ARTICLE 2 : MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'Ouvrage est l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail.

ARTICLE 3 : DEFINITIONS

Au sens du décret n°2-22-431, on entend par :

- 1- **Attributaire** : Le concurrent dont l'offre a été retenue avant que l'approbation du marché ne lui soit notifiée ;
- 2- **Autorité compétente** : l'ordonnateur ou la personne déléguée par lui à l'effet d'approuver le marché ou toute autre personne habilitée à cet effet par un texte législatif ou réglementaire ;
- 3- **Concurrent** : toute personne physique ou morale qui participe à un appel à la concurrence dans sa phase antérieure à la remise des offres ou à une procédure négociée avant l'attribution du marché ou qui propose une offre en vue de la conclusion d'un marché ;
- 4- **Groupement** : deux ou plusieurs concurrents qui souscrivent un engagement unique, dans les conditions prévues à l'article 150 du décret n°2-22-431 ;
- 5- **Titulaire** : attributaire auquel l'approbation du marché a été notifiée.

ARTICLE 4: MODE D'ATTRIBUTION

Le présent appel d'offres concerne un marché lancé en lot unique.

ARTICLE 5 : DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

Les travaux comprennent les travaux de réhabilitation et de restauration des bâtiments existants et se composent des corps d'état ci-après :

- Travaux de restauration
- Travaux de réhabilitation
- Gros œuvre
- Étanchéité
- Revêtements, travaux artisanaux de revêtement (Zellige)
- Menuiserie bois – Métallique, travaux artisanaux de menuiserie de bois et ferronnerie traditionnelle
- Électricité lustrerie détection et Protection incendie
- Plomberie sanitaire
- Peinture, travaux artisanaux de plâtre

ARTICLE 6: CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions de l'article 27 du décret n°2-22-431 précité :

Peuvent valablement participer et être attributaire(s) de(s) marché(s) afférent(s) au présent appel d'offres, les personnes physiques ou morales, qui :

- a) Justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- b) Sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles dûment définitives ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement, et ce conformément à la législation en vigueur en matière de recouvrement ;
- c) Sont affiliées à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ou à un régime particulier de prévoyance sociale, et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires et sont en situation régulière auprès de ces organismes.
- d) Exercent l'une des activités en rapport avec l'objet du présent appel d'offre

Ne sont pas admises à participer aux appels d'offres :

- Les personnes en liquidation judiciaire ;
- Les personnes en redressement judiciaire, sauf autorisation spéciale délivrée par l'autorité judiciaire compétente ;
- Les personnes ayant fait l'objet d'une exclusion temporaire ou définitive prise conformément aux dispositions de l'article 152 du décret n°2-22-431 précité ;
- Les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans le présent appel d'offre ;
- Les prestataires de services ayant contribué à la préparation du présent appel d'offres ;

ARTICLE 7 : JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions de l'article 28 du décret 2-22-431 précité, Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier administratif et un dossier technique.

A- LE DOSSIER ADMINISTRATIF COMPREND :

I. A-1 Pour les concurrents installés au Maroc

1. Cas des personnes physiques ou morales autre que les groupements.

A. La ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent. Ces pièces varient selon la forme juridique du concurrent :

- S'il s'agit d'un auto-entrepreneur ou d'une personne physique agissant pour son propre compte, aucune pièce n'est exigée ;
- S'il s'agit d'un représentant du concurrent, celui-ci doit présenter, selon le cas :
 - Une copie certifiée conforme de la procuration légalisée, lorsqu'il agit au nom d'une personne physique ;
 - Un extrait des statuts de la société et/ou copie certifiée conforme à l'original du procès-verbal de l'organe compétent lui conférant le pouvoir d'agir au nom de cette société ;
 - L'acte par lequel la personne habilitée délègue son pouvoir à une tierce personne, le cas échéant.
 - S'il s'agit d'une coopérative ou d'une union de coopératives, la ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom de la coopérative ou de l'union de coopératives.

B. La déclaration sur l'honneur selon modèle joint au présent règlement de consultation ;

C. L'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire constituée par voie électronique, conformément à l'Arrêté de la ministre de l'Économie et des finances n° 1982-21 du 9 jourmada I 1443 (14 décembre 2021) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics et des garanties pécuniaires, entrée en vigueur le 23 juin 2023.



f *v*

2- Cas des groupements :

A. Il y a lieu de produire pour chaque membre du groupement :

1. La ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent. Ces pièces varient selon la forme juridique du concurrent :
 - S'il s'agit d'un auto-entrepreneur ou d'une personne physique agissant pour son propre compte, aucune pièce n'est exigée ;
 - S'il s'agit d'un représentant du concurrent, celui-ci doit présenter, selon le cas :
 - Une copie certifiée conforme de la procuration légalisée, lorsqu'il agit au nom d'une personne physique ;
 - Un extrait des statuts de la société et/ou copie certifiée conforme à l'original du procès-verbal de l'organe compétent lui conférant le pouvoir d'agir au nom de cette société ;
 - L'acte par lequel la personne habilitée délègue son pouvoir à une tierce personne, le cas échéant.
 - S'il s'agit d'une coopérative ou d'une union de coopératives, la ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom de la coopérative ou de l'union de coopératives.
2. La déclaration sur l'honneur selon modèle joint au présent règlement de consultation ;

B. L'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire constituée par voie électronique selon les conditions du portail des marchés ;

NB : En cas de groupement, et conformément aux dispositions de l'article 150 du décret 2-22-431, 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 doivent préciser qu'ils sont délivrés dans le cadre d'un groupement.

C. La convention constitutive du groupement, Cette dernière doit indiquer, notamment, l'objet de la convention, la nature du groupement, le mandataire, la durée de la convention, de ou les comptes bancaires, et la répartition des prestations.

3- Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché :

- A. Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par le percepteur du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties tel que prévu à l'article 27 du décret n°2-22-431 précité. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;
- B. Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale ou par tout autre organisme de prévoyance sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers l'organisme concerné ;
- C. Une copie du certificat d'immatriculation au registre de commerce (modèle 9) pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation au registre de commerce en vertu de la législation en vigueur ;

NB :

- **Pour les groupements** : chaque membre est tenu de produire les pièces visées aux points A, B, et C susmentionnées.
- **Pour les concurrents non installés au Maroc** : Il y a lieu de produire l'équivalent des attestations visées aux points A, B, et C susmentionnées, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance. A défaut de délivrance de ces documents par les administrations ou les organismes compétents, ils sont remplacés par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que les documents précités ne sont pas produits.

La date de production, au maître d'ouvrage, des pièces prévues aux A) et B) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

B/ DOSSIER TECHNIQUE

Le dossier technique comprend :

B.1 - Pour les concurrents installés au Maroc :

Une copie certifiée conforme à l'original du certificat de qualification et de classification en cours de validité délivré conformément aux dispositions du Décret no 2.94.223 du 16 juin 1994 relatif à la qualification et la classification des entreprises de bâtiment et de travaux publics et les textes le modifiant ou le complétant, et l'arrêté d'application no 3289-17 du 04 Décembre 2017.

La qualification et la classification minimale exigée est :

Secteur	Classe	Qualifications exigées
Secteur A	Classe 4	Qualification : A5
Secteur R	Classe 1	Qualification : R2
Secteur R	Classe 1	Qualification : R4

NB : Pour les groupements :

- **Pour les groupements conjoints** : chaque membre du groupement doit présenter une copie certifiée conforme à l'original du certificat de qualification et de classification justifiant la ou les qualifications et la classe requises pour la ou les parties des prestations pour la ou lesquelles il s'engage à réaliser.
- **Pour les groupements solidaires** : le mandataire du groupement doit présenter une copie certifiée conforme à l'original du certificat de qualification et de classification justifiant la qualification ou les qualifications et la classe requises.

Quant aux autres membres du groupement, ils doivent présenter, individuellement, une copie certifiée conforme à l'original du certificat de qualification et de classification, justifiant au moins, la qualification ou les qualifications exigées et la classe immédiatement inférieure à la classe requise.

B.2 - Pour les concurrents non installés au Maroc :

Les pièces du dossier technique à fournir sont :

- Une note indiquant les moyens humains et techniques, et mentionnant, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations qu'il a exécutées ou à l'exécution desquelles il a participé, avec précision de la qualité de sa participation.
- Deux attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'original délivrées par les maîtres d'ouvrage, publics ou privés, ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a



exécuté des prestations de la même famille que le présent appel d'offres et dont :

- o Les travaux sont réalisés courant les années (2018-2019-2020- 2021-2022-2023) ;
- o Le montant des travaux de chaque attestation doit être supérieur ou égal à l'estimation du présent appel d'offres.

Chaque attestation précise, notamment, la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation, le nom et la qualité du signataire et son appréciation.

ARTICLE 8 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ETABLISSEMENT PUBLICS

Lorsque le concurrent est un établissement public, il doit fournir :

1. Au moment de la présentation de l'offre, outre le dossier technique et les pièces du dossier administratif prévues aux points B et C du paragraphe A\A-1\1 de l'article 7 ci-dessus, une copie du texte l'habilitant à exercer les missions en relation avec les prestations objet du marché ;

2. S'il est envisagé de lui attribuer le marché :

- a- Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par le percepteur du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 27 du décret n°2-22-431.

Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé.

L'attestation précitée n'est exigée que des établissements publics soumis à l'impôt.

- b- Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale ou tout autre organisme de prévoyance sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers l'organisme concerné.

La date de production, au maître d'ouvrage, des pièces prévues aux a) et b) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

ARTICLE 9 : CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions de l'article 30 du Décret n° 2-22-431 précité relatif aux marchés publics, les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter outre le CPS et le RC paraphés et signés :

- Un dossier administratif (Article 7) ;
- Un dossier technique (Article 7) ;
- Une offre financière comprenant :
 - L'acte d'engagement établi selon le modèle joint au présent règlement de consultation, Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en chiffres et en toutes lettres, en tenant compte du rabais éventuel.

NB : En cas de groupement :

- **Le groupement conjoint** : doit présenter un acte d'engagement unique qui indique le montant total du marché et précise la prestation ou les prestations que chacun des membres du groupement conjoint s'engage à réaliser.
- **Le groupement solidaire** : doit présenter un acte d'engagement unique qui indique le montant total du marché et l'ensemble des prestations que les membres du groupement s'engagent solidairement à réaliser, étant précisé que cet acte d'engagement peut, le cas échéant, indiquer les prestations que chacun des membres s'engage à réaliser dans le cadre de ce marché.

Le cahier des prescriptions spéciales, l'offre financière et, le cas échéant, l'offre technique présentés par un groupement sont signés soit par l'ensemble des membres du groupement, soit uniquement par le mandataire, si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

Le bordereau des prix - détail estimatif : Les prix unitaires du bordereau des prix-détail estimatif

doivent être libellés en chiffres.

NB : En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement et celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ce dernier document prévaut pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

ARTICLE 10 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Conformément aux dispositions de l'article 22 du décret n° 2-22-431, le dossier d'appel d'offres comprend :

- Une copie de l'avis d'appel d'offres, tels que prévus à l'article 23 du décret n°2-22-431 précité ;
- Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- Les plans et les documents techniques ;
- Le modèle de l'acte d'engagement visé à l'article 30 du décret n° 2-22-431 ;
- Le modèle du bordereau des prix-détail estimatif
- Le modèle de la déclaration sur l'honneur ;
- Le présent règlement de la consultation.

ARTICLE 11 : VISITE DES LIEUX

Une visite des lieux sera organisée par la Maître d'Ouvrage conformément à l'article 26 du Décret n° 2-22-431 précité.

La date et le lieu du rendez-vous de la visite des lieux sont indiqués dans l'avis de l'appel d'offres.

Il sera dressé un procès-verbal de la réunion qui mentionnera les demandes d'éclaircissements et les réponses données aux concurrents concernés.

Ledit procès-verbal sera publié dans le portail des marchés publics et sera communiqué à l'ensemble des concurrents.

La présence des concurrents à la visite des lieux n'est pas obligatoire. L'absence de tout concurrent à cette réunion ou visite des lieux ne peut, de ce fait, constituer un motif d'élimination du concurrent concerné.

Les concurrents qui n'ont pas assisté à la réunion ou qui n'ont pas participé à la visite des lieux ne peuvent, en aucun cas, émettre des observations ou introduire une réclamation au sujet du déroulement de la réunion ou de la visite des lieux tels que relatés dans le procès-verbal qui leur a été communiqué ou mis à leur disposition par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 12 : INFORMATION ET DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENTS

Conformément aux dispositions des articles 25 et 135 du Décret n° 2-22-431 précité, et aux dispositions chapitre IV de l'arrêté du Ministre délégué auprès de la Ministre de l'Economie et des Finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

Tout concurrent peut demander au maître d'ouvrage, de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou les documents y afférents. Cette demande doit parvenir exclusivement par voie électronique via le portail des marchés publics.

Elle n'est recevable que si elle parvient au maître d'ouvrage au moins sept jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Le maître d'ouvrage doit répondre, dans les mêmes formes à toute demande d'information ou d'éclaircissement reçue, au plus tard trois jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.



P V

Tout éclaircissement ou renseignement fourni par le maître d'ouvrage à un concurrent à la demande de ce dernier doit être communiqué, le même jour et dans les mêmes formes, aux autres concurrents ayant téléchargé le dossier d'appel d'offres et aux membres de la commission d'appel d'offres.

Cet éclaircissement ou renseignement est mis à la disposition de tout concurrent potentiel dans le portail des marchés publics.

ARTICLE 13 : MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Conformément aux dispositions de l'article 22 § 7 du décret n° 2-22-431 précité, des modifications peuvent être introduites dans le dossier d'appel d'offres. Ces modifications ne peuvent en aucun cas changer l'objet du marché. Dans ce cas, ces modifications sont communiquées à tous les concurrents ayant retiré ou téléchargé ledit dossier et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.

ARTICLE 14 : PRESENTATIONS DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions des articles 32 et 135 du Décret n° 2-22-431 précité, et aux dispositions du chapitre 2 de l'Arrêté de la ministre de l'Économie et des finances n° 1982-21 du 9 jourmada I 1443 (14 décembre 2021) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics et des garanties pécuniaires, entrée en vigueur le 23 juin 2023.

Le dossier présenté par chaque concurrent contient **deux enveloppes électroniques** distinctes :

- **La première enveloppe** : contient outre, les pièces des dossiers administratifs et technique, le cahier des prescriptions spéciales et le présent règlement de consultation, les deux paraphés et signés électroniquement, par le concurrent ou son représentant dûment habilité et portant la mention « Lu et accepté ».

NB : Le cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire doit être constituée par voie électronique.

- **La deuxième enveloppe** : contient les pièces de l'offre financière du soumissionnaire.

Chaque pièce doit être signée électroniquement par le concurrent ou la personne habilitée à le représenter.

ARTICLE 15 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions des articles 34 et 135 du Décret n° 2-22-431 précité et aux dispositions du chapitre 2 de l'Arrêté de la ministre de l'Économie et des finances n° 1982-21 du 9 jourmada I 1443 (14 décembre 2021) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics et des garanties pécuniaires, entrée en vigueur le 23 juin 2023.

Les plis des concurrents sont à déposer par voie électronique sur le portail des marchés publics de l'Etat (www.marchespublics.gov.ma).

Le dépôt des plis fait l'objet d'un horodatage automatique au niveau du portail des marchés publics, mentionnant la date et l'heure du dépôt électronique et celles de l'envoi de l'accusé de réception électronique au concurrent concerné.

Tout pli électronique déposé postérieurement à la date limite de remise des plis est automatiquement rejeté par le portail des marchés publics.

ARTICLE 16 : RETRAIT DES PLIS

Conformément aux dispositions de l'article 135 du Décret n° 2-22-431 précité, et aux dispositions du chapitre 2 de l'Arrêté de la ministre de l'Économie et des finances n° 1982-21 du 9 jourmada I 1443 (14 décembre 2021) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics et des garanties pécuniaires, entrée en vigueur le 23 juin 2023.

Handwritten signature

Tout pli déposé peut être retiré par le concurrent antérieurement au jour et à l'heure fixés pour la séance d'ouverture des plis.

Le retrait de tout pli s'effectue au moyen du même certificat électronique ayant servi au dépôt de ce pli.

Les informations relatives audit retrait sont enregistrées automatiquement sur le registre de dépôt des plis.

Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent présenter de nouveaux plis dans les conditions prévues à l'article 13 du chapitre 2 de l'Arrêté de la ministre de l'Économie et des finances n° 1982-21 du 9 jourmada I 1443 (14 décembre 2021) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics et des garanties pécuniaires, entrée en vigueur le 23 juin 2023, et avant la date et l'heure limites d'ouverture des plis.

ARTICLE 17 : SIGNATURE ELECTRONIQUE

Conformément aux dispositions de l'article 11 du chapitre 2 de l'Arrêté de la ministre de l'Économie et des finances n° 1982-21 du 9 jourmada I 1443 (14 décembre 2021) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics et des garanties pécuniaires, entrée en vigueur le 23 juin 2023, la signature électronique s'effectue par les utilisateurs du portail des marchés publics au moyen d'un certificat de signature électronique conformément aux dispositions des textes législatifs et réglementaires en vigueur et aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics.

Les plis des concurrents sont déposés moyennant le certificat de signature électronique précité.

ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES

Conformément aux dispositions de l'article 36 du Décret n° 2-22-431 précité et aux dispositions chapitre IV de l'arrêté du Ministre délégué auprès de la Ministre de l'Économie et des Finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hijra 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics :

- Les concurrents resteront engagés par leurs offres pendant un délai de soixante (60) jours, à compter de la date d'ouverture des plis.

Toutefois, lorsque la commission d'appel d'offres considère qu'elle n'est pas en mesure d'effectuer son choix pendant le délai de validité des offres prévu à l'alinéa précédent, le maître d'ouvrage saisit par voie électronique les concurrents concernés via le portail des marchés publiques, avant l'expiration de ce délai, en vue de leur demander une prorogation du délai de validité des offres d'une durée supplémentaire qu'il fixe.

A cet effet, le maître d'ouvrage fixe aux concurrents concernés une date limite pour faire connaître leurs réponses.

Les réponses des concurrents doivent parvenir par voie électronique via le portail des marchés publics.

ARTICLE 19 : LANGUE DE L'OFFRE

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tous documents concernant l'offre échangée entre le candidat et l'OFPPPT seront rédigés en langue française ou arabe.

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité compétente, des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française ou arabe fait foi.

ARTICLE 20 : MONNAIE DE L'OFFRE

Conformément aux dispositions de l'article 21 du Décret n°2-22-431 précité, pour l'évaluation et la comparaison des offres, les montants des offres exprimées en monnaies étrangères doivent être convertis

Handwritten initials or signature.

en dirhams. Cette conversion s'effectue sur la base du cours de référence du dirham en vigueur, donné par Bank Al-Maghrib, le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis ;

ARTICLE 21 : PREFERENCE EN FAVEUR DU CANDIDAT NATIONAL

Lorsque des concurrents non installés au Maroc soumissionnent aux marchés de travaux, de fournitures ou de services, une préférence est accordée, lors de l'évaluation des offres financières, aux offres présentées par les concurrents installés au Maroc, sous réserve du respect des engagements pris dans le cadre d'accords internationaux dûment ratifiés par le Royaume du Maroc.

A cet effet, le montant de l'offre financière présentée par le concurrent non installé au Maroc est :

- Minoré d'un pourcentage fixé à quinze pour cent (15%), lorsque le montant de cette offre est le plus proche par défaut du prix de référence et qu'il existe des offres présentées par des concurrents installés au Maroc inférieures à ce prix de référence ;
- Majoré d'un pourcentage fixé à quinze pour cent (15%), lorsque le montant de cette offre est le plus proche par excès du prix de référence, en cas d'absence d'offres inférieures à ce prix de référence ;
- Majoré d'un pourcentage fixé à quinze pour cent (15%), lorsque le montant de cette offre est le plus proche par défaut du prix de référence, dans le cas où les offres présentées par les concurrents installés au Maroc sont supérieures à ce prix de référence.

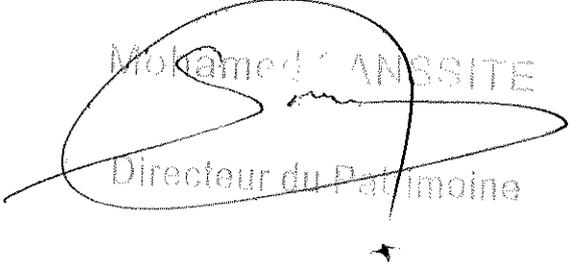
En ce qui concerne les marchés de services portant sur les études, le montant de l'offre financière présentée par le concurrent non installé au Maroc est majoré d'un pourcentage fixé à quinze pour cent (15%).

Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas au groupement, lorsqu'un ou plusieurs de ses membres sont installés au Maroc, à condition que la part qu'il détient ou qu'ils détiennent dans le groupement, telle qu'indiquée sur l'acte d'engagement, est égale ou supérieure à trente (30%) pour cent.

ARTICLE 22 : EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS

L'évaluation des dossiers administratifs et techniques ainsi que l'offre financière se fait conformément aux dispositions de l'article 39, 41, 42, 43, 44 et 150 en cas de groupement du Décret n° 2-22-431 précité.

A l'issue de cette évaluation la commission propose au maître d'ouvrage de retenir l'offre du concurrent ayant présenté « l'offre économiquement la plus avantageuse » en application des dispositions de l'article 43 du décret n° 2-22-431 précité.

Le Maître d'Ouvrage	Le concurrent
 <p>Mokamed ANSSITE Directeur du Patrimoine</p>	

MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT

ACTE D'ENGAGEMENT

A - Partie réservée à l'Office de Formation Professionnelle et la Promotion du Travail :

– Appel d'offres Ouvert n°.....du.....

Objet du marché :

Passé en application de l'alinéa 1 du paragraphe I de l'article 19, du paragraphe 1 de l'article 20, et de l'alinéa b) du paragraphe 3 de l'article 20, du décret 2-22-431 du 8 mars 2023 relatif aux marchés publics.

B - Partie réservée au concurrent agissant à titre individuel :

a) Pour les personnes physiques : ⁽¹⁾

Je soussigné..... (prénom, nom et qualité), agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
Adresse du domicile élu :
Affilié à ⁽²⁾ sous le numéro :
Inscrit au registre du commerce de..... (localité) sous le numéro
Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro :
Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

b) Pour les personnes morales : ⁽¹⁾

Je soussigné..... (prénom, nom et qualité) agissant au nom et pour le compte
de (raison sociale et forme juridique), au capital social de
Adresse du siège social de la société :
Adresse du domicile élu :
Affiliée à ⁽²⁾ sous le numéro :
Inscrite au registre du commerce..... (localité) sous le numéro:
Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro :
Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :
En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

C - Partie réservée aux concurrents membres d'un groupement :

Nous soussignés : ⁽³⁾

– Membre n° 1 :
– Membre n° 2 :
– Membre n° n :

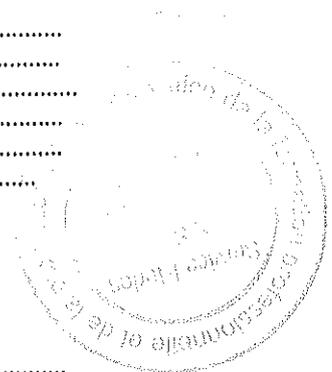
En vertu des pouvoirs qui nous sont conférés, nous nous engageons conjointement/solidairement (choisir la mention adéquate) et désignons (Prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ;

D - Partie commune à tous les concurrents :

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 (notre) point de vue et sous ma (notre) responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

1. Remets (remettons), revêtu de ma (nos) signature (s) un bordereau de prix, un détail estimatif et/ou la décomposition du montant global) établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier (d'appel d'offres, du concours, de la procédure négociée) ;
2. M'engage (nous nous engageons) à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai (nous avons) établi moi-même (nous-mêmes), lesquels font ressortir :



- Montant hors TVA :(en lettres et en chiffres)
- Taux de la TVA : (en pourcentage)
- Montant de la TVA :(en lettres et en chiffres)
- Montant TVA comprise :(en lettres et en chiffres)

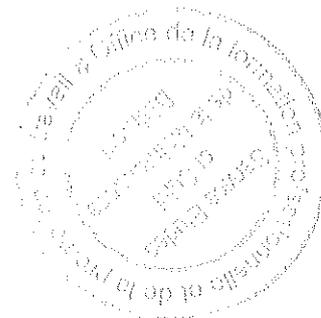
Lorsque le marché est conclu avec un groupement :

- Part revenant au membre n° 1 : (en lettres et en chiffres)
- Part revenant au membre n° 2 : (en lettres et en chiffres)
- Part revenant au membre n° n : (en lettres et en chiffres)

L'Office de la Formation Professionnelle et la Promotion du Travail Se libèrera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte.....(postal, bancaire ou à la TGR) ⁽⁴⁾, ouvert au nom de(titulaire du marché) à.....(localité) sous le relevé d'identification bancaire numéro :..... ⁽⁵⁾.

Fait à....., le.....
Signature et cachet du concurrent

- (1) Ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à ces obligations.
- (2) Indiquer la CNSS ou tout autre régime particulier de prévoyance sociale.
- (3) Indiquer les mêmes informations prévues au a) ou b) ci-dessus, selon le cas.
- (4) Supprimer la mention inutile.
- (5) Le relevé d'identité bancaire (RIB) contient 24 positions.



MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

DECLARATION SUR L'HONNEUR ⁽¹⁾

Objet du marché :

A - Pour les personnes physiques :

1) Cas des personnes physiques agissant pour leur propre compte :

Je soussigné.....(nom, prénom et qualité), agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte.

Numéro de téléphone :

Numéro du fax :

Adresse électronique :

Adresse du domicile élu :

Affilié à la CNSS ⁽²⁾ sous le numéro :

Inscrit au registre du commerce de..... (localité) sous le numéro :

Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro :

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :

Relevé d'identité bancaire.....(postal, bancaire ou à la TGR) ⁽³⁾ numéro ⁽⁴⁾ :

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

2) Cas de l'auto-entrepreneur :

Je soussigné.....(nom et prénom), agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte.

Numéro de téléphone :

Numéro du fax :

Adresse électronique :

Adresse du domicile élu :

Inscrit au registre national de l'auto-entrepreneur sous le numéro

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :

Relevé d'identité bancaire.....(postal, bancaire ou à la TGR) ⁽³⁾ numéro ⁽⁴⁾ :

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

B - Pour les personnes morales :

1) Cas des sociétés :

Je soussigné.....(nom, prénom et qualité), agissant au nom et pour le compte de.....(raison sociale et forme juridique), au capital social de :

Numéro téléphone :

Numéro du fax :

Adresse électronique :

Adresse du siège social de la société :

Adresse du domicile élu :

Affiliée à la CNSS, sous le numéro : ⁽²⁾

Inscrite au registre du commerce....., sous le numéro :

Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro :

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :

Relevé d'identité bancaire.....(postal, bancaire ou à la TGR) ⁽³⁾ numéro ⁽⁴⁾ :

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

2) Cas des établissements publics :

Je soussigné.....(nom, prénom et qualité) agissant au nom et pour le compte de (dénomination de l'établissement).

Numéro téléphone :

Numéro du fax :

Adresse électronique :

Adresse du siège :

Affiliée à ⁽⁵⁾.....sous le numéro :

Inscrit au registre du commerce de ⁽⁶⁾.....(localité) sous le numéro :

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise ⁽⁶⁾ :

Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro ⁽⁶⁾ :

Références du texte l'habilitant à exercer les missions objet du marché :

Relevé d'identité bancaire.....(postal, bancaire ou à la TGR) ⁽³⁾ numéro ⁽⁴⁾ :

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

3) Cas des coopératives ou union des coopératives :

Je soussigné (nom, prénom et qualité) agissant au nom et pour le compte de.....(raison sociale et forme juridique de la coopérative ou union des coopératives), au capital social de.....

Numéro de téléphone :

Numéro du fax :

Adresse électronique :

Adresse du siège social de la coopérative ou union des coopératives :

Adresse du domicile élu :

Inscrite au registre local des coopératives, sous le numéro.....

Affiliée à la CNSS sous le numéro ⁽²⁾ :

Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro :

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :

Relevé d'identité bancaire.....(postal, bancaire ou à la TGR) ⁽³⁾ numéro ⁽⁴⁾ :

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

Déclare sur l'honneur :

1. Que je remplis les conditions prévues à l'article 27 du décret relatif aux marchés publics ;
2. M'engager à couvrir, dans les conditions fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
3. M'engage, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
 - À veiller à ce que celle-ci ne dépasse pas cinquante pour cent (50%) du montant du marché et qu'elle ne porte pas sur le lot ou le corps d'état principal du marché ;
 - À m'assurer que les sous-traitants auxquels je recours remplissent les conditions prévues à l'article 27 du décret n° 2-22-431 du 8 mars 2023.
4. Atteste que je dispose des autorisations requises pour l'exécution des prestations telles que prévues par la législation et la réglementation en vigueur ;
5. Atteste que je ne suis pas en liquidation judiciaire ou redressement judiciaire ;
6. Étant en redressement judiciaire, j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à participer aux appels d'offres ; ⁽⁷⁾
7. Je m'engage 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 procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché ;
8. Je m'engage à ne pas faire, par moi-même ou par personne interposée, de promesses, de dons ou de présents, en vue d'influer sur la procédure de conclusion du marché et de son exécution ;
9. J'atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêts ;
10. J'atteste que je n'ai pas participé à la préparation du dossier de l'appel d'offres considéré ;

Je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature, sous peine de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 152 du décret n° 2-22-431 du 8 mars 2023.

Fait à....., le.....
Signature et cachet du concurrent

- (1) En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.
- (2) Ou tout autre régime particulier de prévoyance sociale.
- (3) Supprimer la mention inutile.
- (4) Le relevé d'identité bancaire (RIB) contient 24 positions.
- (5) Indiquer la CNSS ou tout autre régime particulier de prévoyance sociale.
- (6) Lorsque l'établissement public est assujéti à cette obligation.
- (7) A supprimer, ce paragraphe dans le cas où le concurrent n'est pas en situation de redressement judiciaire.

ROYAUME DU MAROC



MAITRE D'OUVRAGE

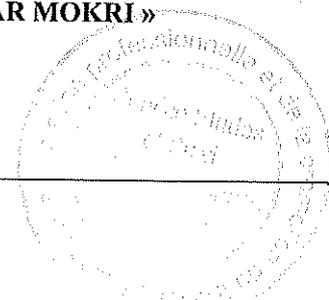
OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

APPEL D'OFFRES OUVERT INTERNATIONAL
(SEANCE PUBLIQUE)

N°A.3...../2024

OBJET :

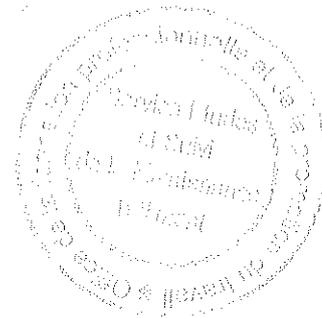
TRAVAUX DE RÉHABILITATION ET DE RESTAURATION DE L'INSTITUT SPÉCIALISÉ DES
MÉTIERS TRADITIONNELS DU BATIMENT À FÈS « DAR MOKRI »



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

CHAPITRE I : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

- ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ
 - ARTICLE 2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ
 - ARTICLE 3 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX
 - ARTICLE 4 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ – DOCUMENT GÉNÉRAUX – TEXTES SPÉCIAUX
 - ARTICLE 5 : DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR
 - ARTICLE 6 : CONNAISSANCE DU DOSSIER
 - ARTICLE 7 : DÉLAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ
 - ARTICLE 8 : VALIDITÉ DU MARCHÉ – DÉLAI D'EXÉCUTION – PÉNALITÉS
 - ARTICLE 9 : PROLONGATION DES DÉLAIS
 - ARTICLE 10 : MÉMOIRE TECHNIQUE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX
 - ARTICLE 11 : RÉCEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX
 - ARTICLE 12 RÉCEPTION DÉFINITIVE
 - ARTICLE 13 : RETENUE DE GARANTIE
 - ARTICLE 14 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DÉFINITIF
 - ARTICLE 15 : DOMICILE DE L'ENTREPRISE ET REPRÉSENTATION
 - ARTICLE 16 : RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR
 - ARTICLE 17 : CONTRÔLE DES TRAVAUX
 - ARTICLE 18 : LIAISON AVEC LE MAÎTRE D'OUVRAGE
 - ARTICLE 19 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR
 - ARTICLE 20 : ÉCHANTILLONNAGE
 - ARTICLE 21 : ORIGINE, QUALITÉ ET MISE EN ŒUVRE DES MATÉRIAUX ET PRODUITS
 - ARTICLE 22 : OBLIGATION ET RESPONSABILITÉ EN MATIÈRE D'ESSAIS
 - ARTICLE 23 : PLANS DE RECOLLEMENT
 - ARTICLE 24 : NANTISSEMENT
 - ARTICLE 25 : RESILIATION
 - ARTICLE 26 : REPRISE DE MATÉRIEL ET DES MATÉRIAUX EN CAS DE RESILIATION
 - ARTICLE 27 : AJOURNEMENT OU CESSATION DES TRAVAUX
 - ARTICLE 28 : PÉRIODE DE GARANTIE
 - ARTICLE 29 : RÉGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE
 - ARTICLE 30 : ORDRES DE SERVICE – LETTRES – INSTRUCTIONS
 - ARTICLE 31 : AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX - MODIFICATIONS
 - ARTICLE 32 : DOCUMENTS
 - ARTICLE 33 : MALFAÇONS
 - ARTICLE 34 : DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE SUR LES TRAVAUX
 - ARTICLE 35 : IMPLANTATION DES OUVRAGES ET LEVÉS TOPOGRAPHIQUES
 - ARTICLE 36 : ASSURANCES ET RESPONSABILITÉS
 - ARTICLE 37 : APPROVISIONNEMENT
 - ARTICLE 38 : MODE DE RÉGLEMENT DES OUVRAGES
 - ARTICLE 39 : NETTOYAGE DU CHANTIER
 - ARTICLE 40 : FRAIS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT
 - ARTICLE 41 : LITIGES
 - ARTICLE 42 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER
 - ARTICLE 43 : MODE D'EXÉCUTION
 - ARTICLE 44 : ESSAIS DE MATÉRIAUX ET MATÉRIEL
 - ARTICLE 45 : ORGANISATION DU CHANTIER – COMMANDE DE MATÉRIEL
 - ARTICLE 46 : SOUS – TRAITANCES
 - ARTICLE 47 : PRIX
 - ARTICLE 48 : VARIATION DES PRIX
 - ARTICLE 49 : SOUS- DÉTAIL DES PRIX
 - ARTICLE 50 : TAXES
 - ARTICLE 51 : BESOIN EN MAIN D'ŒUVRE ET CONDITIONS DE TRAVAIL
 - ARTICLE 52 : QUALITÉ DES TRAVAUX OU FOURNITURES DIVERSES
 - ARTICLE 53 : CONTRÔLE TECHNIQUE DES TRAVAUX
 - ARTICLE 54 : MODE D'ÉVALUATION DES TRAVAUX – SITUATIONS
 - ARTICLE 55 : MESURE DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX
 - ARTICLE 56 : DÉCOUVERTES EN COURS DES TRAVAUX
 - ARTICLE 57 : PROMOTION DE L'EMPLOI LOCAL
 - ARTICLE 58 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION
 - ARTICLE 59 : OCTROI D'AVANCES
- CHAPITRE II : CAHIER DES PRÉSCRIPTIONS TECHNIQUES
CHAPITRE III : CAHIER DE DESCRIPTION DES OUVRAGES
CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX- DÉTAIL ESTIMATIF



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Marché N° /2023

Passé par appel d'offres ouvert international sur offres des prix séance publique conformément aux dispositions de l'alinéa I de l'article 19, l'alinéa 1 de l'article 20 et l'alinéa 3 paragraphe b de l'article 20 du décret N° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

Entre :

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail représenté par son Directeur Général ou son délégué, désigné ci-après par le "Maître d'Ouvrage".

D'une part

Et :

Cas d'une personne morale

La sociétéreprésentée par M :, Qualité :.....
Agissant au nom et pour le compte de..... en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés
Au capital socialPatente n°.....
ICE n°..... Registre de commerce deSous le numéro.....
Affilié à la CNSS sous n°.....
Faisant élection de domicile au
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....
Ouvert auprès de :.....
Désigné ci-après par le terme « PRESTATAIRE », « TITULAIRE » ou « BET » ;

D'autre part

Il a été arrêté et convenu ce qui suit

Cas d'une personne physique

M..... Agissant en son nom et pour son propre compte.
Registre de commerce deSous le numéro.....
Patente n°.....ICE n°.....
Affilié à la CNSS sous n°.....
Faisant élection de domicile au
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres)
Ouvert auprès de :.....
Désigné ci-après par le terme « PRESTATAIRE »;

D'autre part

Il a été arrêté et convenu ce qui suit

Cas d'un groupement

Les membres du groupement soussignés, constitué aux termes de la convention (les références de la convention)

Membre 1 :

M.....qualité.....
Agissant au nom et pour le compte de.....en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.
Au capital socialPatente n°.....
ICE n°.....
Registre de commerce de Sous le numéro.....
Affilié à la CNSS sous n°.....
Faisant élection de domicile au
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres)
Ouvert auprès de :.....

Membre 2(Servir les renseignements le concernant)

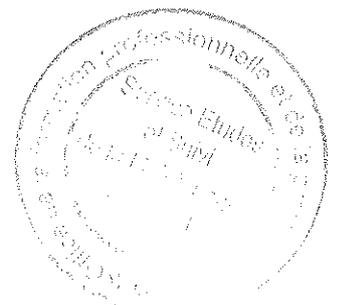
.....
Membre n :

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant M.....
(Prénom, nom et qualité), en tant que mandataire du groupement et coordonnateur de l'exécution des
prestations, ayant un compte bancaire commun sous n° (RIB sur 24 chiffres)..... Ouvert auprès de
(banque)

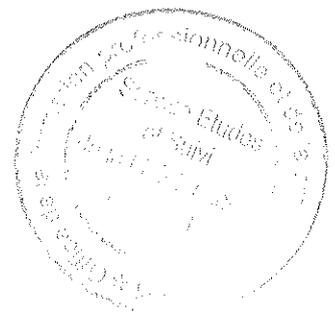
Désigné ci-après par le terme « PRESTATAIRE », « TITULAIRE » ou « BET » ;

D'autre part

Il a été arrêté et convenu ce qui suit



**CHAPITRE I : CAHIER DES CLAUSES
ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES**



✓

ℓ

CHAPITRE I : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET

FINANCIERES ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet les travaux de réhabilitation et de restauration de l'Institut Spécialisé des Métiers Traditionnels du Bâtiment Fes « DAR MOKRI »

ARTICLE 2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ

Passé par appel d'offres ouvert sur offres des prix séance publique conformément aux dispositions de l'alinéa I de l'article 19, l'alinéa 1 de l'article 20 et l'alinéa 3 paragraphe b de l'article 20 du décret N° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 3 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent les travaux de réhabilitation et de restauration des bâtiments existants et se composent des corps d'état ci-après :

- Travaux de restauration
- Travaux de réhabilitation
- Gros œuvre
- Étanchéité
- Revêtements, travaux artisanaux de revêtement (Zellige)
- Menuiserie bois – Métallique, travaux artisanaux de menuiserie de bois et ferronnerie traditionnelle
- Électricité lustrerie détection et Protection incendie
- Plomberie sanitaire
- Peinture, travaux artisanaux de plâtre

ARTICLE 4 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ – DOCUMENT GÉNÉRAUX – TEXTES SPÉCIAUX

Les obligations de l'entrepreneur pour l'exécution des travaux, objet du marché résultent de l'ensemble des documents suivants :

a) Documents constitutifs du marché

Les pièces contractuelles constituant le marché seront par ordre de priorité :

- 1 – L'acte d'engagement,
- 2 – Le présent cahier des prescriptions spéciales,
- 3 – Le bordereau des prix – détail estimatif,
- 4 – Les plans architecturaux et les plans techniques d'exécution,
- 5 – Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'état (C.C.A.G-T).

En cas de contradiction entre ces documents les prescriptions du document portant le numéro le moins élevé primeront.

b) Documents généraux

- 1- Le décret N° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.
- 2- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'État sur les entreprises publiques et autres organismes (B.O. n°5170 du 18/12/2003).
- 3- La décision du Ministre des Finances et de la Privatisation DEPP n° 2-0610 du 26 Février 2008 fixant le visa préalable du contrôleur d'Etat de l'OFPPT, les marchés des travaux dont le montant est supérieure à 2 000 000,00 DHS.

4- La circulaire n° 4/59/SGG du 12 Février 1959 et l'instruction 23/59/SGG du 6 Octobre 1959 de la

Travaux de réhabilitation et de restauration de l'Institut Spécialisé aux Métiers Traditionnels du Bâtiment Fès « Dar Mokri».

la présidence du conseil relative aux marchés de l'état, des établissements publics et des collectivités locales.

5 – Le Décret Royal n°330/66 du 10 Moharrem 1387 (21 Avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique.

6 – Le Cahier des Prescriptions Communes provisoires applicables aux travaux du Ministère des travaux publics et de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres, tel que ce Cahier est défini par la circulaire n°2/1242 DNRT du 13 Juillet 1987.

7 – La circulaire 1/61/SGG du 30 Janvier 1961 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication nationale.

8 – le Dahir n°170.157 du 26 Joumada I 1390 (30 Juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle, notamment son article 3 définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment.

9 – Les textes officiels réglementant la main-d'œuvre et les salaires.

10 – Les Dahirs du 25 Juin 1927, 15 Mai 1961 relatifs aux accidents prévus par la législation du travail.

11 – Le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics

12 – Le Décret Royal n°2.94.223 du 6 Moharrem 1415 (16/06/1994) relatif à la qualification et la classification des entreprises de bâtiment et de travaux publics instauré par le Ministère de l'Equipement et les textes le modifiant ou le complétant.

13 – La circulaire ministérielle n°31/0716 du 22/02/94 relative aux mesures de sécurité dans les chantiers de bâtiment et de travaux publics.

14 – l'arrêté n°2-3663 du 13/07/2005 portant organisation financière et comptable de l'OFPPPT.

15 – l'arrêté du chef du gouvernement n°3-302-15 du 15 safar 1437(27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics.

16 – l'arrêté du Ministre délégué auprès de la Ministre de l'Economie et des Finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatives aux marchés publics.

c) Textes spéciaux

1 – Le devis général d'architecture (DGA) réglant les conditions d'exécution des bâtiments administratifs (édition 1956) et le Décret Royal n° 406/67 du 9 Rabia II 1387 (17 juillet 1967).

2 – La circulaire 600 Bis-TPC du 7 Août 1958 relative au transport de matériaux et marchandises pour l'exécution des Travaux Publics.

3 – Les conditions d'exécution du gros œuvre des toitures, terrasses en béton armé, édition 1946 de l'institut technique du bâtiment et des travaux publics.

4 – Les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles.

5 – L'arrêté du Directeur Général des Travaux Publics n°350/69 du 15 Juillet 1969 portant règlement sur les installations électriques dans les immeubles et leurs dépendances du 7 Juin 1939.

6 – Les règles techniques de conceptions et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé dites « règles CCBA 68 » et règles « BAEL » dernière version.

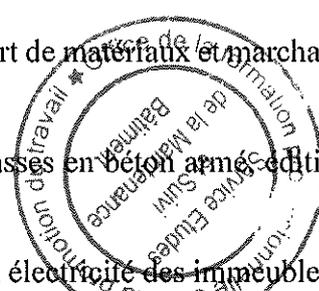
7 – Le Règlement parasismique en vigueur au Maroc

8 – Le devis général pour les travaux d'assainissement édité par le Ministère des Travaux Publics.

9 – L'ensemble des normes marocaines ou à défaut les normes Françaises et les prescriptions Techniques provisoires ayant valeur de Cahier de Charge D.T.U.

10 – Les règles d'exécution des Travaux d'Etanchéité (cahier noir).

11 – Tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de la soumission.



Handwritten initials or signature.

12 – Décret n° 2-14-394 du 6 chaabane 1437 (13 Mai 2016 approuvant le Cahier des clauses Administratives Générales applicables au marché des travaux (C.C.A.G-T).

NOTA :

L'Entrepreneur devra s'il ne possède pas des brochures de les procurer au ministère de l'Équipement ou à l'imprimerie Officielle.

Il ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ces documents pour se soustraire aux obligations qui en découlent.

ARTICLE 5 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

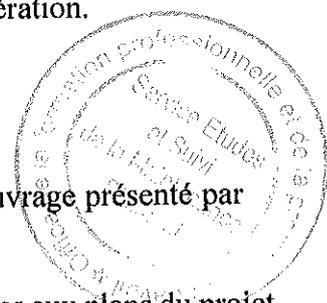
L'entrepreneur devra fournir les documents suivants :

DESIGNATION DES DOCUMENT	DELAIS
Mémoire technique d'exécution des travaux conformément à l'article 10 ci-dessous.	15 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.
Cahier de chantier	Avant tout commencement des travaux.
Sous détail de prix	15 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.
Plans de recollement	15 jours calendaires avant la date de la réception provisoire des travaux.
Attestations d'assurance et polices d'assurance	Avant tout commencement des travaux.

ARTICLE 6 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

Une série complète des plans est remise en même temps que le présent dossier des pièces contractuelles à l'entreprise soumissionnaire, celle-ci déclare :

- Avoir apprécié toutes difficultés résultant du terrain, de l'emplacement des constructions, des accès, des alimentations en eau et en électricité et toutes difficultés qui pourraient se présenter en cours de travaux pour lesquels aucune réclamation ne sera prise en considération.
- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble des travaux.
- Avoir fait préciser tous les points susceptibles de contestation.
- Avoir fait tous calculs et tous détails.
- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer le prix de chaque nature d'ouvrage présenté par elle et de nature à donner lieu à discussion.



Le Maître d'ouvrage se réserve le droit d'apporter les modifications qu'il juge utiles aux plans du projet. Ces modifications seront traitées au même titre que le reste des travaux sur la base du bordereau des prix sans que cela donne lieu à une quelconque plus-value.

ARTICLE 7 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante (60) jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis.

Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article l'article 36 du Décret n° 2-22-431 précité.

ARTICLE 8 : VALIDITE DU MARCHE – DELAI D'EXECUTION – PENALITES

8.1 – Validité du marché

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire, qu'après visa du contrôleur de l'Etat del'OFPPPT et notification de son approbation par le Directeur Général de L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail ou son délégué.

8.2- Délais d'exécution

Le délai global de la réalisation de l'ensemble des travaux du présent marché est fixé à **36 (Trente-six) mois**

de calendrier grégorien avec **augmentation du délai contractuel** des journées suivantes :

- Cas de forte chaleur $\geq 45^{\circ}\text{C}$
- Séisme d'intensité $\geq 5^{\circ}$ sur l'échelle de Richter
- Vent de vitesse $\geq 80\text{Km/h}$
- Pluies $\geq 30\text{mm/jour}$
- Fête de sacrifice : 15 jours à compter du 1^{er} jour déclaré officiellement férié
- Fête Al Fitr : 10 jours à compter du 1^{er} jour déclaré officiellement férié
- Le commencement des travaux intervient par ordre de service.

8.3 – Pénalités

8.3.1 Non-respect du délai d'achèvement des travaux objet de l'article 8.2

A défaut par l'entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date prescrite, il lui sera appliqué sans préjudice des articles 65 et 79 du C.C.A.G-T une pénalité de **Un pour mille (1 ‰)** par jour calendaire de retard du montant du marché initial éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Le délai s'applique à l'achèvement des travaux de l'ensemble des corps d'état énumérés ci-dessus y compris le repliement des installations des chantiers et la remise en état des lieux.

Afin d'éviter toutes les contestations sur la date d'achèvement total des travaux, l'Entrepreneur sera tenu d'en aviser le Maître d'ouvrage par lettre recommandée, postée Quinze (15) jours avant la date prévue.

Faute par lui de se conformer à cette prescription, il ne pourra élever aucune réclamation sur la date de constatation par le Maître d'ouvrage de la fin des travaux, les pénalités qu'il pourrait encourir de ce chef et les retards à prononcer la réception provisoire des travaux dont il pourrait être pénalisé.

Le montant des pénalités est plafonné à huit pour cent (8%) du montant du marché initial éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudices de l'application des autres mesures coercitives prévues par l'article 79 du C.C.A.G-T.

8.3.2 Non-respect des délais prévus dans les articles 10, 15.2 et 49

Chaque jour de retard enregistré dans la remise de mémoire technique objet de l'article 10, la Direction du chantier objet de l'article 15.2 et le sous détail des prix objet de l'article 49 ci-dessous, fera l'objet d'application d'une pénalité de **zéro virgule un pour mille (0,1 ‰)** du montant du marché initial.

Ces pénalités sont cumulables et leur montant global est plafonné à **2% (deux pour cent)** du montant total du marché initial éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

8.3.3 Non-respect du délai d'évacuation du chantier en cas de résiliation

Travaux de réhabilitation et de restauration de l'Institut Spécialisé aux Métiers Traditionnels du Bâtiment Fès « Dar Mokri».

En cas de résiliation, l'entreprise sera tenue d'évacuer le chantier et ce conformément à l'article 70 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 9 : PROLONGATION DES DELAIS

Le délai d'exécution prévu au présent cahier des prescriptions spéciales pourra être prolongé dans les cas suivants :

1 – Cas de force majeure : Phénomènes naturels imprévisibles : séisme, fortes pluies, vent à vitesse excessive, gelée, émeutes, guerres, etc. Pour pouvoir être pris en considération, les arrêts de chantier dus en cas de force majeure devront être signalés dans les quarante-huit (48) heures au Maître d'ouvrage. Pour ce cas, le délai sera prolongé d'un nombre égal de jours durant lesquels les événements se sont produits.

2 – Ordres de service d'arrêt des travaux ordonnés par le Maître d'Ouvrage en raison de faits qui ne sont ni de la faute ni imputables à l'entrepreneur et indépendants de sa volonté.

3 – Augmentation dans la masse des travaux. Dans ce cas, le délai pourra être prolongé d'une durée fixée par le Maître d'Ouvrage en fonction des travaux correspondant à l'augmentation dans la masse des travaux.

4- Travaux supplémentaires prescrits par ordre de service. Dans ce cas, le délai pourra être prolongé d'une durée fixée par le Maître d'ouvrage en fonction de la masse des travaux supplémentaires.

ARTICLE 10 : MEMOIRE TECHNIQUE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Dans un délai de quinze (15) jours) à partir de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'Entrepreneur remettra au Maître d'ouvrage un mémoire technique détaillé en trois exemplaires décrivant l'installation du chantier, le mode de réalisation des ouvrages et les moyens utilisés, accompagné du calendrier d'exécution des travaux selon lequel il s'engage à conduire les chantiers, comportant tous renseignements et justifications utiles ainsi que les documents suivants :

- Rapport d'huissier de justice sur l'état de dégradation et de conservation des magasins et bâtiments limitrophes au projet
- Liste des ouvriers et des Mallems spécialisés...etc.
- Convention avec le laboratoire agréé

Avant le démarrage de certaines phases de travaux, le Maître d'ouvrage pourra demander des notes d'information particulières complétant ce mémoire technique. L'Entrepreneur devra y répondre dans les délais requis.

Au cas où la cadence d'exécution des travaux deviendrait inférieure à celle prévue au dit dossier, l'administration fera application des mesures prévues à l'article 79 du C.C.A.G-T, même pour les délais partiels portés au planning.

Le planning sera obligatoirement affiché au bureau de chantier et constamment tenu à jour sous la surveillance du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre. L'entrepreneur est tenu de vérifier cette mise à jour.

Le Maître d'Ouvrage se réserve toutefois le droit sans que l'entrepreneur puisse prétendre à une indemnité, de faire exécuter les travaux par tranches successives qui seront définies par ordre de service.

En cours d'exécution, il sera procédé périodiquement, chaque mois, à un examen commun avec le Maître d'ouvrage de la situation des travaux et des prévisions de l'Entrepreneur qui, à cette occasion, remettra au Maître d'ouvrage un programme de travaux.

ARTICLE 11 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX

11.1 RECEPTION PROVISOIRE PARTIELLE

Pour tous ouvrages faisant l'objet de délais d'exécution partiels portés au planning, il sera procédé à une vérification permettant de prononcer une réception provisoire partielle.

Le Maître d'Ouvrage, après la visite des ouvrages jugera si cette réception partielle peut être prononcée. Tous les défauts constatés dans la construction au cours de la réception provisoire partielle seront repris conformément aux règles de l'art et aux frais de l'entrepreneur sans pour cela que le délai d'exécution soit prolongé.

La réception provisoire partielle pourra être précédée d'une pré-réception partielle technique comportant des essais divers des installations, pour la vérification de la conformité avec les prescriptions du présent marché.

La réception provisoire partielle ne sera prononcée que si la vérification ne donne lieu à aucune observation importante de la part du Maître d'ouvrage. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur sera tenu de réparer dans un délai à convenir les défauts qui lui auraient été signalés et la réception provisoire partielle ne sera prononcée ultérieurement que lorsqu'une nouvelle vérification aura permis de constater que toutes les mises au point signalées à la première visite ont été effectuées. A défaut, la réception provisoire partielle sera refusée.

Toutefois, la réception provisoire partielle de ces parties d'ouvrages ne prendra effet, et le délai de garantie ne commencera à courir, qu'à la date de réception provisoire de l'ensemble des ouvrages, tel que prévu ci-après au paragraphe 11.2.

11.2 RECEPTION PROVISOIRE

La réception provisoire ne pourra être prononcée qu'à l'achèvement de l'ensemble des travaux et de la remise en état des lieux, et après la livraison du dossier complet des plans de recollement objet de l'article 25 ci-dessous. La réception provisoire sera prononcée conformément à l'article 73 du CCAG-T.

ARTICLE 12 : RECEPTION DEFINITIVE

Le délai de garantie commencera à courir le lendemain du jour de la réception provisoire. La réception définitive sera faite par le Maître d'ouvrage à l'expiration du délai de garantie, soit un an après la réception provisoire et ce conformément à l'article 76 du CCAG-T.

Pendant toute la durée de ce délai de garantie d'un an, l'Entrepreneur sera tenu d'entretenir les ouvrages et de réparer à ses frais les parties qui seraient reconnues défectueuses par suite de vices de matière ou défauts de construction.

La réception définitive sera prononcée à la suite d'une visite contradictoire. Après cette réception, l'entrepreneur restera soumis à la responsabilité de droit commun défini par les lois en vigueur dans le Royaume du Maroc. Dans le cas où l'Entrepreneur ne remédierait pas aux défauts constatés lors de la visite faite pour la réception définitive, le Maître d'ouvrage aurait le droit de faire exécuter immédiatement, aux frais, risques et périls de l'Entrepreneur, les opérations nécessaires.

ARTICLE 13 : RETENUE DE GARANTIE

Conformément à l'Article 64 du Cahier des Clauses Administratives Générales Travaux, une retenue de un dixième (1/10) sera effectuée sur le montant des acomptes.

La retenue de garantie cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7 %) du montant

initial dumarché, augmenté, le cas échéant, du montant des avenants.

Toutefois, cette retenue de garantie pourra être remplacée, à la demande de l'Entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. La caution personnelle et solidaire qui en tient lieu peut être constituée par tranches successives d'un montant égal à la valeur de la retenue de garantie de chaque décompte. Le paiement de la retenue de garantie est effectué ou les cautions qui la remplacent sont libérées à la suite d'une main levée délivrée par le Maître d'Ouvrage, conformément à l'article 19 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 14 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF

14.1 Cautionnement provisoire :

En application de l'article 14 du C.C.A.G-T, le cautionnement provisoire à constituer est fixé à : **500 000 DH.**

Le cautionnement provisoire reste acquis au maître d'ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAG-T et à l'article 24 du décret n °2-22-431.

Le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché selon les dispositions de l'article 19, paragraphe 1 du CCAG-T.

14.2 Cautionnement Définitif :

Le montant du cautionnement définitif est fixé à 3 % (trois pour cent) du montant initial du Marché arrondi au dirham supérieur.

Ce cautionnement devra être constitué dans les conditions fixées par l'article 15 du C.C.A.G-T, sans réserve, et demeure mobilisable en tout temps dans les conditions prévues par l'article 18 du C.C.A.G-T. Le cautionnement définitif sera restitué ou la mainlevée des cautions correspondantes sera délivrée conformément à l'article 19 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 15 : DOMICILE DE L'ENTREPRISE ET

REPRESENTATION 15.1 – DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur est tenu d'élire, domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au Maître d'ouvrage dans le délai de quinze 15 jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l'approbation de son marché.

Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent à son marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'entreprise dont l'adresse est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales et dans son acte d'engagement.

En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le Maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

15.2 – REPRESENTATION

L'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement ou par son représentant aux rendez-vous de chantier qui seront fixés dès la première réunion.

L'entrepreneur doit avoir en permanence sur le chantier un Ingénieur ou un Technicien qualifié assurant la Direction du chantier et habilité à prendre toutes décisions même financières.

Sauf demande écrite du Maître d'ouvrage, le directeur de chantier ainsi que l'ensemble du personnel d'encadrement doit être strictement conforme à ce qui figure dans le mémoire technique.

Le Directeur du chantier doit rejoindre le chantier dans un délai d'une semaine après la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

Si le Maître d'ouvrage considère que, pour incompétence constatée au cours de l'exercice de la fonction, ou comportement incompatible avec la responsabilité qui lui est confiée, ou s'il en juge la présence sur le chantier indésirable pour d'autres raisons, un cadre parmi le personnel de l'Entrepreneur ne doit plus faire partie de l'encadrement du chantier, la notification doit en être faite à l'Entrepreneur qui doit

Travaux de réhabilitation et de restauration de l'Institut Spécialisé aux Métiers Traditionnels du Bâtiment Fès « Dar Mokri ».

procéder à son remplacement dans un délai d'une semaine au maximum.

Quel que soit le motif de remplacement du personnel, l'agrément des nouveaux cadres proposés s'effectuera sur la base des curriculum vitae, lesquels devront faire valoir une expérience et une compétence au moins équivalentes à celles des profils initiaux.

ARTICLE 16 : RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur, de par sa signature, reconnaît qu'il est seul responsable de tous accidents ou dommages, matériels ou corporels, du fait direct ou indirect des travaux ou fournitures objet du marché ou causés par son personnel ou son matériel.

Cette responsabilité s'étend aussi bien pendant l'exécution des travaux qu'après leur achèvement, pendant la période de responsabilité légale et à la complète décharge de l'administration.

Il devra soumettre à l'approbation du Maître d'ouvrage, le programme d'exécution assorti des plans de sécurité et d'hygiène pour répondre à l'article 33 du C.C.A.G-T. Ces plans seront tenus à jours par le titulaire qui en signalera les modifications au Maître d'ouvrage.

En conséquence, il est en particulier responsable :

- De la conformité des installations effectuées par lui aux règlements en vigueur et en particulier à ceux concernant la sécurité.
- Du respect de toutes obligations résultant des lois et décrets en vigueur, des règlements de police, de voirie, d'hygiène, de sécurité etc. dans l'organisation des chantiers, de même que des obligations relatives à la législation de la Sécurité Sociale.
- De tout accident qui pourrait survenir à lui-même, à son personnel, aux agents du Maître d'ouvrage, du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre et des agents de contrôle ou à tous tiers présents sur les lieux des travaux.
- Des études, des fournitures et des travaux faits par lui. Il supporterait les dépenses supplémentaires auxquelles la correction de ses erreurs ou de ses omissions pourrait donner lieu, y compris les réfections ou transformations qui seraient imposées à la suite d'une inspection par un organisme agréé, pour mise en conformité des installations avec les règlements en vigueur.

Des conséquences qu'entraînent la nature de l'eau et la nature des terrains traversés sur la tenue des matériaux employés et la résistance de ces matériaux à la corrosion interne.

- De toute action intentée contre l'administration, y compris les revendications des titulaires de brevets, licences, marques de fabrique ou autres, relatives aux travaux ou fournitures faisant l'objet du marché.
- Des frais de réparation de tout dommage résultant des avaries qu'auraient subies au cours de l'exécution des travaux ou à la suite de ceux-ci, les ouvrages et installations publics ou privés, apparents ou souterrains, que ces ouvrages et installations soient ou non indiqués sur les plans établis par l'Architecte. Ces responsabilités ne seront atténuées en rien par les vérifications et les approbations données par le Maître d'ouvrage, l'Architecte ou le BET sur les dispositions d'ensemble ou de détail ou sur les plans des travaux ou fournitures à effectuer par l'entreprise.

ARTICLE 17 : CONTROLE DES TRAVAUX

Nonobstant le contrôle et la surveillance normale des travaux par le Maître d'ouvrage, l'entrepreneur devra laisser libre accès de ses chantiers aux ingénieurs chargés du contrôle des travaux, leur présenter s'ils le demandent toute pièce du marché et leur fournir tout renseignement et explication utile pour faciliter leurs missions.

ARTICLE 18 : LIAISON AVEC LE MAITRE D'OUVRAGE

L'Entrepreneur sera tenu de fournir à tout moment tout renseignement intéressant l'exécution du Marché dont le Maître d'ouvrage juge nécessaire d'avoir connaissance, en raison notamment de l'incidence possible des travaux confiés à l'Entrepreneur sur ceux des autres entrepreneurs et sur les services des fournisseurs.

Il est précisé que les demandes de renseignements adressées à l'Entrepreneur par le Maître d'ouvrage ne pourront être considérées comme ingérence de celui-ci dans l'exécution du Marché, ni entraîner un partage quelconque de responsabilité entre le Maître d'ouvrage et l'Entrepreneur. Ces demandes conserveront un caractère documentaire.

En tout état de cause, l'Entrepreneur demeurera seul responsable de l'exercice de la fonction qui lui est propre à l'intérieur des obligations de son marché.

Toutes les fois qu'il en sera requis, l'Entrepreneur se rendra aux convocations du Maître d'ouvrage, dans ses bureaux ou sur les chantiers, de manière qu'aucune opération ne puisse être retardée ou suspendue en raison de son absence.

Il informera notamment le Maître d'ouvrage des incidents de chantier, de l'avancement des travaux, de la situation des effectifs et du matériel, de l'état des livraisons du chantier et des commandes de matériaux (approvisionnements, fournitures, etc.) et mettra à la disposition de celui-ci tout document relatifs à l'exécution des travaux.

Il adressera au Maître d'ouvrage, au début de chaque mois pour le mois écoulé, un rapport illustré par des photos en cinq exemplaires où seront consignés les renseignements ci-dessus conformément aux directives du Maître d'Ouvrage.

Le Directeur des travaux ou son adjoint et les responsables du chantier sont tenus de se rendre aux réunions de chantier et de coordination dont les dates sont fixées par le Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 19 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites et figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions, il ne pourra se prévaloir du manque de renseignements pour justifier une exécution contraire à la volonté du Maître d'ouvrage.

Il est précisé que parmi les dépenses incluses dans les prix selon l'article 53 du C.C.A.G-T figurent les frais de branchement de chantier aux réseaux d'eau, d'électricité etc. et les consommations correspondantes pendant toute la durée du chantier.

En application de l'article 44 du C.C.A.G-T, le délai fixé pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est fixé à quinze jours (15) calendaires avant la date de réception provisoire.

ARTICLE 20 : ECHANTILLONNAGE

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'ouvrage un échantillon de chaque espèce de matériau ou de fourniture qu'il se propose d'employer. Il ne pourra mettre en œuvre des matériaux qu'après acceptation donnée par ordre délivré par le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre.

Les échantillons seront déposés au bureau de chantier prévu à l'article 201 paragraphe 2 du D.G.A et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

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

ARTICLE 21 : ORIGINE, QUALITE ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS

L'entrepreneur doit se conformer à l'article 42 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 22 : OBLIGATIONS ET RESPONSABILITE EN MATIERE D'ESSAIS

En matière d'essais sur les matériaux, on distingue :

- Les essais nécessaires à l'agrément par le Maître d'ouvrage des matériaux livrés sur le chantier ;
- Les essais de contrôle des matériaux mis en œuvre.

Il appartient à l'entrepreneur de fournir au Maître d'ouvrage tous les documents d'homologation nécessaires à l'agrément ainsi que les essais d'études et de convenance.

A défaut de ces documents, le Maître d'ouvrage exigera des essais qui seront exécutés aux frais de l'entrepreneur, dans un laboratoire agréé avant acceptation des matériaux par le Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur devra engager à sa charge un laboratoire agréé pour effectuer les contrôles ci-après selon des fréquences qui seront définies par le Maître d'ouvrage avant et pendant le démarrage des travaux :

- La réception des fonds de fouilles par un laboratoire agréé ;
- Le sable (granulométrie, équivalent de sable ... etc.) ;
- Les agrégats à béton (coefficient Los Angeles, propreté, granulométrie) ;
- Le ciment (expansion à froid et à chaud, chaleur d'hydratation sur pâte pur, sur face spécifique blanc ...etc.) ;
- Les essais d'écrasement sur le béton à 7j, 14j et 28 j et l'affaissement au cône d'Abrams ;
- Les aciers ;
- Les profilés ;
- La charpente métallique ;
- Les matériaux pour remblais et contrôle du compactage ;
- Produits manufacturés (hourdis, briques, agglos, buses, poutrelles...) ;
- L'étanchéité, la menuiserie, la peinture ainsi que tous les essais qui concernent tous les autres lotstechniques prévus dans le cadre du présent marché (plomberie, climatisation, électricité etc.).

Ces contrôles sont réputés couverts par les prix du bordereau des prix – détail estimatif.

ARTICLE 23 : PLANS DE RECOLEMENT

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'entrepreneur remettra au Maître d'ouvrage 6 tirages (pliés au format 21 x 31) et l'ensemble sur CD numérique des dessins côtés des ouvrages non visibles, comme les fondations, les conduites d'évacuation des eaux pluviales et usées dont la réalisation peut être différente des dessins primitifs tels que ces ouvrages ont été réellement exécutés.

L'Entrepreneur demeure responsable des conséquences que peut entraîner la non-correspondance des documents de recollement aux réalisations.

Aucun décompte définitif ne sera réglé à l'entreprise avant la remise du dossier de recollement.

ARTICLE 24 : NANTISSEMENT

En cas de nantissement du marché, le Maître d'ouvrage remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destiné à former titre pour le nantissement dumarché public, conformément aux dispositions du dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

+ La liquidation des sommes dues par l'Office de la formation Professionnelle et de la Promotion du Travail en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'O.F.P.P.T ou son délégataire.

+ Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du futur marché ainsi qu'à bénéficiaire des nantissements ou subrogations les renseignements, qui ont été prévus à l'article 8 du dahir susvisé, est le Directeur Général de l'OFPPPT ou son délégataire.

+ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'OFPPPT seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire uniquesont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE 25 : RESILIATION

En cas de résiliation du marché, il sera fait application des dispositions du CCAG- Travaux. La résiliation du marché peut être prononcée dans toutes les conditions et modalités prévues par l'article 152 du décret n°2-22-431 du 08 mars 2023 relatif aux marchés publics, et celles prévues par le CCAG-T.

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.

ARTICLE 26 : REPRISE DE MATERIEL ET DES MATERIAUX EN CAS DE RESILIATION

Dans le cas de résiliation, l'entrepreneur sera tenu d'évacuer le chantier, les locaux et tout emplacement utile à l'exécution des travaux dans un délai limite de 15 jours au cours desquels l'entreprise sera tenue de prendre toutes les dispositions nécessaires pour permettre au Maître d'ouvrage de poursuivre les travaux sans retard. Passé ce délai, l'évacuation est faite par le Maître d'ouvrage aux frais et risques de l'entreprise.

Les conditions de reprise de matériels et matériaux en cas de résiliation du marché sont celles prévues par l'article 70 du CCAG-T.

ARTICLE 27 : AJOURNEMENT OU CESSATION DES TRAVAUX

Les dispositions des articles 48 et 49 du C.C.A.G-T seront appliquées.

ARTICLE 28 : PERIODE DE GARANTIE

La période de garantie de tous les travaux est fixée à douze mois (12 mois) à partir de la date de réception provisoire.

Pendant la durée du délai de garantie, l'entrepreneur demeure responsable de ses ouvrages et est tenu de les entretenir à ses frais.

Il reste de même responsable des actions ou indemnités formulées par les tiers pour dommages résultant de l'exécution des travaux.

La garantie relative au matériel fourni par l'entrepreneur est celle fixée par les normes en vigueur.

Si, au moment de la réception définitive, il est reconnu que certains ouvrages ne sont pas en bon état, le Maître d'ouvrage peut prolonger le délai de garantie jusqu'à ce que les travaux nécessaires aient été exécutés par l'Entrepreneur, ou faire exécuter les travaux aux frais de celui-ci.

ARTICLE 29 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE

L'Entrepreneur devra obligatoirement se soumettre à tous les règlements de police et de voirie en vigueur à la ville de la construction. L'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts ou détournements commis par son personnel ou par des tiers sur son chantier ou dans les bâtiments avoisinants mis à sa disposition.

ARTICLE 30 : ORDRES DE SERVICE – LETTRES – INSTRUCTIONS

Les ordres de service sont soumis aux dispositions de l'article 11 du CCAG-T. L'entrepreneur se conformera strictement aux plans, tracés, dessins de détails ainsi qu'aux ordres de service, lettres, et instructions qui lui seront adressés par le Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites ou figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions il ne pourra jamais se prévaloir du manque de renseignements pour une exécution contraire à la volonté du Maître d'ouvrage ou pour justifier un retard dans l'exécution.

ARTICLE 31 : AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX –MODIFICATIONS

Sont désignés par ce terme tous les travaux en plus ou en moins de ceux initialement prévus par suite de modifications.

Il est précisé que seuls seront considérés comme travaux modifiés et par suite réglés ou retenus à l'entrepreneur, les travaux dus à des changements ordonnés par ordre de service du Maître d'ouvrage. Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de modifier à tout moment telle ou telle partie d'ouvrage qu'il jugera nécessaire pour une meilleure réalisation du projet et ce, dans le respect des articles 55, 57, 58, 59 du C.C.A.G-T.

Des travaux supplémentaires peuvent être prescrits par le maître d'ouvrage dans les conditions prévues au paragraphe II - 9 de l'article 89 du décret N° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 32 : DOCUMENTS

L'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes, de signaler en temps voulu toute erreur matérielle qui aurait pu se glisser dans les plans ou les pièces écrites qui lui seraient notifiés. Aucune côte ne sera prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications des plans et dessins de détails. Dans le cas de doute, il se référera immédiatement au Maître d'ouvrage.

ARTICLE 33 : MALFACONS

Si les malfaçons viennent à être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l'entrepreneur. Si ces réfections entraînent des dépenses supplémentaires, ces dépenses seront également à la charge de l'entrepreneur. (Conformément à l'article 45 du CCAG-T).

ARTICLE 34 : DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE SUR LES TRAVAUX

L'entrepreneur sera tenu de constituer à ces frais une documentation photographique permettant de suivre la marche des travaux et mettant essentiellement l'accent sur les points forts du chantier. La collection photographique pour chaque chantier ainsi constituée (au minimum de 20 photos nouvelles par mois) sera remise, au fur et à mesure, au Maître d'ouvrage en deux exemplaires ainsi que sur support informatique (CD numérique).

ARTICLE 35 : IMPLANTATION DES OUVRAGE ET LEVES TOPOGRAPHIQUES

L'entrepreneur sera tenu d'effectuer les levés topographiques nécessaires aux travaux et l'implantation des ouvrages à ses frais et par un ingénieur géomètre topographe agréé inscrit à l'ordre conformément à la loi n°30-93.

ARTICLE 36 : ASSURANCES ET RESPONSABILITE

Travaux de réhabilitation et de restauration de l'Institut Spécialisé aux Métiers Traditionnels du Bâtiment Fès « Dar Mokri».

✓

1 – Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur doit adresser au Maître d'ouvrage, les attestations justifiant la souscription des polices d'assurances pour couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché, à savoir celles se rapportant :

a) **Aux véhicules automobiles et engins utilisés sur le chantier** qui doivent être assurés conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

b) **Aux accidents de travail** pouvant survenir au personnel de l'entrepreneur qui doit être couvert par une assurance conformément à la législation et la réglementation en vigueur.

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 de l'entrepreneur ou des sous-traitants.

A ce titre, les dommages intérêts ou indemnités contre toute réclamation, plainte, poursuite, frais, charge et dépense de toute nature, relatifs à ces accidents sont à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur est tenu d'informer par écrit le Maître d'ouvrage de tout accident survenu sur son chantier et le consigner sur le cahier de chantier.

c) **A la responsabilité civile** incombant :

– A l'entrepreneur, en raison des dommages causés aux tiers par les ouvrages objet du marché, jusqu'à la réception définitive, notamment par les matériaux, le matériel, les installations, le personnel de l'entrepreneur, quand il est démontré que ces dommages résultent d'un fait de l'entrepreneur, de ses agents ou d'un défaut de ses installations ou de ses matériels.

– A l'entrepreneur, en raison des dommages causés sur le chantier et ses dépendances aux agents du Maître d'ouvrage ou de ses représentants ainsi qu'aux tiers autorisés par le Maître d'ouvrage à accéder aux chantiers, jusqu'à la réception définitive.

– Au Maître d'ouvrage, en raison des dommages causés au tiers sur le chantier et ses dépendances notamment par ses ouvrages, ses matériels, ses marchandises, ses installations, ses agents etc. Le contrat d'assurance correspondant à cette responsabilité doit contenir une clause de renonciation de recours contre le Maître d'ouvrage.

– Au Maître d'ouvrage, en raison des dommages causés au personnel de l'entrepreneur et provenant, soit du fait de ses agents, soit du matériel ou des tiers dont il serait responsable, et qui entraîneraient un recours de la victime ou de l'assurance « Accident du travail ».

d) Aux dommages à l'ouvrage ; à ce titre doivent être garantis par l'entrepreneur, pendant, la durée des travaux et jusqu'à la réception provisoire, les ouvrages provisoires objet du marché, les ouvrages et installations fixes ou mobiles du chantier, les matériels, matériaux et approvisionnements divers contre les risques d'incendie, vol, détérioration pour quelque cause que ce soit, sauf cataclysmes naturels.

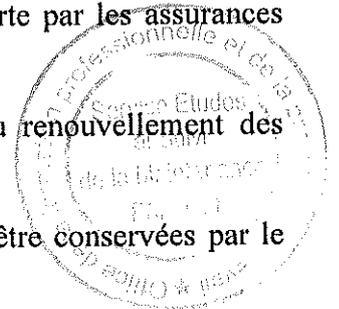
2- Lorsque l'ordre de service notifiant l'approbation du marché à l'entrepreneur prescrit également le commencement des travaux, le démarrage ne doit avoir lieu que si l'entrepreneur a produit les attestations d'assurances prévues au paragraphe 1 du présent article.

3- L'entrepreneur est tenu de renouveler les assurances prévues au paragraphe 1 du présent article de manière à ce que la période d'exécution des travaux soit constamment couverte par les assurances prévues par le marché.

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

Les copies des attestations de souscriptions des polices d'assurances doivent être conservées par le maître d'ouvrage.

4- Si l'entrepreneur n'a pas respecté les stipulations des paragraphes 1, 2 et 3 du présent article, il est fait application des mesures coercitives prévues par l'article 79 du C.C.A.G-T.



5- Sous peine de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du présent cahier, aucune modification concernant les polices d'assurance ne peut être introduite sans l'accord préalable écrit du maître d'ouvrage.

Aucune résiliation des polices d'assurance ne peut être effectuée sans la souscription préalable d'une police d'assurance de portée équivalente acceptée par le maître d'ouvrage.

6- Aucun ordonnancement ne sera effectué si l'entrepreneur n'a pas respecté les dispositions des paragraphes 1 et 2 du présent article.

7- L'entrepreneur est tenu de présenter, et au plus tard à la réception définitive du marché, l'engagement par lequel l'entrepreneur garantit pendant la période de dix ans les travaux d'étanchéité des terrasses.

La période de validité de cet engagement court depuis la date de la réception définitive jusqu'à la fin de ladixième année qui suit cette réception.

8- Les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus s'appliquent également aux sous-traitants de l'entrepreneur.

ARTICLE 37 : APPROVISIONNEMENT

Il ne sera pas prévu des acomptes sur approvisionnements dans le présent marché.

ARTICLE 38 : MODE DE REGLEMENT DES OUVRAGES

Les règlements seront faits au mètre par application des prix unitaires du bordereau des prix détail estimatif aux quantités réellement exécutées.

Les décomptes de règlements des travaux seront présentés selon le bordereau des prix détail estimatif, avec présentation des mètres justificatifs, et attachements correspondants.

ARTICLE 39 : NETTOYAGE ET GESTION DES DECHETS DU CHANTIER

L'élimination des déchets générés par les travaux objet du présent marché est de la responsabilité de l'entrepreneur pendant l'exécution des travaux.

L'entrepreneur se charge des opérations de collecte, transport, stockage, éventuels tris et traitement nécessaires et de l'évacuation des déchets générés par les travaux objet du marché vers les lieux susceptibles de les recevoir, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Le maître d'ouvrage remet à l'entrepreneur toute information qu'il juge utile pour permettre à celui-ci d'éliminer lesdits déchets conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Afin que le maître d'ouvrage puisse s'assurer de la traçabilité des déchets et matériaux issus du chantier, le titulaire lui fournit les éléments de cette traçabilité, notamment grâce à l'usage de bordereau de suivi des déchets de chantier.

Pour les déchets dangereux, l'usage d'un bordereau de suivi est obligatoire conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 40 : DROIT DE TIMBRES

Le prestataire de service doit acquitter les droits de timbre du marché, tels qu'ils résultent des lois en vigueur.

ARTICLE 41 : LITIGES

Tous les litiges pouvant survenir entre l'entrepreneur et le Maître d'ouvrage seront soumis aux tribunaux statuant en matières administratives (conformément à l'article 83, 84 du CCAG-T).

ARTICLE 42 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

Travaux de réhabilitation et de restauration de l'Institut Spécialisé aux Métiers Traditionnels du Bâtiment Fès « Dar Mokri».



4

W

L'entrepreneur devra prévoir, dès l'ouverture du chantier :

- L'aménagement d'un local (l'un des locaux existants) à usage de bureau pour les réunions de chantier. Il comportera des panneaux d'affichage pour les plans, planning, etc.

Locaux de chantier comprenant :

- Aménagement d'un local servant au bureau pour réunions de chantier
- L'aménagement d'un local servant au stockage des échantillons
- L'aménagement d'une salle d'eau (WC et lavabo)

Equipement du bureau de chantier :

- 1 table de 2m x 4m avec 12 chaises ;
 - 1 bureau avec tiroirs fermant à clé et 4 chaises ;
 - 2 tableaux d'affichage en contreplaqué okoumé de 5mm ;
 - 2 casiers de rangement ;
 - Téléphone et fax ;
 - Ordinateur, imprimante et photocopieuse.
- Les cahiers de chantier qui sont mis à la disposition du maître d'ouvrage par l'entrepreneur où sont consignés, au fur et à mesure, notamment : les opérations relatives à l'exécution du marché, les incidents survenus au cours de l'exécution du marché, les ajournements et leurs causes, les contrôles effectués, et la traçabilité de rejet des déchets de chantier.
- Un dossier complet des plans d'exécution et des pièces écrites sera aussi déposé dans ce local dans un meuble prévu à cet effet.

Une pancarte de chantier en profilée aluminium de 3x2 m, exécutée conformément au modèle établi par le Maître d'œuvre sur les instructions du Maître d'Ouvrage, sera installée sur ses instructions. Cette pancarte comportera, outre la désignation de l'ouvrage à réaliser et les intervenants, le numéro et la date du permis de construction.

- Eventuellement, la clôture de chantier, sur tout son pourtour et à hauteur de 2.00m, sera réalisée en bacs de tôle galvanisée, posés sur des supports rigides. Ou filet de protection de la façade du bâtiment et de sécurité de chantier et ce conformément aux instructions du Maître d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre.

Les frais d'installation de chantier seront à la charge de l'entreprise et sont réputés couverts par les prix du bordereau des prix – détail estimatif.

Il est spécifié que tous les locaux nécessaires pour le stockage des matériaux ou matériels de toutes les entreprises seront établis en dehors des constructions et à des emplacements soumis pour approbation du Maître d'ouvrage avant tout stockage de matériaux. Il sera de même pour les baraquements de chantier dont l'implantation et l'aspect seront soumis au Maître d'ouvrage avant tout commencement de travaux.

L'hébergement du personnel de chantier est **formellement** interdit à l'intérieur des constructions. Il en est de même pour les installations de réfectoires et sanitaires qui devront être implantées en dehors de toute construction, à des emplacements soumis à l'approbation du Maître d'ouvrage.

L'Entrepreneur devra effectuer les démarches nécessaires pour obtenir l'autorisation d'occupation du domaine public (trottoir, etc.....). Tous les frais concernant cette occupation seront payés par l'entreprise et sont réputés couverts par les prix du bordereau des prix – détail estimatif.

L'Entrepreneur est réputé avoir une entière connaissance des dispositions d'ensemble, de l'importance et de la situation des ouvrages à exécuter ; de la nature et de l'état des terrains ; des emplacements de voies et moyens d'accès ou de circulation, ainsi que des conditions climatiques de la région, notamment du régime des eaux, de la fréquence et de l'importance des crues des cours d'eau pouvant avoir une incidence sur les travaux.

L'Entrepreneur fera son affaire des épaissements, pompages et protections éventuels qui font partie intégrante du marché et sont considérés comme aléas normaux inhérents aux travaux.

L'Entrepreneur se procure, à ses frais et risques, les terrains nécessaires à l'installation de ses chantiers. Dans le cas où des terrains ou bâtiments appartenant au Maître d'ouvrage conviennent à l'installation des chantiers, l'entrepreneur peut demander leur mise à sa disposition. Dans ce cas, celui-ci reste soumis à la réglementation locale pour l'usage des dépendances publiques et tenu d'entretenir ses installations

et remettre en état en fin de chantier les installations mises à sa disposition.

Les exigences environnementales et sociales à respecter pendant toutes les phases du projet. En phase de chantier, il faut veiller au respect de certaines exigences notamment :

1/ la disponibilité sur le chantier de :

- Une trousse de premier soin y compris une civière.
- Un kit de dépollution,
- Des EPI (équipements de protection individuels) : casques, bottes, gilet et pour l'atelier de ferraillegants et lunettes.
- des extincteurs.

2/ Il faut que le chantier soit balisé et qu'il dispose d'une signalisation adéquate avec des consignes de sécurité très claires (point de rassemblement, sortie de secours, sens de circulation des véhicules, signalisation de tout genre.)

3/ Il faut veiller à l'évacuation des déchets (ménagers, de construction) dans les endroits appropriés

4/ Veiller aux conditions d'hygiène dans tout le chantier

ARTICLE 43 : MODE D'EXECUTION

D'une manière générale les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément aux dessinset plans visés "bon pour exécution" qui seront notifiés à l'entrepreneur par le Maître d'ouvrage. Les plans d'architecte restent toujours la base de la construction des ouvrages. Tous les dessins annexes devront s'y conformer sauf indication contraire du Maître d'ouvrage.

ARTICLE 44 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL

Les essais seront effectués conformément aux normes marocaines en vigueur. Ils seront faits obligatoirement par un laboratoire agréé.

L'Entrepreneur devra tenir en permanence sur le chantier des récipients ou éléments de matériaux disponibles à des prises de prélèvement pour études, essais ou analyses.

Les essais de matériaux installés par l'Entrepreneur sont à sa charge, ainsi que tous les ingrédients ou fluides nécessaires à ces essais.

Sont aussi à sa charge toute main d'œuvre nécessaire à ces essais, échafaudage, branchements et toutes sujétions.

ARTICLE 45 : ORGANISATION DU CHANTIER – COMMANDE DE MATERIEL

Dans un délai de quinze jours (15) à dater du jour de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'Entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'ouvrage, les dispositions détaillées qu'il compte adopter et le matériel qu'il compte utiliser.

Le Maître d'ouvrage peut exiger qu'elles soient modifiées ou complétées si elles ne donnent pas satisfaction.

Après approbation des dispositions définitives et après le choix définitif du matériel proposé, l'Entrepreneur aura à passer commande ferme de tout matériel quel que soit son origine. Le matériel reçu sera livré sur le chantier. Dans le cas où l'avancement des travaux ne permettrait pas son installation immédiate, le matériel sera entreposé dans un local parfaitement clos et sous la responsabilité de l'Entrepreneur.

Il est spécifié que l'agrément du matériel par le Maître d'ouvrage ne diminue en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à l'égard des tiers.

Si à un moment quelconque en cours d'exécution, le Maître d'ouvrage constate que le programme n'est pas respecté, l'entrepreneur devra dans un délai de cinq jours (5) à partir de l'invitation qui lui sera faite par ordre de service, proposer un nouveau programme accompagné d'une note explicative des moyens à mettre en œuvre permettant de rattraper le retard et respecter le délai contractuel.

Dans le cas où il serait impossible d'établir un nouveau programme respectant le délai contractuel, l'acceptation éventuelle du nouveau programme par le Maître d'ouvrage ne modifie en rien le calcul des pénalités stipulées au présent C.P.S.

ARTICLE 46 : SOUS-TRAITANCES

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 ;

Les certificats de qualification relatifs à la nature des travaux à sous-traiter lorsqu'ils existent ainsi que les 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 ;

Une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 27 du Décret n°2-22-431 du 08 Mars 2023 relatif aux marchés publics.

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

Le titulaire du marché est tenu de présenter au Maître d'Ouvrage les documents justifiant le paiement, par ses soins, des sommes dues au sous-traitant au fur à mesure de l'exécution des prestations sous-traitées.

Le titulaire est tenu de délivrer au sous-traitant à sa demande une attestation de bonne exécution des prestations sous-traitées.

Les travaux énumérés ci-après ne peuvent pas faire l'objet de sous-traitance :

- Gros Œuvre.
- Electricité.
- Plomberie.

Le titulaire du marché 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.

Dans tous les cas L'entrepreneur et Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises de l'article 151 du décret n° 2-22-431 du (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 47 : PRIX

Il est formellement stipulé que l'Entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance de la nature, des conditions et difficultés d'exécution du projet établi par le Maître d'ouvrage, avoir visité l'emplacement de la future construction, s'être rendu sur place et s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition des prix et avoir toutes les précisions désirables pour que l'ouvrage fini soit conforme à toutes les règles de l'art et aux prescriptions du marché.

Les prix établis par l'entrepreneur correspondent à des ouvrages en parfait état d'achèvement et de fonctionnement, il comprend également tout percement, saignée, rebouchage, raccord de tout corps d'état et en général toute sujétion nécessaire pour une meilleure réalisation des ouvrages.

En supplément des moyens à mettre en œuvre pour réaliser les ouvrages (main d'œuvre, matériaux, matériel, etc.), sont compris, notamment, dans les prix, les charges suivantes :

- L'élaboration des plans de pose afférents au projet ainsi que des plans de principe des diverses installations, leur validation par le BET chargé du projet et leur visa par le Bureau de Contrôle chargé du projet ;
- L'organisation du chantier des travaux et les installations y afférentes ;
- L'implantation des ouvrages ;
- Les contrôles des matériaux tels que définis par les normes, les règlements en vigueur et les

Travaux de réhabilitation et de restauration de l'Institut Spécialisé aux Métiers Traditionnels du Bâtiment Fès « Dar Mokri».

✓

- spécifications particulières du marché ;
- Les frais d'entretien des espaces verts pendant 12 mois tel que défini dans le CPT ;
- La totalité de la main d'œuvre de direction, de surveillance, et d'exécution des ouvrages, appointements, salaires, frais de voyage et de séjour, charges annexes, primes et indemnités de toute nature, etc.
- Les moyens à mettre en œuvre et les dépenses à engager pour assurer le fonctionnement sur place ;
- Les frais de branchement, de distribution et de consommation d'eau et d'électricité nécessaire à la réalisation des travaux pendant toute la durée du chantier ;
- Les frais d'amenée, de mise en œuvre, d'entretien, et de gardiennage du matériel nécessaire conforme à celui indiqué dans l'offre de l'Entrepreneur ;
- La fourniture et l'installation, le chauffage et l'éclairage de tous les baraquements à usage de logements, ateliers, magasins, bureaux, etc. aux emplacements qui seront désignés par le Maître d'ouvrage ;
- Les ouvrages permettant d'accéder aux différents points de travail et aux différentes installations de l'entreprise, y compris l'entretien en parfait état de viabilité desdits ouvrages et éventuellement des voies publiques ou privées empruntées par les engins de l'Entrepreneur durant les travaux ;
- L'enlèvement de toutes les installations de l'Entrepreneur en fin de chantier, fondations comprises, et de tous les dépôts de matériaux, terres, gravats, etc. y compris l'enlèvement des terres, déchets et autres matières provenant de l'exécution des travaux, la remise en état des lieux et le nettoyage de tous les ouvrages avant réception.

Conformément à l'article 5 du décret n°2-22-431 précité, toutes les marques commerciales des produits ou fournitures prévues dans le cahier des spécifications techniques et le cahier de description des ouvrages ne sont données qu'à titre indicatif. L'entrepreneur aura le droit de présenter, soit les mêmes marques soit des marques similaires.

NB :

L'entreprise adjudicataire doit engager à sa charge et à ses frais un Laboratoire agréé pour réaliser les prestations nécessaires au projet en question et qui consistent à réaliser les essais nécessaires conformément à l'article 22 cité ci-dessus.

ARTICLE 48 : VARIATION DES PRIX

En application de l'article 54 du C.C.A.G-T, et conformément aux dispositions de l'article 15 du décret n°2-22-431 précité et de l'article 7 de l'arrêté du chef du gouvernement n°3-302-15 du 15 safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics, au cas où postérieurement à l'époque de base définie ci-dessous des variations sont constatées dans le cours de la main d'œuvre des matériaux des fournitures et des prestations, le montant des travaux exécutés sera révisé par application de la formule et des conditions suivantes:

$$P = [0,15 + 0,85 \text{ Bat6}] P_0 \quad \text{Bat60}$$

P : est le prix révisé hors taxes de la prestation considérée ;

P₀ : le prix initial hors taxes de cette même prestation.

Bat6 : est la valeur de l'Index du mois de la date de l'exigibilité de la révision relative aux travaux tous corps d'état

Bat60 : est la valeur de l'index global relatif aux travaux tous corps d'état à l'époque de base P/P₀ : étant le coefficient de révision des prix.

L'époque de base correspond au mois de la date limite de remise des offres.

ARTICLE 49 : SOUS-DETAIL DES PRIX

L'Entrepreneur devra fournir à l'appui de son bordereau de prix et ce, dans un délai de 15 jours suivant la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, les sous-détails justificatifs, dans lesquels il fera apparaître nettement :

a) Pour les matériaux

Leurs caractéristiques, leur origine ou l'usine d'où ils proviennent, le prix des fournitures départ usine ou carrière, les frais d'amenée à pied d'œuvre, non compris les majorations pour frais généraux, impôts, TVA et bénéfice.

b) Pour les dépenses de main-d'œuvre

Les prix pratiqués pour les différentes catégories d'ouvriers, y compris les chefs d'équipes et non compris les charges sociales, les taxes, les frais généraux, impôt de bénéfices.

c) Les pourcentages

De majoration globale appliquée, d'une part aux dépenses de main-d'œuvre et d'autre part, aux dépenses

✓

de matériaux. Ces éléments justifieront les prix de main-d'œuvre et de matériaux figurant dans les sous-détails.

Pour chaque prix, il y aura lieu de faire apparaître les heures de travail, les quantités de matériaux utilisés, les dépenses de gros outillage, etc. et tous les autres éléments entrant dans la composition des prix considérés.

Les prix ne donnent et ne donneront pas lieu à perception des frais commerciaux extraordinaires.

ARTICLE 50 : TAXES

Tous les prix du présent marché seront établis en tenant compte de toutes les taxes et charges diverses, y compris la taxe sur la valeur ajoutée "T.V. A", justifiée par le Dahir n°1.85.347 du 17 Rabii II 1406 (30 décembre 1985) portant prolongation de la loi n°30.85 relative à la T.V.A. BO n°3818 du 19 Rabii II (1er janvier 1986).

ARTICLE 51 : BESOIN EN MAIN D'ŒUVRE ET CONDITIONS DE TRAVAIL

L'Entrepreneur devra faire connaître Huit jours au moins avant l'ouverture du chantier, au bureau de placement compétent pour le lieu où s'exécuteront les travaux, ses besoins en main d'œuvre par profession, avec toutes les indications utiles de travail, de salaires et généralement tous les renseignements de nature à intéresser les chômeurs en quête d'emploi.

Il devra renouveler ces conditions en temps opportun, toutes les fois qu'il se trouvera dans l'obligation de procéder à de nouveaux embauchages.

Il devra accueillir les candidats présentés par le bureau de placement. Toutefois, sa liberté d'embauchage restera entière. Il ne sera pas tenu d'engager les ouvriers qui ne présenteraient pas les aptitudes requises. Il devra en cas de refus, en indiquer le motif sur la carte de présentation qui est délivrée par le bureau de placement, et qui est renvoyée à ce bureau soit par l'ouvrier, soit par l'entrepreneur.

Il est précisé que les lois en vigueur relatives aux conditions et heures de travail des ouvriers et employés sont applicables au présent marché.

ARTICLE 52 : QUALITE DES TRAVAUX OU FOURNITURES DIVERSES

Nonobstant les travaux décrits, l'Entrepreneur devra effectuer tous les travaux nécessaires ou fournitures, pour une parfaite finition de fonctionnement de ses ouvrages.

Aucune réclamation ne sera admise pour une omission quelconque qui pourrait se glisser dans les plans ou pièces écrites concernant le présent projet et qui serait contraire aux règles de l'art et à la volonté du Maître d'ouvrage.

ARTICLE 53 : CONTROLE TECHNIQUE DES TRAVAUX

Le contrôle technique des travaux sera assuré par le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre désignée à cet effet par le Maître d'ouvrage.

Pendant toute la durée des travaux, les agents du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre auront libre accès au chantier, et pourront prélever aussi souvent que nécessaire pour examen, les échantillons de matériaux et de matériel à mettre en œuvre. Le Bureau d'Etudes technique vérifiera éventuellement que les ouvrages sont réalisés conformément aux plans revêtus du visa, il assistera à la réception des fouilles, de ferrailage, aux réceptions provisoires et définitives.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir à ses frais, la main-d'œuvre, les échafaudages, les charges, etc. nécessaires aux essais, prévus soit par le C.P.S soit par le devis général d'architecture.

ARTICLE 54 : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX -ATTACHEMENT

Les travaux objet du présent marché seront évalués aux métrés.

Les attachements seront établis conformément à l'article 61 du CCAG-T.

ARTICLE 55 : MESURE DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

A chaque réunion de chantier, l'entreprise sera tenue de produire et d'afficher un tableau d'avancement hebdomadaire des travaux indiquant les quantités de travaux réalisés.

Ce tableau d'avancement des travaux devra être communiqué la veille de la réunion de chantier par fax au Maître d'ouvrage.

ARTICLE 56 : DECOUVERTES EN COURS DES TRAVAUX

Les objets d'art, d'antiquité, d'histoire naturelle, de monnaies anciennes ou tous autres objets offrant un intérêt scientifique ou artistique, de même que les objets rares ou en matière précieuse, trouvés dans les fouilles ou lors des démolitions effectuées dans les constructions ou ruines objet des interventions, ainsi que les terrains du projet, doivent être portés sur le champ par l'entrepreneur à la connaissance du Maître d'Ouvrage et sont la propriété d'état.

Dans le cas où de telles découvertes entraînent des sujétions exécution ou nécessitent des soins particuliers, l'entrepreneur a droit à une indemnité pour préjudice subi.

Il est formellement interdit à l'entrepreneur d'extraire des matériaux provenant des ruines ou tombes, sauf

Travaux de réhabilitation et de restauration de l'Institut Spécialisé aux Métiers Traditionnels du Bâtiment Fès « Dar Mokri».

autorisation écrite du Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 57 : PROMOTION DE L'EMPLOI LOCAL

L'entrepreneur s'engage conformément à l'article 149 du décret n° 2-22-431 du (8 mars 2023) relatif aux marchés publics à recourir à la main-d'œuvre locale pour l'exécution des prestations objet du marché. Le taux de recours à la main-d'œuvre locale dans la limite de 20% de l'effectif requis pour la réalisation de ces prestations.

On entend par « main d'œuvre locale » la main d'œuvre issue de la commune lieu d'exécution des prestations objet du marché ou, le cas échéant, de la préfecture ou de la province ou de la région.

ARTICLE 58 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

Conformément à l'article 162 du décret n°2-22-431 du 08 mars 2023 relatif aux marchés publics, Tout intervenant dans les procédures de passation des marchés, à quelque titre que ce soit, doit préserver son indépendance vis-à-vis des concurrents et s'abstenir d'accepter de leur part tout avantage ou gratification ou d'entretenir avec eux toute relation de nature à compromettre son objectivité et son impartialité.

Tout membre d'une commission d'appel d'offres, d'un jury de concours, d'une commission de négociation ou d'une sous-commission et toute autre personne appelée à participer aux travaux de ces commissions et jury sont tenus d'informer le président de tout conflit d'intérêts dans lequel ils pourraient être, directement ou indirectement, impliqués.

Le membre ou la personne qui se trouve dans une situation de conflit d'intérêts doit s'abstenir d'intervenir, de quelque manière que ce soit, dans la procédure de passation du marché public concerné.

ARTICLE 59 : OCTROI D'AVANCES

Dans le cas d'octroi d'avances par le maître d'ouvrage il est fait application de dispositions du décret n° 2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux avances en matière de marchés publics.

Le paiement de cette avance sera effectué après :

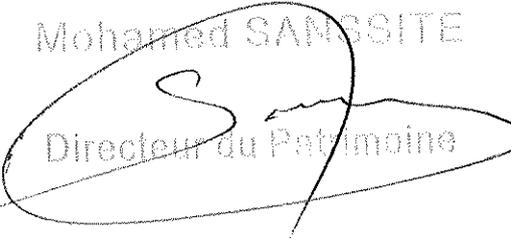
- La réception par le titulaire de l'ordre de service de commencement des prestations ;
- Le dépôt d'une demande d'avance auprès du maître d'ouvrage ;
- La présentation par le titulaire d'une caution personnelle et solidaire d'avance instaurée par le décret précité. Cette garantie bancaire demeure en vigueur jusqu'à ce que le paiement d'avance ait été remboursé.

Le remboursement du montant de l'avance sera réalisé par déduction de 10% du montant des acomptes dus au titulaire. Lorsque le montant des prestations réalisées par le titulaire atteint 80% du montant toutes taxes comprises des prestations qui lui sont confiées, le montant total de l'avance sera, en tout état de cause, remboursé.

En cas de résiliation du marché, quelles qu'en soit la cause, une liquidation des comptes d'avances est immédiatement effectuée sur les sommes dues au titulaire ou à défaut sur la caution personnelle et solidaire.

En cas de sous-traitance survenue après versement de l'avance, la part de l'avance correspondante au montant des prestations sous traitées, doit être prélevée immédiatement en totalité sur les sommes dues au titulaire.

En cas de nantissement du marché, les attestations des droits constatés doivent tenir compte du montant de l'avance versée au titulaire du marché. L'avance est accordée en une seule fois sur la base du montant initiale du marché.

Le Soumissionnaire	Le Maître d'Ouvrage
<u>Lu et Accepté</u>	Mohamed SANSSITE  Directeur du Patrimoine

CHAPITRE II : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES



CHAPITRE II
CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

ARTICLE 1 : NATURE DES TRAVAUX

Le présent Cahier des prescriptions techniques concerne les Clauses spécifiques du Lot Unique : **Travaux de réhabilitation et de restauration de l'Institut Spécialisé aux Métiers Traditionnels du Bâtiment Fès « DAR MOKRI ».**

ARTICLE 2 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

Les ouvrages seront exécutés d'après les plans et documents de base remis à l'Entreprise par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Les plans d'architecture restent toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins d'exécution devront s'y conformer.

Les plans BET devront faire apparaître les réservations dans les ouvrages en béton armé, les besoins en fluides, les puissances électriques des appareils et toutes indications susceptibles d'intéresser les divers corps d'état.

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine.

Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

La provenance des matériaux destinée aux ouvrages devra être soumise à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre.

La désignation faite des matériaux à utiliser spécifiés dans le présent devis Technique Particulier constitue la base de l'étude de prix que doit faire l'Entrepreneur.

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

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITÉ ET PROVENANCE
CHAUX	Des carrières agréées par l'architecte et le B.E.T et par le Laboratoire agréé
SABLE, GRAVIER. POUR BETON	D'oued ou de concassage (exempt de poussière), des carrières agréées l'architecte et le B.E.T et par le Laboratoire agréé.
PLATRE POUR PLATRE LISSE ET SCULPTE	Des carrières agréées par l'architecte, Le BET et par le Laboratoire agréé
ZELLIGE	Des briqueteries de Benjellik agréées par l'architecte et le B.E.T et par le Laboratoire agréé
MARBRE	Des usines agréées par l'architecte et le B.E.T et par le Laboratoire agréé
SABLE POUR MORTIER A LA CHAUX	des carrières agréées par l'architecte et le B.E.T et par le Laboratoire agréé
MOELLONS A BATIR	Calcaire dur des carrières de la Région
BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES	Des briqueteries de Benjellik agréées par l'architecte et le B.E.T et par le Laboratoire agréé
BRIQUES CREUSES ET AGGLOS	1er choix des briqueteries de la région
CIMENT	Portland artificiel CPJ 35 et CPJ 45 des usines du Maroc
BUSES EN CPVC	Des usines de la région.
RONDS A BETON-FERS DE COMMERCE	D'importation ou des dépôts de la région.

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

Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux. L'entrepreneur devra présenter à toute réquisition les certificats prouvant l'origine et la qualité des matériaux.

ARTICLE 4 : IMPLANTATION DES OUVRAGES

L'implantation éventuelle des ouvrages sera à la charge de l'Entreprise et exécutée à l'aide des dessins du projet par un géomètre agréé à la charge de l'Entreprise qui devra réaliser la pose des repères définissant les axes et les niveaux principaux permettant à tout moment leur vérification ou le rapport des côtés du projet.

L'Entrepreneur sera tenu de demander la vérification de cette implantation à la Maîtrise d'œuvre et au Maître d'Ouvrage avant tout commencement d'exécution des fouilles. Il sera établi un procès-verbal de réception.

Nonobstant la réalisation de cette mission par un géomètre agréé à la charge de l'Entreprise, dans le cas, d'erreur d'implantation ou de nivellement, l'Entrepreneur reste entièrement responsable de cette erreur

ARTICLE 5 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages sont indiquées par les plans et par les termes de la présente description.

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

Les scellements devront faire l'objet d'une étude particulière pour tenir compte des structures qu'il est rigoureusement interdit de dégrader.

Indépendamment des textes généraux cités au C.P.S. L'entrepreneur devra exécuter tous ses travaux ou installations conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc à la date de la remise de son offre, ou à défaut aux normes et règlement français.

Dans le cas où un point du projet ne serait pas conforme à une publication en vigueur, l'Entrepreneur devra le signaler à la Maîtrise d'œuvre et au Maître d'Ouvrage lors de la remise de son offre. Dans le cas contraire, il devra mettre en conformité avec les normes ses travaux ou installations, sans prétendre à aucune indemnité. Tous les frais d'une modification du projet une fois le marché passé, seraient à la seule charge de l'entreprise.

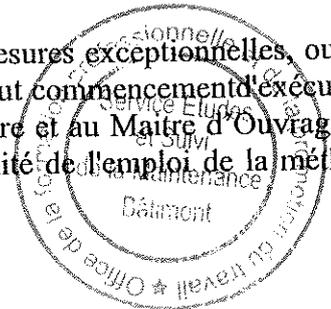
Nonobstant les plans établis par la Maîtrise d'œuvre, il reste entendu que l'Entrepreneur s'engage par son offre à livrer des ouvrages d'une tenue parfaite et sans défaut.

ARTICLE 6 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE GROS ŒUVRE, REVETEMENTS ET ETANCHEITE

1) Mode d'exécution des démolitions

Toutes les démolitions, soit en gros-œuvres, soit en sous-œuvre, soit pour percements seront exécutées avec le plus grand soin de manière à faciliter la récupération des matériaux ; elles seront exécutées sous la garantie et la responsabilité de l'entrepreneur lequel sera tenu de prendre toutes les mesures utiles pour assurer la sécurité

Dans le cas où l'importance des reprises en sous œuvre exigerait des mesures exceptionnelles, ou des procédés spéciaux, l'entrepreneur serait tenu de faire approuver, avant tout commencement d'exécution, les dispositions qu'il compte adopter en fournissant à la Maîtrise d'œuvre et au Maître d'Ouvrage les calculs ou les références propres à lui permettre de juger de l'opportunité de l'emploi de la méthode envisagée.



د

Les matériaux jugés susceptibles d'être réemployés seront rangés et disposés aux lieux prescrits par la Maîtrise d'œuvre.

Toute dégradation et dommage causés aux ouvrages à maintenir seront repris la charge de l'entrepreneur. L'entrepreneur est tenu à prendre toute précaution afin de sauvegarder et conserver les parties des bâtiments ne souffrant pas de désordres ou entièrement intacts.

L'entrepreneur devra utiliser des moyens appropriés pour la protection des ouvrages existants.

Le volume des démolitions sera relevé d'après attachements pris et vérifiés contradictoirement par l'entrepreneur, la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Il sera tenu compte des volumes calculés avec déductions des pièces de bois ou de fer incorporés dans le gros œuvre

Les démolitions de maçonnerie seront réglées au mètre cube comprenant le tirage des matériaux, leur transfert jusqu'au lieu de réemploi ou de défil, le rangement des matériaux à réemployer, la descente des décombres et leurs transferts aux décharges publiques etc.

2) Les enduits : préparation des surfaces et mise en œuvre

Les supports anciens seront décapés, nettoyés et humectés à refus et repiqués soigneusement, les trous des boulins et fissurations seront rebouchés suffisamment tôt pour que le mortier de bouchage soit sec et ne puisse provoquer des tâches. Les armatures des enduits, si elles sont nécessaires, seront fixées sur les parties métalliques par des tenons d'attache soudés à raison de 5 par m² et sur les autres surfaces à l'aide de clous à bateau.

Les enduits auront une épaisseur minimale de 15 mm, sauf indications contraires sur les plans ou devis. Les travaux seront exécutés entre nus repérés et réalisés en 3 couches. L'exécution de 2 couches se fera avec l'accord de la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Les reprises seront effectuées autant que possible au droit d'une jonction, coupure, ouverture ou autre division naturelle du bâtiment, les reprises seront mouillées de façon à obtenir un accord aussi peu apparent que possible

L'enduit sera interrompu au droit des joints de dilatation, il ne devra pas couvrir les dispositifs destinés à masquer ou protéger les joints.

Les angles rentrants et saillants seront exécutés en même temps que l'enduit et non après coup.

Après mise en œuvre, les enduits frais seront protégés des intempéries, rayons de soleil et vents par des arrosages ou mieux des produits de cure. Sur le même panneau choisi sur instruction la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage, les liants devront provenir d'un même lot afin d'éviter les nuances de teintes.

Pour l'application des enduits, les précautions suivantes devront être observées :

- Les blocs ne devront pas être récents.
- Les éléments de maçonnerie ne devront pas être gorgés d'eau.
- Liaison intime des maçonneries et du béton d'ossature à assurer.
- Protection des bétons d'ossature par un élément mince de mêmes matériaux que la maçonnerie.
- Armature des chaînages suffisante (section minimale 3 cm²) en Fe E 24 de petit diamètre avec renforcement de section sur les façades exposées à des chocs thermiques)

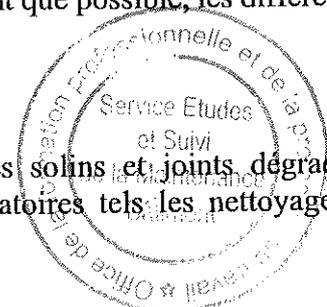
Les reprises ou raccords :

Les reprises ou accords doivent être exécutés avec soin en évitant autant que possible, les différences de tons ainsi que les lignes de raccordement.

Travaux de ravalement de façades :

- Corniches : Réfection

Ragrée de corniches comprenant le repiquage et la réfection des solins et joints dégradés. Le rejointoiement au mortier bâtard, ainsi que tous les travaux préparatoires tels les nettoyages et le défrichement éventuel, ainsi que la protection étanche des corniches.



l

- Parements :

Ragréage de parement en pierre tendres, en tableaux et granit ou en fausse pierre, à toute hauteur, appuis de baie comprenant le brossage énergique à sec à la brosse chiendent, le lavage et le nettoyage au moyen de détergers appropriés, la reprise du bouchardage, l'époussetage et toutes sujétions de réunir à neuf.

- Travaux exécutés sur surfaces peintes d'enduit et fonds en bon état de conservation :

Préparation des fonds à repeindre en conservation du support, à toutes hauteurs, comprenant le brossage à la brosse dure, le décapage éventuel et l'élimination de toutes particules ou croûtes de mortier, le nettoyage et l'époussetage, l'enlèvement des débris et gravois et leur évacuation à la décharge publique.

3) Normes

Par dérogation à l'article II de D.G.A. :

- Les règles pour le calcul et l'exécution des constructions en béton armé dites "règles C.C.B.A. 68" (révision 70) ou BAEL 91 modifié 99
- Les règles CM66
- Les règles bois-feu 88, EC5, CB 71,
- EC6 pour la maçonnerie
- Les règles dites "NV 65" (révision 67 et 70) ou cahiers de prescriptions pour le calcul des surcharges dues au vent
- Les règles RPS 2000
- Les normes AFNOR

- NFP 06-004 et 06-001 pour les charges et les surcharges
- N . F . P 61.331-333-334 - CARREAUX de faïence à pâte blanche et émail vitrifié.
- DTU 13-3 pour les fondations
- DTU 40.3 pour l'étanchéité
- D . T . U . n° 52.1 (Octobre 1973) relatif aux travaux de revêtements de sols scellés.
- D . T . U . n° 55 (Avril 1961) relatif aux travaux de revêtements muraux scellés.

4) Entendue

Les fournitures et travaux éventuels faisant l'objet du présent chapitre comprennent :

- L'implantation en côtés N.G.M. et par rapport aux limites du terrain de l'ensemble des éléments prévus au présent marché.
- Les terrassements éventuels nécessaires à la mise au côté des encaissements.
- La réhabilitation et la restauration des bâtiments existants

L'Entrepreneur devra réaliser tous les travaux de sa profession nécessaire au complet achèvement des ouvrages.

L'Entrepreneur demeurera responsable en totalité des travaux qu'il a effectués.

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions à prendre pour l'amenée à pied d'œuvre de ses matériels lourds.

L'Entrepreneur devra prendre les dispositions concernant la sécurité de son personnel et celle des autres ouvriers travaillant au voisinage de ses installations

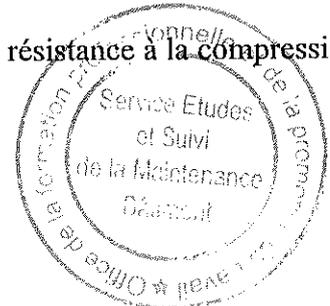
5) Qualité des briques pleines traditionnels

- La résistance à la compression simple doit être supérieure ou égale à 20 MPa
- Perméabilité à la vapeur d'essai "μ" (μ au environ de 12).
- Résistance à la traction simple (valeur est l'ordre de 3% de La résistance à la compression simple).
- Module d'Young E (valeur est de l'ordre de 5 à 25 103 MPa.

6) Composition, préparation et application des mortiers

LA CHAUX

- Les types de la chaux à mettre en œuvre selon leurs utilisations dans la construction à savoir :



- La chaux vive est le produit direct de la pyrolyse du calcaire, principalement de l'oxyde de calcium (CaO).
 - La chaux aérienne, ou chaux éteinte, est obtenue par la réaction de la chaux vive avec de l'eau. Elle est constituée surtout d'hydroxyde de calcium (Ca (OH)₂). Elle est dite « aérienne », car elle réagit avec le CO₂ de l'air.
 - La chaux hydraulique (NHL) est constituée en plus de silicate et d'aluminate car elle provient à l'origine de calcaire moins pur. Elle est désignée « hydraulique » parce qu'elle durcit en présence d'eau.
- Indice d'hydraulicité ($0,3 \leq IH \leq 0,40$).
 - Densité > 0,9 pour le dosage de 500 à 540 Kg/m³.
 - Densité > 0,9 à 0,8 pour le dosage de 300 à 450 Kg/m³.
 - Densité > 0,5 pour le dosage de 250 à 350 Kg/m³.

MORTIER ET ENDUITS TRADITIONNELS A LA CHAUX

COMPOSITION :

- Le taux de sels sable doit être le plus faible possible (taux inférieur à 0,25 % en Na₂ et K₂O).
- Perméabilité à la vapeur d'eau "μ" (μ au environ de 12).
- Modules d'élasticité des briques et mortier doivent être faible à fin d'assurer la compatibilité de résistance et déformation entre les matériaux briques – mortier.

Le mortier a la chaux pour maçonnerie et dressage est composé 1/3 de chaux éteinte et bien crible et 2/3 de sable crible des carrières de la région de Fès agréés.
L'enduit doit contenir 1/2 de chaux éteinte et bien crible et 1/2 de sable tamise.
La chaux et le sable utilisés doivent être conformes aux exigences des présentes prescriptions.

PREPARATION

La confection des mortiers et enduits doit être supervisée par un "Maalem" expérimenté en la matière et agréé par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.
La chaux et le sable doivent être bien mélangés à sec.

Après gâchage, le mélange ainsi obtenu doit fermenter pendant une période de trois semaines à un mois.

Durant la période de fermentation, il faut arroser régulièrement les gâchées et surtout éviter l'assèchement des couches superficielles. Il faut aussi couvrir les gâchées avec une couverture en matière plastique.

Les gâchées en question doivent être préparées à l'abri du soleil.

Les parties asséchées accidentellement doivent être obligatoirement écartées.

APPLICATION

Les murs doivent être décapés entièrement de tous revêtements anciens.

Les joints entre briques doivent être dégarnis sur une profondeur de 1 à 3 cm selon leur état, Procéder au brossage à la brosse métallique et au lavage à l'eau sous pression jusqu'à élimination complète des poussières, des matières pulvérulentes ou des enduits friables, et jusqu'à apparition complète des briques en argile de terre cuite,
Arrosage éventuellement des parements,

Reconstitution des joints par mortier en l'appliquant en deux couches minimums.

Première couche Gobetis ou couche d'accrochage

Application sur toutes les surfaces d'un gobetis d'accrochage constituée du mortier a la chaux avec le dosage correspondant de 3 à 5 mm d'épaisseur.

Après application, la surface doit rester rugueuse, elle ne doit pas subir de talochage ou de surfacage.
Fixation sur la jonction des parements de nature différente des murs d'une armature Suivi
Constituée par grillage métallique galvanisé à mailles carrées ou rectangulaires de dimension comprises entre 10 et 30 mm, diamètre des fils de 0,6 à 1,5 mm, et protégé contre la corrosion, et appliqué sur mortier frais. Elle est fixée par agrafes ou crampons protégés également contre la corrosion.

Deuxième couche ou corps d'enduit

- Application de la deuxième couche ou corps d'enduit constituée du mortier à la chaux avec le dosage correspondant.

Cette couche doit être exécutée lorsque la première couche a effectué une partie de son retrait ; le délai d'attente ne doit jamais être inférieur à 3 jours. Cette couche doit être appliquée sur un gobetis humide mais non ruisselant, et son application doit se faire en deux passages.

L'épaisseur moyenne de ces deux couches (gobetis + corps d'enduit) doit être de 15 à 20 mm.

Troisième couche ou couche de finition :

Elle sera réalisée à l'aide d'un mortier dose ½ chaux éteinte et bien tamisée et ½ sable crible et bien tamisé des carrières de la région de Fès dont la couleur doit être approuvée par l'Architecte. Elle doit être appliquée après durcissement de 2ème couche (corps d'enduit), soit après un délai de 15 jours minimum.

Le saupoudrage à la chaux ou au ciment ainsi que le lissage à la truelle sont interdits.

L'épaisseur de la couche de finition doit être de 5 à 7 mm.

- chaux hydraulique conforme à la norme NF 15-310 et éventuellement à la norme NF 15-312 .
grillage métallique protégé contre la corrosion par galvanisation répondant aux spécifications de la norme NF A 91-131.

Par dérogation à l'article 22, paragraphe 93 du D.G.A les mortiers seront composés comme suit :

Première couche Gobetis ou couche d'accrochage :

Le gobetis sera obligatoirement effectué au mortier de chaux en respectant les dosages suivants

Sable 0,25/3,15 : 2/3
Chaux éteinte tamisée : 1/3

Deuxième couche ou corps d'enduit :

Sable 0,1/3,15 comportant au moins 5% d'éléments inférieurs à 0,08 mm : 2/3
Chaux éteinte tamisée 1/3

Troisième couche ou couche de finition :

Sable 0,1/2 1/2
Chaux éteinte tamisée 1/2

7) COMPOSITION, PRÉPARATION ET APPLICATION DES BÉTONS

Spécifications particulières concernant les briques et les agglomérés :

Les briques devront répondre aux normes NM 10.01.F.016 et NFP 13.301 et 13.401 et aux prescriptions du DGA, article 18. Elles seront de première qualité et sans fêlure.

Les bétons doivent satisfaire à la norme NM 10.1.008.

CLASSE DU BÉTON Désignations courantes du béton	Classe du ciment	Résistance caractéristique sur cylindre f _{ck-cyl} (MPa)
CLASSE B30 Bétons de résistance mécanique élevée (éléments en béton armé fortement sollicités & éléments en béton précontraint.	CPJ45 Dosage 400 Kg/m ³	30
CLASSE B25 Bétons de résistance mécanique assez élevée (éléments des ouvrages en béton armé normalement sollicités).	CPJ45 Dosage 350 Kg/m ³	25
CLASSE B20 Bétons de résistance mécanique moyenne (éléments des ouvrages en béton armé faiblement sollicités).	CPJ45 Dosage 300 Kg/m ³	20

CLASSE DU BÉTON Désignations courantes du béton	Classe du ciment	Résistance caractéristique sur cylindre f _{ck-cyl} (MPa)
CLASSE B15 Bétons de résistance mécanique peu élevée (éléments peu armés de petites dimensions, dallages et éléments sollicités en compression)	CPJ35 Dosage 300Kg/m ³	15
CLASSE B10 Bétons de résistance mécanique faible (éléments non armés, peu sollicités, béton coulé en grande masse, gros massif de fondations et béton de remplissage)	CPJ35 Dosage 250 Kg/m ³	10

Les compositions et les caractéristiques des bétons mentionnées dans le tableau ci-dessus sont données à titre indicatif.

Les compositions définitives à adopter pour l'exécution des travaux seront déterminées par le laboratoire désigné par le Maître d'Ouvrage et à la charge de ce dernier.

DESIGNATION	CIMEN TCPJ 45	CHAUX GRASS E ETEINT E	SABLE	GRAIN DE RIZ	EMPLOI
Mortier N°1	450		500	500	- Couche d'accrochage
N°2	350+sikalatex		660	340	- Couche de dressage - Hourdage maçonnerie
	300+sikalatex	125	660	340	- C.dressage M.batârd.
N°3	350+sikalatex		500	500	- Mortier de reprise de bétonnage.
N°4	300+sikalatex 250+sikalatex	150	1000 1000	300	- Enduit ciment lisse. - Enduit bâtard lisse.
N°5	400		1000		- Chape de scellement.
N°6	500+1kg sikalite		700		- Mortier étanche avec 1kg par sac de ciment de sikalite.

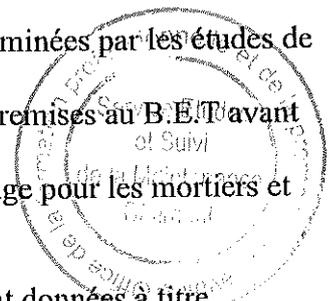
Les quantités des agrégats, entrant dans la composition des bétons seront déterminées par les études de convenance et d'essais effectuées par le laboratoire.

Les frais de ces études sont à la charge de L'entrepreneur, et elles doivent être remises au B.E.T avant le coulage du béton.

Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement, les caisses à dosage pour les mortiers et bétons sont exigées.

Les bétons N°1, 2,3 seront fabriqués exclusivement avec du ciment CPJ45

Les quantités d'agrégats, entrant dans la composition des bétons N-1,2 et 3 sont données à titre indicatif pour permettre à l'entrepreneur d'établir ses prix.



Elles n'ont aucune valeur contractuelle. Les quantités réelles et la teneur en eau déterminées par le laboratoire après agrément des agrégats par la maîtrise d'œuvre.

Les quantités de ciment CPJ 45, pour béton armé n° B1 et B2 sont des quantités minimales elles peuvent être augmentées pour atteindre les résistances minima exigées à 28 jours.

Les frais d'études de granulométrie, dosage et formulation sont à la charge de l'entrepreneur.

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

Fabrication des bétons.

Les bétons seront obligatoirement fabriqués par des centrales à béton ou bétonnières. Les divers dosages en agrégats devront être automatisés ainsi que le dosage en eau, ou à défaut par dosage pondéral ou volumétrique.

En aucun cas il ne sera admis de béton fabriqué à la main.

La composition des bétons (qui aura été déterminée en laboratoire et approuvé par le B.E.T) sera tenue affichée sous verre en permanence pour un contrôle aisé et inopiné.

Le matériel mis en chantier devra correspondre à celui qui sera indiqué dans la note sur le matériel que l'entreprise doit remettre en même temps que son offre.

Mise en œuvre des reprises de bétonnage.

Avant les reprises de bétonnage, la surface précédemment coulée est nettoyée à l'air comprimé s'il s'agit d'un béton jeune ou piqué, nettoyée et humidifiée à refus s'il s'agit d'un béton durci.

Lors de la reprise de bétonnage, il sera mis en œuvre un produit de collage (SIKA ou similaire) suivant les indications du fabricant. Pour les bétons à destination hydrofuge il sera prévu un produit hydrofuge à 2% du poids du ciment.

Prescriptions concernant l'exécution des bétons armés.

A) Poteaux.

Des bases de 0,15 de hauteur environ seront coulées avant le coffrage des poteaux. Ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied du poteau, les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximale suivant plans de béton armé.

Pour cela, une face de coffrage devra rester libre et devra pouvoir recevoir un panneau supplémentaire pour la finition du coulage.

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

En aucun cas des poteaux ne seront cassés partiellement pour placer des attentes oubliées.

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

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

Le plus grand soin devra être observé lors du coulage des éléments de faible section. Par temps chaud, les coffrages seront abandonnés trempés avant coulage et maintenus humides pendant 48 heures.

Aucun décoffrage ne sera admis avant 48 heures. Après le décoffrage. Le béton devra rester humide par arrosage abondant pendant trois jours minimums.

Tous les poteaux intégrés dans les maçonneries, soit de moellons, soit d'agglos seront coulés avant la mise en œuvre de ces maçonneries. Le nettoyage des pieds de poteaux avant coulage devra être exécuté avec soin et seront arrosés avec un produit Sika colle.

B) Poutres et chaînages.

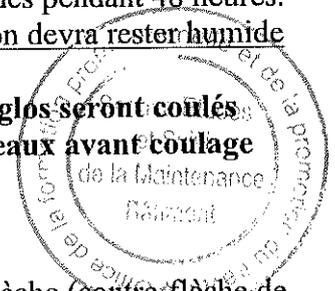
Les éléments des poutres devront être exécutés de manière à empêcher toute flèche (contre-flèche de 5cm minimum). Les étais sont posés sur une semelle de répartition en madrier, et en aucun cas les cales ne seront exécutées par des éléments tels que chandelles en bois, briques, agglos, cailloux etc.

Le décoffrage avant 28 jours ne sera toléré qu'après l'avis du B.E.T pour certains éléments le permettant.

Les prescriptions du paragraphe ci-dessus restent valables pour les précautions à prendre lors du

4

11



coulage par température élevée.

De plus, le début de coulage par forte chaleur sera fait à partir de 16 heures. Dès le lendemain, à l'ouverture du chantier, le béton coulé la veille sera arrosé en permanence, et cela pendant 7 jours au moins.

C) Dalles pleines.

Les plus grandes précautions devront être prises pour éviter la dissection rapide des bétons des dalles. En plus des recommandations et précautions décrites pour les poteaux et poutres, il y aura lieu de protéger la surface supérieure des dalles par une couche de sable maintenue humide.

L'entrepreneur devra faire son affaire du maintien de la surface supérieure surfacée en parfait état jusqu'à la pose des revêtements.

D) Voiles.

Les voiles devront être coulés sur des bases comme les poteaux. La granulométrie et la plasticité du béton devront permettre le coulage dans les coffrages.

Le cas d'intégration de tubages électriques et boîtes de raccordement implique d'étroite collaboration avec l'entreprise d'électricité. Dans le cas de litiges, il y a lieu de prévenir le B.E.T qui ordonnera les dispositions à tenir.

Prescriptions concernant les parements lisses de béton.

Les parements lisses de béton devront être obtenus directement au décoffrage par l'utilisation de coffrage métallique ou en contreplaqué, étanches et indéformables. Il ne sera toléré aucun ragréage ni enduit pour un rattrapage quelconque après décoffrage. les balèbres devront être arasées et meulées.

Les surfaces devront être d'une planimétrie telle qu'une règle de 2m appliquée dans n'importe quel sens ne laisse apparaître une flèche supérieure à 1mm.

La maîtrise d'œuvre ou le maître de l'ouvrage, se réserve le droit de faire démolir tout ouvrage non conforme aux prescriptions ci-dessus.

Préfabrication d'éléments.

L'entrepreneur est autorisé à procéder à certaines préfabrifications. Ces préfabrifications devront obligatoirement avoir obtenus l'accord de la maîtrise d'œuvre.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les problèmes de pose, manutention, raccords, scellements, calfeutrements, et demeurera responsable de l'étanchéité des Ouvrages.

PRESCRIPTIONS SPECIALES CONCERNANT LES BETONS

A- ECHAFAUDAGE

Des plans et calculs de résistance et déformation des échafaudages devront être soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre si celle-ci en fait la demande.

B- COFFRAGES

Les coffrages seront exécutés conformément aux plans de B.A. La rigidité des coffrages, sera telle que le profil des éléments moulés ne s'écarte pas de plus de cinq (5) millimètres des profils théoriques et que la section transversale des parties d'ouvrage ne soit jamais inférieure à celle prévue aux dessins d'exécutions.

L'Attributaire devra concilier cette exigence avec les déformations éventuelles des coffrages dues à la pervibration des bétons. Toutefois, la tolérance de 5 m/m ne sera pas exigée pour les parties de béton enterrées.

Les éléments préfabriqués du coffrage seront établis pour résister aux différents efforts qu'ils devront supporter aussi bien pendant leur transport, leur montage et la mise en œuvre que pendant leur démontage.

Tous les coffrages horizontaux seront nivelés en tenant compte des contre flèches nécessaires pour compenser avec leur propre déformation celle des éléments de béton qu'ils supporteront (déformation

7

11

élastique sous l'action des charges permanentes, déformation due au fluage et au retrait).
L'Attributaire devra prévoir suffisamment de coffrage à mettre en jeu pour satisfaire aux délais d'exécution. Les coffrages des éléments préfabriqués seront assez rigides pour ne pas se déformer au cours des coulages.

Les coffrages des parements des bétons destinés à rester bruts de décoffrage seront réalisés à l'aide des planches rabotées, rives également rabotés et seront renouvelés dès que leur état ne permettra plus d'obtenir des surfaces de qualité satisfaisante. En principe le réemploi sera limité à deux fois Avant tout coulage du béton, les coffrages devront être réceptionnés par l'administration.

L'étanchéité des coffrages devra être parfaite, aucun ragréage ne sera toléré.

Les coffrages devront être solidement maintenus et calés afin d'obtenir des ouvrages parfaitement rectilignes. Tout béton destiné à rester brut de décoffrage qui ne répondrait pas aux impératifs ci-dessus sera démolé à la demande de l'administration.

Tous les coffrages seront badigeonnés à l'aide d'un produit de démoulage agréé par l'administration avant coulage du béton.

L'implantation et la détermination des volumes à coffrer sont indiquées sur l'ensemble des plans du B.E.T.

L'entrepreneur pourra utiliser le système de coffrage qu'il jugera le plus adapté au résultat recherché. Suivant la solution adoptée pour les enduits ou revêtements sur béton et les parements à obtenir, trois cas se présentent :

1) Surfaces non apparentes

Les coffrages pourront être exécutés soit en bois planches, madriers et contre-plaqué, soit en métal

2) Surfaces apparentes

Les coffrages ne seront exécutés qu'en bois de premier emploi, en frises de même épaisseur, posés à joints croisés. Les planches seront obligatoirement rabotées sur les chants. Les bétons bruts extérieurs devront comporter un hydrofuge de masse (genre Sika), la calage des armatures sera fait avec le plus grand soin de manière que l'enrobage soit parfait d'une manière générale, les parties laissés brut de décoffrage devront avoir un parement de même aspect que celui désigné par l'architecte.

Au cas où les parties en béton brut ne seraient pas jugées satisfaisantes, le bureau d'études se réserve le droit de faire effectuer aux frais de l'entrepreneur le ponçage ou le bouchardage des parements ou d'exiger la démolition.

L'emploi de produit de démoulage (genre SIKKA) ne sera autorisé qu'à condition que le produit adopté n'altère en rien la qualité et l'aspect du béton.

En aucun cas l'huile de vidange passée sur le coffrage ne pourra être admise.

Les ragréages à la barbotine de ciment pur sont strictement interdites.

3) Surfaces en Claustres

Le coffrage des parties traitées en claustras sera exclusivement réalisé en métal

Avant toute exécution de ce coffrage, le plan de réalisation devra recevoir l'accord du bureau d'études en collaboration avec l'architecte et le maître d'ouvrage

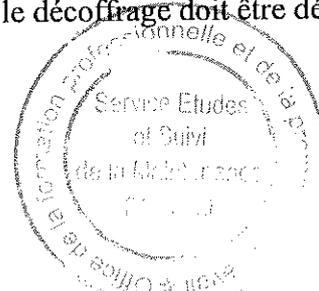
4) Décoffrage

Immédiatement avant le coulage du béton dans les coffrages, l'intérieur de ceux-ci doit être débarrassé de tous matériaux étrangers, par jet d'air comprimé et par arrosage. Par temps chaud, les coffrages seront abondamment trempés avant le coulage et maintenus humides pendant 48 heures.

Les faces des coffrages devant être en contact avec le béton seront enduites d'un produit spécial de décoffrage, ce produit sera choisi de manière à ne causer aucun désordre lors de l'application des enduits, revêtements et peintures sur les parements de béton. Ce produit sera appliqué avant la mise en place des aciers sur lesquels il ne sera jamais appliqué.

Le temps minimum entre l'achèvement de la mise œuvre du béton et le décoffrage doit être déterminé à partir des données suivantes :

- Poutres. Côtés : 2 jours
- . sous face : 28 jours
- Poteaux : 2 jours
- Dalles : 28 jours



9

K

- Voiles chargés : 6 jours
- Voiles non chargés : 2 jours

On peut décoffrer le béton après la prise des parties de l'ouvrage ne supportant pas d'efforts, telles que les faces latérales des divers éléments. Pour les autres parties, elles seront décoffrées dès que le béton aura suffisamment durci pour qu'à tous les efforts qu'il est appelé à subir après le décoffrage, il puisse résister avec un coefficient de sécurité au moins égal à 2.

L'enlèvement des étais ne doit jamais être effectué brusquement. Il convient de les abaisser d'abord légèrement à l'aide de coins de réglage de telle sorte qu'ils demeurent à quelques millimètres seulement au-dessous de la construction libérée. On observe cette dernière règle pendant un certain temps et si aucun indice défavorable ne se produit au bout de 8 à 24 heures, on peut procéder à l'enlèvement définitif des étais.

Sous les parties décoffrées, des étais (chandelles métalliques) seront maintenus pendant le temps nécessaire, en vue de parer aux surcharges éventuelles qui pourraient être appliquées en certaines parties des ouvrages.

Il est interdit de faire supporter des charges quelconques au béton avant qu'il n'ait fait prise.

L'utilisation des planchers comme aire de stockage est interdite avant qu'ils n'aient fait prise.

Pour les éléments devant rester bruts, les coffrages devront être soignés, ils seront en bois corroyé, en contre-plaqué traité spécialement, métalliques suivant l'aspect désiré par la Maîtrise d'Œuvre.

Les parements seront parfaitement d'aplomb et de niveau. Ils ne présenteront aucune épaufrure, il ne sera toléré, ni balèvre, ni gauchissement ou déformation du coffrage. Les arrêtes seront vives, parfaitement dressées et rectilignes.

Les reprises éventuellement nécessaires seront réalisées dès le décoffrage, et les marques de reprise ne devraient pas être visibles.

Avant la construction, il sera réalisé un prototype de béton brut de décoffrage, en un panneau de 1 m² et 10 centimètres d'épaisseur qui sera réalisé suivant les instructions de la Maîtrise d'Œuvre quant à l'aspect final du parement vu.

L'exécution des parements sera entreprise après que la Maîtrise d'Œuvre aura approuvé le prototype qui sera refait s'il y a lieu jusqu'à lui donner satisfaction.

Prescriptions concernant le façonnage des aciers.

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

Les diamètres minimaux des mandrins sont de:

- Barres de diamètre au plus égal à 12 mm : 3 fois le diamètre de la barre.
- Barres de diamètre supérieur à 12mm : 5 fois le diamètre de la barre.
- Barres de diamètre supérieur à 25mm : 8 fois le diamètre de la barre.

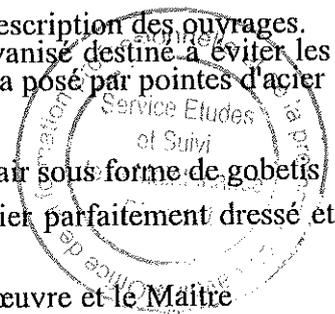
Pour les aciers à haute adhérence (TOR, CARRON, ou similaire) le cintrage aux appareils manuels est interdit pour les barres d'un diamètre supérieur à 14mm le redressement même partiel, d'une barre cintrée, la pliure et le déplissage des barres laissées en attente sont interdites.

8) Prescriptions concernant les enduits de façade

Les enduits de façade seront exécutés conformément aux stipulations de description des ouvrages. Le plus grand soin devra être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre les éléments de différentes natures et les remplissages. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé

La couche de dressage sera exécutée en 2 phases :

- La première après arrosage abondant du support, au mortier clair sous forme de gobetis
- La deuxième, exécutée 24 Heures après la première au mortier parfaitement dressé et serré.
- La couche de finition suivant modèle agréé par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.



P

W

Le respect de ces prescriptions reste impératif.

Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie.

9) Prescriptions concernant les cloisons en briques pleines

Les cloisons seront exécutées sous suit :

- Montage de la maçonnerie de briques pleines entrecroisée lit par lit avec des joints au mortier de chaux en prenant soin de bien les raccomoder avec la maçonnerie en briques pleines traditionnelles existantes et surtout au niveau des angles
- Nettoyage du mortier qui aurait pu se déposer en pied de cloison et essuyage des joints.
- La dernière rangée de briques devra être parfaitement serrée et garnie au mortier de chaux sous le plancher.

10) Prescriptions concernant les revêtements de sols et murs

Les revêtements de sols et murs mis en œuvre devront être de première qualité, exempts de tous défauts et devront satisfaire aux normes en vigueur.

Les échantillons seront soumis à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre et du Maître d'Ouvrage avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériaux non conformes à l'échantillon sera obligatoirement rejeté.

L'Entrepreneur devra réaliser tous les travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des ouvrages.

Les revêtements de sols et murs seront livrés en parfait état de propreté et devront permettre une utilisation immédiate.

De plus, l'Entrepreneur est réputé connaître la climatisation locale et ne pourra, de ce fait, se prévaloir de défauts qui pourraient se révéler après la pose des revêtements.

Nonobstant les plans établis par la Maîtrise d'œuvre il reste entendu que l'Entrepreneur s'engage par son offre à livrer des revêtements d'une tenue parfaite et sans défaut.

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où la Maîtrise d'œuvre déciderait de modifier les natures des revêtements.

11) Prescriptions concernant l'étanchéité.

Les couvertures devront présenter une fois terminées, des surfaces parfaitement régulières et bien dégauchies dans tous les sens, les arrêtes, solins, etc. Devront être bien rectilignes sans infection ni irrégularités d'aucune espèce.

Toutes les rencontres de souches de cheminées etc. Ainsi que les pénétrations de coupes seront parfaitement raccordées avec les raccords de couvertures.

Des essais de mise à eau pourront être effectués pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité.

A cet effet on établira le niveau d'eau à quelques centimètres au-dessus des points hauts des dalles.

On maintiendra le niveau pendant 72 heures. Aucune trace d'humidité ne devra être constatée sous les plafonds ou sur les murs.

Les prélèvements au cas où ils seraient prescrits, devront être effectués au plus tard le jour de la terminaison des travaux d'étanchéité proprement dite, et en tous cas, avant l'exécution de la protection.

Les prélèvements pour essais par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à faire approuver par le MO, l'architecte et le BET, seront à la charge de l'entrepreneur et seront limités à un échantillon par terrasse, le rebouchage sera effectué immédiatement.

Les frais de prélèvement d'essais et de rebouchage sont entièrement à la charge de l'entrepreneur.

Tous les échantillons retenus par l'administration resteront sous forme de panoplie fixe dans la baraque du chantier jusqu'à la fin des travaux.

12)- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE REVETEMENT EN ZELLIGE,

7

K

La Restauration et la pose des Zellige, Marbre, et plâtre doit être supervisée par des "Maalem" expérimentés en la matière et agréé par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Les revêtements de sols et muraux mis en œuvre devront être de première qualité, exempts de tout défauts et devront satisfaire aux normes en vigueur.

Les échantillons seront soumis à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériaux non conformes à l'échantillon sera obligatoirement rejeté.

L'Entrepreneur devra tous les travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des ouvrages.

Les revêtements de sols et murs seront livrés en parfait état de propriété et devront permettre une utilisation immédiate.

De plus, l'Entrepreneur est réputé connaître la climatisation locale et ne pourra, de ce fait, se prévaloir de défauts qui pourraient se révéler après la pose des revêtements.

Nonobstant les plans établis par la Maîtrise d'œuvre il reste entendu que l'Entrepreneur s'engage par son offre à livrer des revêtements d'une tenue parfaite et sans défaut.

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où la Maîtrise d'œuvre déciderait de modifier les natures des revêtements.

ZELLIGE TRADITIONNEL

Les CARREAUX de Zellige traditionnels doivent être compacts, non absorbants, de structure à grains plus ou moins serrée et bien cuits.

Les matériaux à mettre en œuvre devront répondre aux normes fixées par la maîtrise d'œuvre

Type de dégradation

Les principales dégradations que l'on rencontre sont :

- * gonflement
- * affaissement
- * soulèvement
- * fissuration, cassure
- * picotement de l'émail
- * disparition de pièces
- * mauvaise restauration

Principes de restauration

*

le gonflement

Lorsque la maîtrise d'œuvre juge que le gonflement n'est pas important, une solution de chaux et sable ou de produit adéquat à déterminer par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage sera injectée entre le panneau dégradé et le support de façon à combler les vides et retenir le panneau à son support.

Dans le cas contraire, le panneau sera déposé, reconstitué et remis en place pièce par pièce. La continuité des dessins avec le reste doit être assurée.

* Affaissement et soulèvement (zellige du sol)

Le drainage des eaux d'entretien et de pluie se fera de façon normale avec une pente minimum de 1% vers les siphons. Tout soulèvement du zellige du sol ou affaissement freinant le drainage des eaux fera l'objet de reprise.

La partie à reprendre sera ouverte, et après correction de la pente, restauration du panneau, la partie traitée sera remise en place pièce par pièce. Toute pièce écartée sera archivée et remplacée.

Le mortier de pose sera à base de chaux et de sable ou de produit adéquat à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à faire approuver par le MO, l'architecte et le BET, à la charge de l'entreprise.

* Fissuration et cassure

7

12

La fissure ou cassure sera reprise sous les directives ou détails de la Maîtrise d'œuvre.

*** Picotement de l'émail**

Les pièces touchées seront déposées et remplacées

*** Disparition de pièce ou de panneau**

Après reconstitution de la pièce ou du panneau, réception par la Maîtrise d'œuvre, la pièce ou le panneau seront réalisés dans les mêmes couleurs et dessins et poses sous les directives ou détails de l'architecte

*** Mauvaise restauration**

Appréciée par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage, celle-ci sera remplacée et reconstituée partie par partie en respectant la continuité et le décor.

Les panneaux de Zellige doivent être conformes à ceux à restaurer tant au niveau de la forme, de la taille des pièces, de leur couleur que du dessin.

ARTICLE 7 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA MENUISERIE BOIS - FERRONNERIE

1- PROVENANCE DES MATERIAUX

Les matériaux auront les qualités et les origines indiquées au tableau ci-dessous :

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITE ET PROVENANCE
BOIS DE CEDRE des fournisseurs locaux à soumettre à l'agrément de l'architecte, du BET, du bureau de contrôle et du laboratoire à la charge de l'entreprise.	Cèdre de l'Atlas de premier choix
QUINCAILLERIE. .	Traditionnel, Bricard ou équivalent
FER PROFILE EN FER	Des dépôts du MAROC

Par le fait même de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des dépôts indiqués ci-dessous, ainsi que les conditions d'accès et d'exploitation. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre des matériaux.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité des matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux dont l'échantillonnage aura été agréé par la maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

2- QUALITES DES MATERIAUX

2-1 -BOIS DE MENUISERIE

2-1-1- Dispositions générales

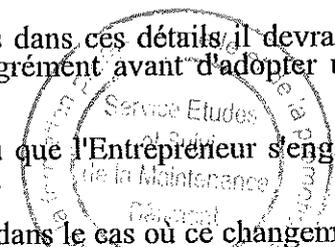
La Restauration et la confection des bois doit être supervisée par des "Maalem" expérimentés en la matière et agréé par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Les dessins de principe seront fournis par la maîtrise d'œuvre.

Au cas où l'Entrepreneur constaterait des omissions ou des anomalies dans ces détails, il devra en avvertir la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

Nonobstant les plans établis par la maîtrise d'œuvre ; il reste entendu que l'Entrepreneur s'engage par son offre à livrer les menuiseries d'une tenue parfaite et sans défaut.

Les sections déterminées sur les plans pourront être modifiées en plus dans le cas où ce changement serait nécessaire à une parfaite finition ou à la bonne tenue des ouvrages. En aucun cas l'Entrepreneur ne pourra changer de section ou profil sans avvertir la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage. Par contre il ne pourra pas prétendre à indemnisation dans le cas où la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage décideraient de modifier les sections prévues.



[Handwritten signatures and marks]

Les travaux de menuiseries comporteront les études, dessins d'exécution, détails des ouvrages, la fabrication en atelier, le transport, le stockage, le montage et la distribution aux différents niveaux, au fur et à mesure.

L'Entrepreneur devra la fourniture, la pose et la fixation des cadres dormants. Il sera responsable de l'alignement et de l'aplomb de l'ensemble.

L'Entrepreneur devra tous traitements et protections imposés par le présent devis et les cahiers des charges. Il devra en outre, le réglage et l'ajustage des menuiseries aux jeux prescrits.

L'Entrepreneur devra toutes dispositions à prendre pour l'amenée à pied d'œuvre (à chaque niveau) de ses matériels et le repérage des cadres.

La quincaillerie et la serrurerie seront choisies parmi les marques assurant la plus grande solidité et agréés par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Tous les éléments en bois recevront à leur livraison suivant indication de l'architecte et de BET une protection à l'huile de lin, comprise dans son offre de prix.

Toutes les menuiseries seront assemblées à tenons et mortaises à l'exclusion de tout autre mode d'assemblage sauf indication contraire par le Maître d'œuvre.

Les chevilles en bois dur, carrées ou à pas, seront rentrées en force.

L'assemblage des cadres sera exécuté dans les mêmes conditions mais à enfourchement. Un renforcement, sera assuré par points de 1m pour champ. Les cadres comporteront à la partie basse de goujons en Ø 14 , scellement en sol.

Avant leur départ de l'atelier, tous les cadres seront écharpés protégés sur leurs feuillures contre tout risque d'épaufrer. L'entrepreneur devra s'assurer en cours des travaux, que les protections soient toujours en place et si besoin les remplacer au fur et a mesure de l'avancement du chantier.

Les bois seront séchés, exempts de tous défauts, sans nœuds susceptibles de nuire à la résistance des pièces et sans aubier.

Tous les bois à mettre en œuvre devront répondre aux normes en vigueur

Les natures de bois (cèdre ou autres) seront arrêtées en coordination avec la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Ils seront de premier choix et secs, exempts de tous défauts nœuds, lignes irrégulières, etc.

Les bois employés pour la menuiserie seront du bois de cèdre de premier choix, ou autre type de bois qui sera indiqué par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

* Nature des travaux

Les travaux seront exécutés conformément aux plans de détails fournis par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage et comprennent la quincaillerie et toutes sujétions de fournitures et de poses notamment les faux cadres et scellements

Tout élément déposé est à restaurer conformément aux principes de restauration du bois de décor avant d'être remis en place.

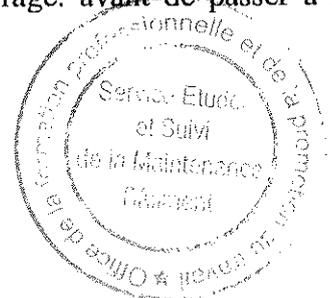
Tous es moyens devront être étudiés pour assurer une herméticité parfaite des éléments à mettre en œuvre.

* Prototypes de menuiserie

Dés la notification du marché, l'entrepreneur devra réaliser un élément type de chaque ouvrage et le soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Maître d'Ouvrage. ~~avant de passer à la~~ réalisation du reste des ouvrages

* Clauses particulières

- Toute la menuiserie sera en Bois de cèdre de premier choix
- Les alaises seront en bois de cèdre.
- Les bois seront traités à l'huile de lin pour être vernis
- Les fenêtres seront en Bois de cèdre de premier choix



ℓ

ℓ

L'entrepreneur devra se conformer aux plans de détails de bois qui lui seront fournis et dont les côtes s'entendent pour les travaux finis.

L'entrepreneur devra vérifier toutes les côtes sur place et signaler à l'architecte en temps opportun toutes erreurs matérielles qui auraient pu se glisser dans les plans ou dans les pièces écrites qui lui seront fournis.

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché répondront aux caractéristiques générales énumérées ci-dessus :

Les menuiseries seront fabriquées et mise en œuvre conformément aux prescriptions des articles 135 à 145 et 223 à 232 de D.G.A. les menuiseries seront exécutées en cèdre de premier choix. Toutes les menuiseries comporteront un chambranle 40/12 sur un ou deux faces (à la demande).

Les ouvrages seront livrés avec un traitement approprié pour la conservation suivant indication de l'architecte, du BET.

L'entrepreneur devra faire réceptionner ces menuiseries par l'architecte et le BET en atelier et avant application des vernis ou de la première couche de peinture ou de les peindre sur le chantier après réception.

Il est formellement spécifié que toutes les côtes et dimensions de bois portées sur les dessins, sont celles des menuiseries terminées.

L'entrepreneur devra relever les côtes définitives sur places.

La partie scellée sera de 0,07 et chaque huisserie comportera :

- 7 à 8 pattes à scellement.
- 3 paumelles électriques mixtes de 140 (6 pour les doubles types paumelles électriques .
- 6 ou 8 plots en caoutchouc pour éviter les bruits de battement des portes.
- une gâche pour serrure.

Toutes les menuiseries en bois seront payées à l'unité de mesure spécifiée au descriptif et au bordereau des prix, y compris chambranle et quincaillerie suivant plan de détail fournis par la Maîtrise d'œuvre.

* Cadres dormant et huisseries

Toutes les menuiseries seront pourvues de cadres de 70 x 100 en bois de cèdre. Les cadres seront livrés sur le chantier parfaitement équarris et munis de traverses et écharpes de maintien. Les cadres dormants et huisseries seront scellés aux maçonneries. Les ajustements des cadres à tenon et mortaise seront chenillés au moyen des chevilles tronconiques en bois dur ou en aluminium, au choix du Maître d'Ouvrage. 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 15 mm minimum et la profondeur correspondant à l'épaisseur des bâtis.

* Couvres joints

L'Entrepreneur devra l'habillage et le calfeutrement de toutes les menuiseries par des couvre-joints qui seront formés de chambranles de 15/50 environ suivant détail de l'architecte.

Ces couvre-joints seront réalisés en même bois que la face de menuiserie sur laquelle ils s'appliquent. Tous les couvre-joints seront réalisés d'une seule longueur, tous les 25 cm environ. Ces couvre-joints ne comporteront aucun socle. Ils pourront être placés en intérieur et en extérieur.

* Portes à âmes multicellulaires

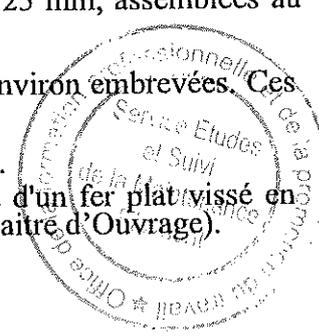
Ces portes auront une épaisseur de 41 mm. Elles seront iso planes en deux faces contre-plaquées okoumé de 5 mm d'épaisseur avec alaises apparentes rapportées suivant échantillon préalablement agréé par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage. Ces portes seront peintes.

Les panneaux seront collés à la presse de chaque côté d'une ossature lamellaire composée essentiellement d'un cadre compartimenté renforcé au droit des serrures à l'intérieur duquel seront répartis à intervalles réguliers, des points d'appuis formés par des lattes de 25 mm, assemblées au cadre au moyen d'agrafes métalliques, espacement maximum 110 mm.

Toutes les portes comporteront des alaises rapportées de 41 mm x 25 mm environ embrevées. Ces alaises devront après ajustage, avoir une largeur apparente constante.

Les portes à 2 vantaux seront pourvues de battements rapportés en embrevés.

Toutes les portes extérieures seront munies d'un rejet d'eau en bois dur et d'un fer plat vissé en feuillure pour le seuil (ou d'un profil au choix de la Maîtrise d'œuvre et du Maître d'Ouvrage).



f

ll

*** Portes à lames**

Ces portes auront une épaisseur de 41 mm. Elles seront réalisées avec des lames verticales rainées et bouvets de 40 x 110 mm avec encadrement périphérique et traverses intermédiaire en lame de 41 x 200 mm.

***Châssis vitrés**

Les vantaux des châssis comporteront les équerres métalliques encastrées nécessaires, propres à raidir les montants.

Tous les châssis à bascule seront équipés de compas d'arrêt.

*** Quincaillerie**

Les quincailleries, et serrureries indiquées dans le descriptif technique ont été référencées sur la production des Établissements BRICARD ou équivalent pour les grandes portes massives traditionnelle ou la quincaillerie sera en fer forgé.

*** Prototypes des menuiseries**

Dès la notification de son marché, L'Entrepreneur devra construire un élément type de chaque ouvrage prévu pour être soumis à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Maître d'Ouvrage.

Ces types devront être présentés à la Maîtrise d'œuvre et au Maître d'Ouvrage dans un délai maximum de 1 mois (un mois) et être entièrement équipés de leur quincaillerie et serrurier.

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

*** Protection des ouvrages**

L'Entrepreneur devra la parfaite protection de tous ses ouvrages pendant toute la durée du chantier.

En plus de la protection de chantier, les ouvrages recevront en usine des protections provisoires (films plastiques, cires, ou paraffines etc.)

L'enlèvement de ces protections reste à la charge de l'Entrepreneur.

*** Révision**

En fin de chantier l'Entrepreneur devra la révision complète de tous les ouvrages qui auraient été détériorés, les débouchagés des trous de buées, le dégraissage de tous les axes et parties mobiles, la vérification de tous les systèmes de manœuvre et de condamnation etc.

2-1-2- Exigence réglementaire concernant le bois

*** Documents techniques unifiés**

DTU 31-1 : Charpente et escaliers bois

DTU 31-2 : Maisons à ossature bois

DTU 36-1 : Menuiserie en bois

Règles CB 71 : Règles de calcul et de conception des charpentes en bois

*** Normes**

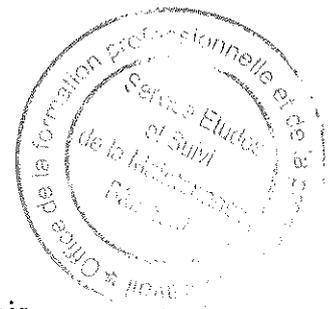
Les normes marocaines en vigueur :

NM 13-6-031 : Bois- Sciages de bois résineux.

NM 10-2-002 : "Fenêtres en bois ou en métal-spécifications"

NM 10-2-041 : Garde-corps et accessoires de sécurité-Résistances mécaniques ou à défaut, les normes AFNOR en particulier :

- B 52.001 - règle d'utilisation des bois dans la construction.
- B 53.510 - bois de menuiseries
- B 53.050 - panneaux de fibres
- B54.100 - contre-plaqué
- P 26.101 et 301 - serrures
- P 260.304 - articles de quincailleries en applique
- P 26.405 - ensembles entrées - béquilles
- D. T. U. n° 36.1 (Juin 1966) relatif aux travaux de menuiserie bois



9

K

- D. T. U. n°37.1(Avril 1971) et Additif n°1 (Mai 1973) relatif aux travaux de menuiseries métalliques.

***Spécifications.**

NM 10-2-040 : Garde-corps et accessoires de sécurités caractéristiques dimensionnelles.
NF X 40-500 : Préservation du bois dans la construction

*** Qualité des matériaux**

Toutes les essences choix d'aspects, qualités technologiques physiques et mécaniques des bois utilisés ainsi que les matériaux tels que contre-plaqués, panneaux de fibres, panneaux de particules, doivent être conformes aux dispositions prévues par les normes et réceptionnées par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par la Maîtrise d'œuvre, le BET et le Maître d'Ouvrage.

Tous les bois employés seront de premier choix, bien secs de droits fils et exempts de tous défauts.

*** Protection des matériaux**

Bois neufs

Tous les bois neufs seront obligatoirement traités par trempage dans un bain fongicide et insecticide. Le produit de traitement doit être recommandé par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par la Maîtrise d'œuvre, le BET et le Maître d'Ouvrage.

Les coupes et assemblages exécutés sur place ou en atelier seront obligatoirement badigeonnés avec le même produit à deux couches.

Les parties métalliques devront être protégées par galvanisation à chaud au dosage minimum de 380 g/m².

Bois anciens

Les bois anciens doivent être traités par badigeonnage ou pulvérisation jusqu'à refus.

Les zones terminées doivent être traitées au xylophène ou produit similaire selon indication et procédé à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage.

Le produit de traitement doit être un fongicide insecticide et efficace contre les termites.

***Humidité**

Tous les bois doivent avoir une humidité de 13% +1%

Les bois de bouts ayant un contact avec le sol, doivent être protégés contre la remontée d'humidité.

2-2 BOIS DE DÉCOR

Tous les bois à mettre en œuvre devront répondre aux normes en vigueur.

Les natures de bois (cèdre ou autres) seront arrêtées en coordination avec la Maîtrise d'œuvre. Ils seront de premier choix, secs et exempts de tous défauts, nœuds, lignes irrégulières etc.

2-2-1 -PRINCIPES GENERAUX DE RESTAURATION

- Les types de dégradation seront définis par l'architecte, l'ingénieur et un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par la Maîtrise d'œuvre, le BET et le Maître d'Ouvrage.

- Arrêter les causes de la dégradation conformément aux indications ou détails de l'architecte, de BET et du laboratoire.

- Restaurer le support suivant les directives ou détails de l'architecte, du BET, des photos, moules etc. fournis par l'architecte.

- Procéder à la restauration par les mêmes matériaux, les mêmes dessins et avec les mêmes techniques de mise en œuvre traditionnelle, sous les directives ou détails de la Maîtrise d'œuvre.

- Faire référence sur la pièce ou partie restaurée au spécialiste ainsi qu'à la date de la restauration au moyen d'une griffe invisible pour l'œil amateur sauf impossibilité.

- Toute découverte de vestige, pièce, ou objet de quelque nature que se soit devra être signalée à la Maîtrise d'œuvre qui donnera des instructions quant à la façon de la traiter.

Toute pièce détruite ou détériorée durant la restauration sera archivée et remplacée.

2-2-2 TYPES DE DÉGRADATION

- * le gonflement
- * le détachement
- * la fissuration
- * les attaques bactériologiques et parasitologiques
- * le pourrissement
- * l'effritement
- * l'érosion des motifs sculptés
- * la disparition de pièces
- * l'humidité
- * la mauvaise restauration

2-2-3 RESTAURATION

- * le gonflement :

S'il y a lieu, déposer la pièce à restaurer, la tremper dans de l'eau traitée pendant une durée adéquate et suffisante, la presser progressivement jusqu'à aplanissement, la maintenir sous presse pendant une durée adéquate et suffisante, et l'assécher dans un four à température ambiante et constante pendant une durée adéquate et suffisante. Après quoi, la pièce sera remise en place par un procédé adéquat indiqué par la maîtrise d'œuvre.

Les durées et température mentionnées ci-dessus sont fonction de l'état de gonflement des éléments en bois.

- * le détachement

Déposer et remettre la pièce en place sous les directives ou détails de la Maîtrise d'œuvre

- * Fissuration

Ressouder les pièces fissurées au moyen d'une colle à base de résine de bois et finir la soudure.

- * Attaque bactériologiques et parasitologiques.

Un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à faire approuver par la Maîtrise, le BET et le Maître d'Ouvrage à la charge de l'entreprise définira les types de bactéries ou de parasites présents, et les produits et la méthode de traitement à appliquer qui sera soumise à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Maître d'Ouvrage

- * Pourriture et effritement

Procéder à une ablation de la partie touchée. Réaliser la réplique de celle-ci dans le même bois, et la souder à l'élément de base en assurant une continuité de la texture du bois ainsi que du dessin. Aucune teinte ne sera appliquée. Le bois naturel (cèdre de 1er choix) sera traité conformément aux indications ou détails de la maîtrise d'œuvre.

- * L'érosion de motifs sculptés

Reprendre la sculpture au moyen de techniques traditionnelles de façon à redonner à la pièce son aspect authentique.

- * Disparition de pièce

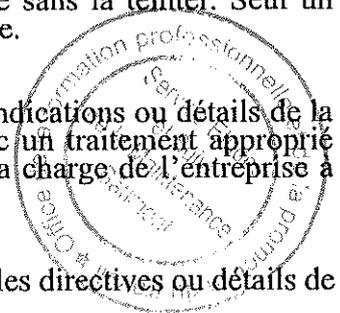
La pièce disparue sera définie en nature (pièce similaire) ou en dessin par la Maîtrise d'œuvre. La réplique de la pièce sera réalisée dans le même bois et remise en œuvre sans la teinter. Seul un traitement approprié sera appliqué suivant indication de la Maîtrise d'œuvre.

- * Humidité

Après avoir arrêté et éliminé les causes de l'humidité conformément aux indications ou détails de la Maîtrise d'œuvre, l'ensemble du bois exposé à l'humidité sera traité avec un traitement approprié indiqué par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par la Maîtrise d'œuvre, le BET et le Maître d'Ouvrage.

- * Mauvaise restauration

Appréciée par la maîtrise d'œuvre, celle-ci sera éliminée et reprise suivant les directives ou détails de la Maîtrise d'œuvre



f

W

2-3 BOIS DE STRUCTURE

Les bois employés pour la structure seront du bois de cèdre de premier choix,

Tous les éléments en bois recevront à leur livraison suivant indication de la Maîtrise d'œuvre, une protection à l'huile de lin comprise dans son offre de prix.

Toutes les menuiseries de structure seront assemblées à tenons et mortaises à l'exclusion de tout autre mode d'assemblage sauf indication contraire par l'architecte, le BET et le Bureau de contrôle.

Avant leur départ de l'atelier, tous les éléments en bois seront écharpés protégés sur leurs feuillures contre tout risque d'épauprément. L'entrepreneur devra s'assurer en cours des travaux, que les protections soient toujours en place et si besoin les remplacer au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Les bois seront séchés, exempts de tous défauts, sans nœuds susceptibles de nuire à la résistance des pièces et sans aubier.

Tous les bois à mettre en œuvre devront répondre aux normes en vigueur
Ils seront de premier choix et secs, exempts de tous défauts nœuds, lignes irrégulières etc.

Les bois employés pour la structure seront du bois de cèdre de premier choix,

Caractéristiques du bois de structure :

Essence : cèdre
Classe : C18
Contrainte admissible de flexion : 18 Mpa
Contrainte admissible de traction perpendiculaire : 20 Mpa
Contrainte de cisaillement : 2.4 Mpa
Masse volumique : 500 KG/M3
Taux d'humidité : maximum 15%

2-4 MENUISERIE METALLIQUE & FERRONNERIE

Toutes les menuiseries métalliques et ferronnerie seront exécutées suivant les dessins de détails fournis par l'architecte.
Elles devront recevoir une couche de peinture antirouille (ferronnerie métallique) et deux couches de peinture glycéro-laquée (Astral) ou équivalent.

Les scellements devront être faits suivant les directives de la Maîtrise d'œuvre et du Maître d'Ouvrage.

Les restaurations se feront sur place sauf contre-indication.

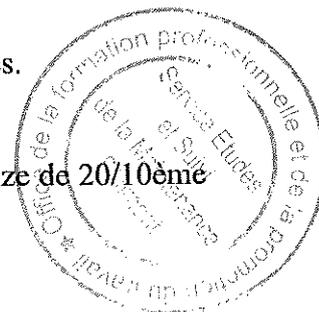
Les ouvrages payés à l'unité comprendront toutes les fournitures première et accessoires de diverses parties en fer et de toutes quincailleries : paumelles électriques, serrures de sûreté avec 3 clefs Béquilles doubles Duralumin poli modèle fort, poignées diverses, crochets crémones à bouton Duralumin, gâches diverses verrous, chaînettes, forme imposte divers accessoires, etc. qui leur sont nécessaires pour constituer un ensemble d'ouvrage déterminé par les dessins, en ordre de bon fonctionnement et d'utilisation.

Tous les cadres seront pourvus de pattes à scelliment pour leur fixation, il en est de même pour les grilles barreaudages. Les cadres des portes fenêtres seront pourvus à leur partie inférieure de fer plat de 25/6 mm. Scellé au sol dans le dallage et saillant sur celui-ci de 5 mm pour l'arrêt des eaux pluviales.

Les menuiseries des fenêtres ou portes fenêtre seront pourvues de jet d'eau.
Les menuiseries à vitrer seront pourvues de par closes pour la pose des verres.

Toutes les menuiseries métalliques seront en général en profilés spéciaux.

Les soubassements des portes fenêtres ou verrières seront avec tôle de bronze de 20/10ème d'épaisseur sur chaque face arasée jusqu'aux champs des vantaux.



9

14

Tous les assemblages correspondants de ces fers seront exécutés par soudures et par rapprochement, les excédents de soudures meulés, limés et parfaitement arasés.

Toute la menuiserie métallique et ferronnerie sera livrée avec peinture antirouille.

Les métaux (tôles, profilés, quincailleries et serrures) seront de première qualité et répondront aux prescriptions édictées dans le R. E. E. F par l'Association Française de Normalisation (AFNOR).

Les métaux mis en œuvre seront travaillés avec le plus grand soin, ils devront, d'une manière générale, répondre aux conditions suivantes :

- Etanchéité absolue à l'air et à la poussière
- Etanchéité absolue à l'eau de pluie
- Rigidité des éléments montés.

Les assemblages seront exécutés d'ongles, nets, parfaitement d'équerre et alignés, sans cavité ni déformation. Ils seront livrés parfaitement meulés et ébarbés.

Toutes les soudures seront faites électriquement.

Les menuiseries métalliques seront exécutées en profilés laminés à chaud (profilés spéciaux U. T. M. M.) ou pliés à froid, dans ce dernier cas, les épaisseurs des tôles seront déterminées par la nature des ouvrages, leurs dimensions et l'usage qui en est prévu, elles ne seront pas cependant inférieures à 20/10.

Les menuiseries et ferronneries réceptionnées en atelier recevront un traitement antirouille qui sera réalisé de la façon suivante :

- Décapage, brossage et nettoyage des métaux, application d'une couche de WASH PRIMER ou équivalent et deux couches de minium de plomb.
- Les menuiseries qui auront été peintes avant réception seront refusées.

* Transport - stockage – manutention

Le Transport de tous les éléments de la construction envisagée sera exécuté avec toutes les précautions nécessaires pour éviter les détériorations de toute nature.

Au déchargement sur le chantier, chaque pièce sera rangée sur un échafaudage ou sur tasseaux de façon à les maintenir au-dessus du sol et à l'abri de l'eau de ruissellement le déchargement sera toujours effectué en présence de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage ou de leurs représentants qui désigneront le lieu de mise en dépôt. L'Entrepreneur devra assister personnellement au déchargement de son matériel en gants blancs à doigts, les moufles étant strictement prohibées.

Dans le cas où la manutention se ferait avec l'aide d'un élévateur, tous les éléments seront au préalable protégés par un gabarit en bois ou en métal. Tous les voilements torsions ou courbures de faible importance seront soigneusement réparés avant montage, étant bien entendu que ces réparations ne devront pas modifier de façon appréciable la résistance des éléments. L'Architecte aura la faculté de refuser les pièces qui présenteraient des avaries sérieuses, lesquelles seront évacuées séance tenante hors du chantier.

L'Entrepreneur devra les remplacer sans qu'il puisse formuler une réclamation quelconque.

Dans tous les cas, l'Architecte aura seule qualité pour apprécier les dégâts et les dispositions qu'il y aurait lieu de prendre à leur sujet. On opérera de même pour les avaries qui pourraient être occasionnées accidentellement aux pièces pendant leur montage.

* Travaux de finition

L'Entrepreneur aura à sa charge la protection de tous ses ouvrages jusqu'à la réception provisoire. L'Entrepreneur devra vérifier le bon fonctionnement de tous les éléments y compris paumelles et serrures, qu'il aura au préalable soigneusement graissés en huilées. Tous les vitrages seront parfaitement nettoyés.

* Essais de réception

Les essais de réception seront effectués sur des ouvrages au choix de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage et porteront sur :

- L'aspect = esthétique des ouvrages conformes aux dessins d'architecture



f

K

- Les quincailleries et serrures = rigoureusement semblables aux échantillons agréés et d'un fonctionnement parfait et silencieux.
- La planimétrie = tolérance +/- 1 mm, sous une règle de 2,00 m placées en tous sens.
- Les aplombs = tolérance de 2/1.000 de la dimension horizontale ou verticale.
- Les assemblages :
 - = tolérance de 3/10 mm, avec face rigoureusement sur le même plan pour jonction bout à bout et affleurement des profils.
 - = tolérance de 2/10mm avec faces rigoureusement sur le même plan pour jonction par onglet et équerres.

- **l'étanchéité**

Pour tout ouvrage extérieur aucune infiltration d'eau sous une pression de 5 bars, avec débit de 25 l/h par mètre linéaire d'ouvrage pendant 1 heure.

Cette liste non limitative, pourra être complétée par des prescriptions de l'architecte.

ARTICLE 8: PRESCRIPTION TECHNIQUES DE LA PLOMBERIE

A/ PRESCRIPTIONS GENERALES ET PRESTATIONS INCLUSES AU PRESENT LOT :

Les prestations à la charge de l'entreprise comprennent :

La fourniture et la mise en œuvre, conformément aux documents particuliers du marché :

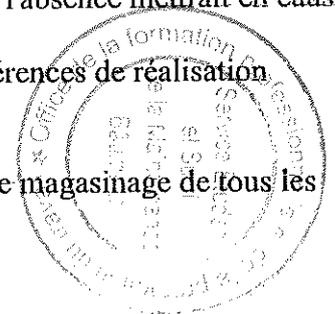
- Des tuyauteries, y compris raccord, assemblages, organes de fixation, protection extérieure, et en cas des tuyauteries enterrées les terrassements et protections.
- Des appareils sanitaires
- Des appareils de robinetterie.
- Des canalisations d'évacuations, y compris coudes, tés, assemblages, tampons, dispositifs de libre dilatation.
- Des fourreaux et protection
- Le raccordement des différents appareils à l'alimentation à l'évacuation et à l'électricité.
- La mise en place des tuyauteries d'eau froide dans l'épaisseur de la forme avant exécution du granito.
- Les percements, encastremets et scellements dans les murs non porteurs et cloisons ; les travaux devront être exécutés avant pose des revêtements.
- La mise en place et le calage à niveau des appareils sanitaires dont le scellement définitif seront effectués par le Gros-Œuvre ; éviers, receveurs de douches, cuvettes de W.C. à la turque.
- L'indication par le plombier, au Gros-Œuvre des réservations à effectuer par ce dernier.
- La fourniture par le plombier, au Gros-Œuvre de tous les matériaux devant être scellés ou mis en œuvre par ses soins.
- Le nettoyage et l'enlèvement de tous gravats provenant de l'installation du présent lot.
- La fourniture de la documentation.
- Les divers essais et la mise au point des installations.
- L'entretien des installations jusqu'à l'expiration du délai de garantie.

Il appartient au soumissionnaire d'examiner les plans du dossier d'appel d'offres et d'apprécier si sa fourniture peut y être installé et raccordée.

L'installateur ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent descriptif pour refuser de fournir ou de monter un matériel quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement et la sécurité des installations ou leur intégrité.

Il lui appartiendra d'apprécier au cours de son étude de l'offre, les différences de réalisation pouvant survenir.

Sont également à la charge de l'Entrepreneur le transport à pied d'œuvre et le magasinage de tous les matériels et matériaux faisant partie des installations à réaliser.



(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

Toutes les reprises des travaux dans le Gros Œuvre, Étanchéité, Revêtement, Peinture seront à la charge du présent lot.

- DOCUMENTS ET RENSEIGNEMENTS :

Avant commencement des travaux, l'entrepreneur fournira dans un délai de 10 jours après notification de son marché :

- Un échantillonnage détaillé de l'appareillage proposé, ainsi que la documentation technique détaillée pour compléter tous les documents remis lors de la soumission.
- L'entrepreneur ne devra commencer aucune exécution avant que les plans d'exécution n'aient pas été approuvés par la Maîtrise d'œuvre (Architecte).

L'approbation de ces plans ne diminuera toutefois en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

En cours de travaux l'entrepreneur du présent lot se mettra en liaison avec ceux chargés des autres corps d'état, notamment :

- * **Gros Œuvre** : Il devra fournir en temps utile les réservations.
- * **Étanchéité** : Sorties en terrasses, ventilations et gargouilles.

- Il devra fournir en temps utile toutes indications pour l'exécution des travaux nécessaires aux installations et coordonner ses plans, en particulier pour le cheminement des tuyauteries avec ceux des autres corps d'état.

- L'entrepreneur veillera à s'inscrire dans le calendrier des travaux qui sera dressé afin d'avoir toutes facilités pour l'exécution des travaux en accord avec les autres corps d'état et de ne pas retarder l'avancement général.

- Tous travaux supplémentaires exécutés par suite de retard de l'entrepreneur seraient à sa charge, sans préjudice des recours que le Maître de l'ouvrage pourrait exercer contre-loi.

Après fin des travaux et avant la réception, l'entrepreneur devra remettre un dossier d'installation comportant obligatoirement :

- Une note précisant les références (marques et types) des appareils employés avec l'adresse des fabricants et celle du représentant au Maroc, ainsi que les notices d'emploi et d'entretien et les certificats de garantie.

- Un jeu de contre-calques et cinq tirages des plans de recollement du marché mis à jour en conformité avec la réalisation des installations (plans de recollement) et une notice descriptive précisant s'il y a lieu les modifications apportées au devis descriptif remis au Maître d'ouvrage, sous couvert de la Maîtrise de chantier.

B/PRESRIPTIONS TECHNIQUES :

- Base de calcul :

D'une façon générale, les méthodes de calcul à utiliser pour dimensionner les ouvrages sont celles imposées par la réglementation et les normes marocaines ou à défaut internationales.

- En règle générale les bases de calcul sont celles éditées dans les normes NFP n° 51-201 à 204, NFP 30-201 et le DTU 60.11.

- Vitesses admises :

. Tuyauteries enterrées : 2,00m/s

. Alimentations principales dans les circulations et les pièces de service < ou = 1,5m/s.

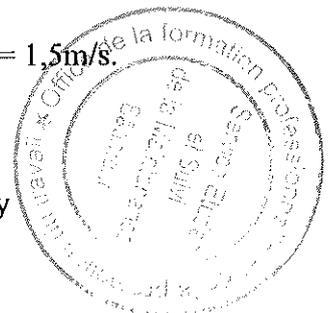
- Débit de base : DTU 60.11

- Hypothèse de simultanéité :

Le débit probable sera obtenu en multipliant le cumul des débits de base par y

$$y = 1/\sqrt{x-1}$$

x = le nombre des appareils



- Diamètre :

Les diamètres seront calculés selon la formule de flamant en tenant compte des vitesses admises.

- Evacuation des eaux pluviales

Intensité pluviométrique = 0,51/s/m².

Section minimale admise 075

- En outre, la pression résiduelle d'eau sur chaque point d'alimentation sera au minimum de : 0,5 bar. et de 2,5 bar pour RIA le plus défavorisée.

C/PROVENANCE DES MATERIAUX :

1- Terminologie :

La terminologie, les dimensions, les tolérances applicables aux matériaux, aux parties d'ouvrages et aux ouvrages seront celles définies par les normes marocaines homologuées, ou à défaut, aux normes internationales.

2- Matériaux à incorporer aux ouvrages :

Font partie des prestations de l'entreprise toutes les fournitures de matériaux qui ne sont pas expressément exclues par le présent devis descriptif qui doivent être incorporés aux ouvrages pour en assurer le bon fonctionnement et la bonne conservation.

Sauf indications particulières du devis descriptif, les matériaux devront satisfaire aux conditions fixées dans le présent descriptif. A défaut de stipulation du dit descriptif concernant certains matériaux ou dans le cas de dérogations à certains matériaux ou dans le cas de dérogations à certaines dispositions de ce même descriptif, proposées par l'Entrepreneur, ce dernier devra préciser dans sa demande d'agrément, les caractéristiques des matériaux qu'il désire utiliser et les essais de contrôle à effectuer pour en vérifier les qualités.

3- Provenance des matériaux et échantillons :

Les matériaux seront d'origine marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de les procurer sur place.

L'Entrepreneur devra pouvoir présenter à toutes les réquisitions des attestations et certificats prouvant l'origine et la qualité des matériaux.

Par le fait même de son offre, l'entrepreneur est censé connaître les ressources des dépôts du Maroc et ne pourra présenter aucune réclamation concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux. La désignation faite des produits manufacturés à utiliser dans le présent descriptif constitue la base de l'étude de prix que doit faire l'entrepreneur.

Au cas où celui-ci désirerait utiliser des articles d'une autre provenance, il devra présenter simultanément un échantillon de l'article prescrit par le présent descriptif, accompagné de sa fiche technique et un échantillon de l'article qu'il propose en remplacement auquel il joindra toute documentation désirable et la liste de référence ainsi qu'un nouveau sous-détail de prix. Toutefois, le matériel proposé devra avoir les dimensions compatibles avec les données du projet.

Si en cours de travaux, il s'avérait que l'emploi de tel ou tel matériel non référencé, entraînait des modifications sur d'autres corps d'état, et portant des plus-values sur ces corps d'état, ces plus-values seraient également prises en charge par l'entrepreneur du présent lot.

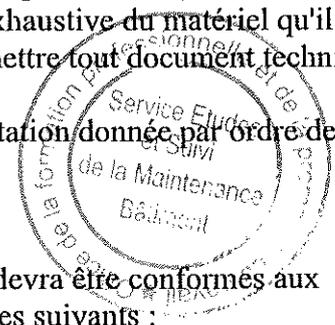
L'entrepreneur devra soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre au plus tard 21 jours calendriers à dater du jour fixant le point de départ du délai contractuel, une liste exhaustive du matériel qu'il se propose d'employer et devra à la demande de la Maîtrise d'œuvre, soumettre tout document technique que celui-ci juge nécessaire à l'agrément du matériel.

L'entrepreneur en pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service notifié par la Maîtrise d'œuvre.

4- Qualité des matériaux

La composition des matériaux, leurs qualités physiques et mécaniques devra être conformes aux prescriptions du D.G.A. (Édition 1956) et notamment à celles des articles suivants :

- Tubes aciers articles n° 62



- Cuivre, laiton bronze article n° 86
- Robinetterie article n° 86
- Appareils sanitaires articles n° 87.
- Polyéthylène réticulé

Sur demande de la Maîtrise d'œuvre, l'Entrepreneur sera tenu de fournir toutes justifications relatives à l'origine des matériaux.

Des prélèvements et des essais seront exécutés aux frais de l'Entrepreneur en vue de s'assurer des qualités et de la conformité des matériaux. Tous matériaux non conformes seront rejetés.

Les matériaux et matériels employés seront neufs et identiques en vigueur et en particulier :

- A la dernière édition des normes AFNOR
- Aux documents techniques du R.E.E.F. ou D.T.U. en vigueur.

Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité (NF - USE - SGM, etc..), ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel, les matériaux et appareils seront revêtus de cette estampille ou munis de ce certificat.

5- Marques de référence du matériel

De fabrication marocaine de premier choix approuvé par la maîtrise d'œuvre.

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée, ou en fonte émaillée, conformément aux échantillons qui seront agréés et au cahier des charges. Les références données dans la description des appareils sanitaires seront conformes à celles des catalogues.

Les robinetteries et équipements des appareils sanitaires seront obligatoirement en laiton chromé de première qualité et devront présenter de sérieuses garanties de robustesse.

Les marques du projet de base ne sont données à l'Entrepreneur qu'à titre indicatif. Il est libre de proposer toutes autres marques de son choix aux conditions expresses suivantes :

- Les appareils sanitaires et robinetteries proposés devront être de qualité et de style analogue
- Les marques et types devront être nettement et clairement spécifiés dans sa proposition

Les appareils seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage.

D/ MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX ET SPECIFICATIONS PARTICULIERES :

- 1- Prescriptions particulières :

Toutes les précautions seront prises pour assurer une distribution, une évacuation ainsi qu'une ventilation suffisante, l'Entrepreneur s'assurera du débit de chaque appareil.

- 2 - Canalisation de distribution d'eau :

Les canalisations seront en Polyéthylène réticulé.

Les percements, saignées, scellements seront faits le plus soigneusement possible, en mortier de même composition que l'enduit par le présent lot.

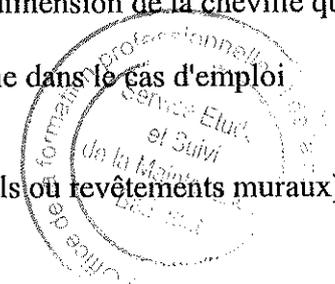
En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement dans un élément porteur (poutres, poteaux, nervures) et, en cas de nécessité l'Entrepreneur du présent lot s'en référera préalablement à la Maîtrise d'œuvre. Les trous destinés à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville qui doit pénétrer de force.

Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part en part, même dans le cas d'emploi de briques à trois trous.

Les trous faits dans les CARREAUX de grés et dans les revêtements (sols ou revêtements muraux) seront faits à la chignole et non au tamponnoir.

- 3- Pose de canalisation :

Les tuyauteries seront soigneusement coupées conformément aux mesures relevées sur le chantier et seront mises en œuvre sans ne les forcer ni les courber, afin d'éviter tous obstacles dus à une pose défectueuse des tuyauteries. Il ne sera en aucune façon autorisé à procéder à des percements dans les poutres et dalles en béton armé, sans s'en être référé auparavant à la Direction des travaux.



9

Dans toutes les traversées de murs, cloisons ou dalles, les canalisations seront protégées par des fourreaux du diamètre approprié en tube de fer galvanisé, rugueux extérieurement pour permettre le scellement. Ils dépasseront le nu du revêtement fini de 0,02 m au minimum et seront munis d'un collet de fermeture.

- 4 - Supports des tuyauteries :

Le plombier doit l'ensemble des supports et colliers nécessaires à la fixation des tuyauteries. Des bagues anti vibratiles seront obligatoirement montées sous chaque collier.

Tous les supports seront en acier galvanisé, facilement démontables, ils seront revêtus après montage de deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture inhibitrice de corrosion.

L'écartement des supports sera au maximum de :

- 1,5 m jusqu'au diamètre 20/27
- 2,2 m du 26/34 au 40/49
- 3 m au-dessus de 40/49

- 5- Protection des canalisations :

Les canalisations encastrées seront posées sans joint, sans raccord. Avant rebouche des saignées, elles seront éprouvées sous pression (minimum 10 bars) et recouvertes par bande étanche.

En aucun cas les tuyaux ou éléments en cuivre ne seront encastrés dans la maçonnerie au mortier de ciment. Les tuyaux et éléments en fer galvanisé ne pourront être encastrés dans le plâtre.

Les tuyauteries encastrées seront recouvertes d'une bande étanche

- 6- Vannes :

Les vannes employées seront de type à passage directe en bronze et à raccord union jusqu'au diamètre 80/90, à bride en fonte pour les diamètres supérieurs.

- 7- Évacuation aux usées et vannes :

Toutes les évacuations des appareils sanitaires jusqu'aux regards prévus par le Gros- Œuvre seront réalisées en tuyauteries P.V.C. lorsqu'ils sont protégés, en fonte salubre quand elles sont en apparent.

La pente des collecteurs sera d'au moins 2 cm par m.

Elles seront supportées par des colliers en P.V.C. ou en aciers galvanisés démontables espacés de 1 m, les raccords aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgeement permettant un tringlage facile.

Les raccords aux culottes de chutes et regards se feront par joints type KLERMETIC.

- 8- Eaux pluviales :

Les évacuations des eaux pluviales seront réalisées en fonte. Les raccords aux regards et aux avaloirs E.P. seront étanches.

Les avaloirs seront constitués par une large cuvette en plomb (50x50 mini) et un moignon tronconique en plomb dépassant la dalle de 15 cm mini, cuvette et moignon ayant une épaisseur de 3 mm. Les avaloirs seront fournis par le plombier et posés par l'étanchéiste.

- 9- Nettoyage des canalisations et appareils sanitaires :

Avant mise en œuvre, les tuyauteries seront nettoyées de tout corps étranger

Les tuyauteries laissées en attente en cours de chantier et en fin de travaux journaliers seront obligatoirement bouchonnées au moyen de tampons hermétiques pour les tuyauteries galvanisées.

Les appareils sanitaires seront également soigneusement bouchonnés. L'Entrepreneur sera tenu pour responsable des éventuelles accumulations de déchets à l'intérieur des canalisations, et devra faire effectuer à sa charge le nettoyage complet des réseaux.

- 10- La robinetterie :

Toute la robinetterie vapeur sera du type à soupape en fonte orifice à bride, de type Presto, suivant norme NFE 29.433 et norme E 29.435.

Le corps sera en fonte, la tête en bronze

Le siège sera en acier inoxydable 18/8

La tige sera en inox et le clapet sera en Téflon

Les joints de brides seront constitués par de la klingerite et les boulons en acier comprimé.

La robinetterie eau sera du type à double opercule, à passage direct, à brides vissées.

La robinetterie de puisage sera en bronze série lourde et le robinet de lavage sera du type arrosage et muni d'un raccord pour caoutchouc.

Les clapets de non-retour seront en fonte, orifices à brides, série PN16, suivant les normes NF-E-29-433 et E-29-435.

Les clapets seront en Téflon en ce qui concerne le battant et du modèle à mouvement vertical.

- 11- Repérage des canalisations :

Les tuyauteries et robinetteries seront repérées aux couleurs conventionnelles et par étiquettes en Formica gravé.

E/ - ESSAIS

1/ Essais pour réception provisoire :

En vue de la réception provisoire, il sera procédé au contrôle de la conformité des installations tant du point de vue de la réglementation que celui du respect des prescriptions techniques du marché.

A la réception, les conditions ci-après devront avoir été réunies :

- 1- Achèvement de tous les travaux.
- 2- Remise des documents prévus aux articles du présent devis descriptif.
- 3- Essais de réception ci-après concluants (éventuellement, après correction en cas d'insuffisance constatée).

Ces essais de réception effectués dans les conditions ci-après, seront les suivantes :

- a) Vérification de l'étanchéité des circuits (Alimentation - Évacuations)
- b) Vérification de débits
- c) Pendant le puisage ou l'évacuation de l'eau, aucun bruit tel que vibrations, sifflements, coups de bélier, etc. ... ne devra être entendu.
- d) Vérification du fonctionnement de tous les organes.

2/ Essais pour réception définitive :

Au plus tard huit jours avant l'expiration du délai d'un an à partir de la réception provisoire, l'Entrepreneur devra demander qu'il soit procédé de nouveau, à l'examen des installations en vue de la réception définitive.

Les essais auront lieu dans les mêmes conditions que ceux prévus lors de la réception provisoire. Au cas où les travaux ne se révéleraient pas entièrement conformes aux dispositions du marché, l'Entrepreneur sera tenu, dans un délai d'un mois (1) par le Maître de l'ouvrage de remédier aux défauts constatés.

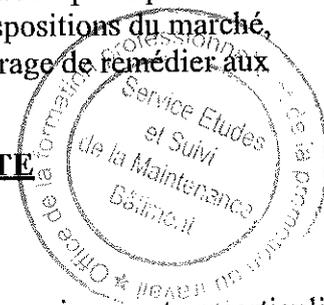
ARTICLE 9 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE L'ELECTRICITE

1) Prescriptions générales.

Les matériaux devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur et en particulier :

- aux règlements de la société de distribution de courant (RADEEF)
- à toutes les circulaires du Ministère des Travaux Publics.

9



✓

- aux normes marocaines ou à défaut aux normes françaises.
- à la dernière édition des normes et publications de L'U.T.E. en particulier la C15-100 dernière révision
- à l'arrêté viziriel du 10 juin 1939 sur les protections des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.

Tous les matériaux seront revêtus de la marque de qualité USE chaque fois que cette marque de qualité existe, ou bien seront de qualité au moins équivalente. L'entrepreneur s'assurera que les sections des conducteurs sont calculées correctement suivant les normes. Elles seront conformes aux normes et publications de L'U.T.E. (NFC 15.100 du 17.11.65 révisée en 1994)

L'entrepreneur s'assurera que la marque des câbles qu'il se propose d'employer est agréée par la société de distribution.

2) Provenance des matériaux.

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

3) Prescriptions particulières.

a) Règlements techniques à observer.

Dans la réalisation des installations, le contractant devra se conformer notamment aux règles techniques annexées à l'arrêté du Ministère des T.P et des communications N° 350.67 du 15 Juillet 1967 portant réglementation sur les installations électriques dans les immeubles et les branchements qui les alimentent et complémentaiement à ces règles, aux spécifications, règles de normalisation et instructions publiées par l'U.T.E. Dans son édition la plus récente, en particulier au document technique unifié DTU 70.1.

b) Conducteur et mode de pose.

Les câbles ou conducteurs seront adaptés aux locaux dans lesquels ils seront utilisés.

Les locaux sont classés en fonction des risques qu'ils présentent au paragraphe "classification des locaux".

Tous les conducteurs ou câbles devront être démontables sans démolition. Les câbles vingtaines ne seront pas admis noyés sous enduit.

- Les lignes principales seront en câble U 1000 RO2V ces câbles seront posés encastrés sous conduits.

- Les lignes secondaires seront en conducteurs U500V.

Il sera utilisé des conducteurs U500 V, Sous tube acier en apparent ou encastré suivant leur destination.

- Les conditions de pose répondront, en outre aux prescriptions du chapitre 3 de la norme NM 7 11 CL.005 en particulier, les tubes acier devront être reliés aux circuits de terre et devront s'arrêter dans les boîtes ou au droit du nu du plafond pour les sorties des points lumineux.

b-1) CANALISATIONS SOUS CONDUITS.

Les conduits devront être largement dimensionnés pour permettre le remplacement facile des conducteurs.

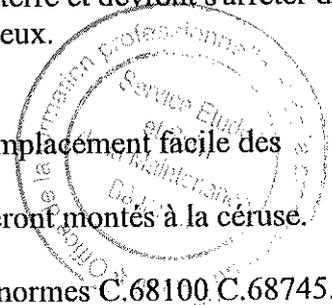
Les conduits NRB devront être de type émaillé et les raccords filetés seront montés à la cêruse.

Les conduits métalliques seront tous raccordés au circuit de terre.

Les conduits isolants encastrés seront du type 100 E et répondront aux normes C.68100 C.68745.

b-2) CANALISATIONS SOUTERRAINES.

Elles seront réalisées conformément aux indications du chapitre 3.3.5 de la norme NM7.11 CL.005.



Ces canalisations seront en câble U1000 RO2V dont la protection mécanique sera assurée par une buse. Si plusieurs câbles utilisent le même cheminement ils devront être espacés de 0,20m au moins.

b-3) SPECIFICATIONS PARTICULIERES.

Toutes les tranchées pour la pose de canalisations souterraines seront exécutées en 0,50 m de largeur. Le remblai sera soigneusement exécuté avec apport de sable (15cm en dessous) et de la terre des déblais après élimination des cailloux. Dans la traversée de routes, d'allées et des ouvrages cimentés aux points de croisement avec des conduites de gaz, eau, égouts, chauffage, etc... Les câbles seront posés dans des fourreaux d'un diamètre de 100 mm, au moins. Ces fourreaux seront correctement jointoyés entre eux et bouchés à chaque extrémité pour éviter les rentrées de terre, etc...

Avant comblement des tranchées, la position des câbles sera relevée avec soin et reportée sur un plan coté qui sera remis au maître de l'ouvrage lors de la livraison des installations.

La profondeur minimale de fouille sera de 0,50m au sol fini.

Tous les câbles enterrés seront d'une seule longueur.

Dans les parties hors sol, le câble recevra une protection mécanique par conduit NRB sur une hauteur minimale de 2,00m

b-4) TRAVERSEE DE PAROIS.

Elles seront réalisées conformément au chapitre 3, de la norme NM 7.11. CLOO5.

Tous les fourreaux sont dus par l'installateur.

Les réservations de passage et les fourreaux dans les ouvrages importants des gros œuvres pourront, après accord du B.E.T, être réservés ou mis en place à la construction d'après, les plans et croquis cotés, ou la responsabilité de l'installateur.

b-5) CANALISATIONS SOUS CONDUITS ENCASTRES.

Les canalisations seront réalisées aux prescriptions de la norme NM 7.11 CL.005 article 3.3.12. et à celles du tableau du DTU 70.1.

c) Connexions et dérivations.

Les épais sûres sont interdites quel que soit le mode de pose.

Toutes les connexions devront se faire sur des bornes fixées dans des boîtes de dérivation ou sur les bornes des appareils, à l'exclusion des douilles de lampes à incandescence.

A cet effet, il devra être encastré dans les plafonds, aux emplacements des points lumineux où arriveront plus d'un conduit, des boîtes de dérivation en plastique. Ces boîtes doivent être posées de préférence au moment de coulage des dalles.

Dans le cas de canalisations encastrées, les boîtes de dérivation devront être encastrées, les couvercles affleurant la surface finie.

Toutes les boîtes de dérivation seront en matière isolante ou en tôle recouverte de polystyrène. Les boîtes et coffrets en tôle seront mis à la terre.

d) Identification du conducteur de neutre.

Comme neutre, on utilisera le conducteur de couleur "bleu clair". A défaut de cette couleur, on utilisera un conducteur blanc ou gris, ou encore le repérage à chaque extrémité par étiquette collée (genre bande sterling) portant la lettre N.

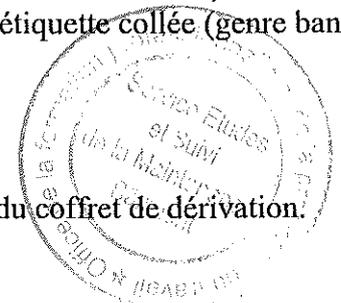
Tout le repérage devra être uniforme dans tout l'établissement.

e) Équilibrage.

L'équilibrage des phases devra être obtenu sur chaque départ des tableaux du coffret de dérivation.

f) Protection des personnes.

La protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques sera réalisée conformément aux indications du chapitre 6 de la NM 7.11 CL.005.



Les mesures de protection des personnes contre les dangers qu'elles encourent du fait de la mise sous tension accidentelle des masses (protection contre les contacts indirects) seront du type B.A c'est à dire avec mise à la terre des masses et dispositifs de coupure automatique associés.

Les installations dans les salles d'eau seront exécutées conformément au paragraphe 6.4 de la norme. On veillera tout particulièrement à l'exécution de la liaison électrique entre les canalisations métalliques.

Chaque bâtiment comprendra une prise de terre et un circuit de terre. La prise de terre sera constituée éventuellement par un câble de 35 mm² nu posé en tranchée pour obtenir une valeur de 10 Homs au moment de la réception, la valeur de 37 Homs ne devra pas être atteinte quelle que soit la saison.

Le circuit de terre général du bâtiment sera constitué par un conducteur en cuivre de section appropriée ainsi que les dérivations.

Les conducteurs de terre des "circuits terminaux" seront déterminés conformément aux indications du tableau 6 C de la norme NM 7 11 CL.005.

g) Choix du matériel.

Tout le matériel devra être soumis pour approbation au maître de l'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

-Conformité à la réglementation.

Toutes les fournitures devront porter la marque de conformité aux normes NF USE.

-Le matériel sera choisi en fonction des locaux.

-Interrupteurs d'éclairage :

Ils devront avoir un calibre de 16A minima. Pour les circuits lumières, ils pourront être unipolaires dans les conditions définies au 5.3 de la norme NM 7.11 CL.005.

-Les circuits force seront tous à coupure omnipolaire.

-Prises de courant :

Elles seront du type 20A.25A.32A avec prise de terre.

Les socles devront obligatoirement être fixé par des vis, à l'exclusion de tout système à griffe.

-Fusibles.

Tous les fusibles utilisés du type disjoncteurs modulaires.

-Disjoncteurs.

Les types des disjoncteurs sont précisés dans la suite des descriptifs ou sur les schémas

Les disjoncteurs différentiels seront conformes à la norme G.62.410. Les valeurs de courant de réglage seront choisies en fonction des indications du tableau 5 S de la norme NM 7.11.CL.005.

-Tableaux secondaires.

Les tableaux secondaires seront constitués, sauf spécifications contraires, d'un coffret en tôle de préférence en matière isolante composant des ouvertures à la partie inférieure et à la partie supérieure, formés par des plaques usinées sur le chantier pour le passage des canalisations, les entrées se feront par presse étoupes pour les câbles et par des manchons vissés pour les conduits.

Le matériel sera monté sur une platine en tôle ou en matière isolante à l'exclusion du bois.

Le coffret comprendra une borne de neutre en cuivre pour le raccordement des conducteurs de neutre.

Les barres comprendront des perçages taraudés pour recevoir des vis de 3, servant au serrage des conducteurs.

La barre de terre sera reliée à la masse du coffret s'il est métallique.

Ces tableaux devront avoir une dimension telle qu'ils puissent recevoir 20% d'appareillage en plus.

Ces tableaux recevront, s'ils sont métalliques, une protection, ils seront peints à une couche de minimum de plomb contenant au minimum 20% d'huile de lin. Il sera appliqué deux couches de peinture glycérophtalique pure dont la couleur est au choix de l'architecte. Ils comprendront une porte avec fermeture à clé de sûreté sur laquelle seront incorporés les interrupteurs d'allumage, s'il y a lieu.

Tout le matériel sera repéré par étiquettes gravées fixées par vis afin de bien indiquer les circuits commandés ou protégés.

h) Études et plans

Avant tout début des travaux, les plans d'exécution devront être vérifiés par l'entreprise

La responsabilité pleine et entière de l'ouvrage incombera à l'entrepreneur.

Les calculs des câbles doivent être effectués sur les bases suivantes:

*circuit d'éclairage : chute de tension admise de 3% pour la lampe la plus éloignée du tableau général B.T

*circuit "prise force et prise de courant": chute de tension admise 5% pour la prise de courant la plus éloignée du tableau général B.T.

L'entrepreneur doit s'assurer que les plans d'exécution comprennent :

- Un schéma électrique unifilaire des alimentations principales.
- Un plan de canalisations avec tubages et filerie.

Et que les plans comprennent également les indications suivantes.

- Calibrage et réglage des protections.
- section des conducteurs par conduit.

ii) Réception.

A la fin des travaux et après mise sous tensions, la réception technique des installations devra être demandée au maître de l'ouvrage, l'architecte, BET et bureau de contrôle.

Cette vérification portera sur:

- Le niveau d'éclairage.
- Les sections des conducteurs,
- Le calibrage des protections,
- L'équilibrage des phases.
- Le niveau d'isolement des installations,
- Les dispositions de protection des personnes,
- La mise à la terre.

ARTICLE 10 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT DETECTION INCENDIE, VIDEO SURVEILLANCE, INFORMATIQUE

Tous les matériels et matériaux de la détection incendie, vidéo surveillance, informatique doivent être conforme à la norme marocaine en vigueur à la date de passation du marché ou à défaut les normes internationales

I-DISPOSITIFS DE SECURITE :

ARTICLE II 01 - DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Les prestations à la charge du présent lot comprendront :

La centrale de sécurité incendie comprenant un SDI et un CMSI de type 1 adressable

Les équipements de détections d'incendie (détecteurs automatiques et manuels)

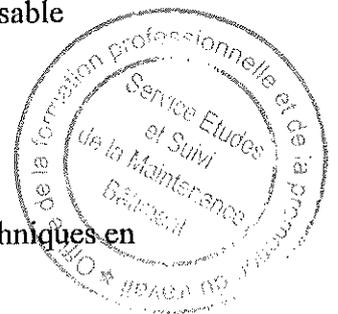
Les diffuseurs sonores

Les liaisons électriques

L'alimentation de sécurité incendie

Le tableau répéteur adressable

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et aux normes techniques en vigueur.



ARTICLE II 02 NORMES

Les normes relatives aux systèmes de sécurité d'incendie (S.S.I.) à respecter : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) – Disposition générales.

Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) – Règles d'installation. (1)

Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) – Règles d'exploitation et de maintenance. (1) é Centraliser de mise en sécurité incendie (C.M.S.I).

Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) – Unités de signalisation (U.S.).

Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) – Equipement d’alarme (E.A.).
 Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.S.A.)
 Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) – Dispositifs de Commande manuelle (D.C.M), Dispositifs de commandes manuelles regroupées (D.C.M.R.), Dispositifs de commande avec signalisation (D.C.S.), Dispositifs adaptateurs de commande (D.S.A.)
 Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) – alimentation électriques de sécurité (A.E.S.).
 Matériels de détection incendie – Détecteurs, tableaux de signalisation et organes intermédiaires.
 Matériels de détection incendie – Détecteurs Autonomes déclencheurs (D.A.D.).
 Matériels de détection incendie –Tableau de signalisation à localisations d’adresse de zones.
 Blocs autonomes d’alarme sonore d’évacuation d’urgence (B.A.A.S.).
 L’application de ces normes ou règlements ne dispense pas de respecter les prescriptions, règles, circulaires et décrets administratifs, tant généraux que particuliers ou locaux ainsi que tous les textes officiels complétant ou modifiant les pièces dont il est fait état, et qui seront publiés postérieurement à l’élaboration du présent marché. En cas de contradiction entre les divers règlements et normes édités et en cours d’édition, tant marocains qu’européens, ce sont les spécifications préconisées par la dernière version qui seront appliquées.

ARTICLE II 03 APPROBATION DES INSTALLATIONS

Les installations seront réalisées de telle manière qu’elles soient réceptionnées sans réserve par le maître de l’ouvrage et le BET. Ces approbations concernent aussi bien les équipements mis en œuvre que les composants et matériaux utilisés.

ARTICLE II 04 LIVRAISON ET DOCUMENTATION TECHNIQUE

Les fournitures et équipements seront livrés, à l’état neuf, montés en état de marche et équipés de tous les accessoires, pour toutes les fournitures, les documents suivants devront être produits :

- ⌋ le certificat d’origine
- ⌋ les manuels d’installation, d’administration, d’utilisation et d’entretien des équipements en deux exemplaires, dont un au moins en langue française.

Un représentant du maître d’ouvrage ou du BET assistera à la livraison, examinera en détail l’état des fournitures et procédera aux divers contrôles. Les fournitures reconnues défectueuses seront isolées par les soins et au frais de l’entrepreneur, remplacées ou réparées dans un délai défini d’un commun accord. L’entrepreneur contractera, à sa charge, les assurances nécessaires contre tout risque de perte ou dommage découlant de la fabrication ou de l’acquisition des équipements, leur emmagasinage, transport et livraison jusqu’aux sites d’installation. L’entrepreneur devra fournir une documentation complète pour toute machine ou logiciel proposé. Cette documentation doit être mise à jour.

Outre la fourniture d’une documentation détaillée sur le matériel et le logiciel nécessaire au fonctionnement des équipements, l’entrepreneur devra remettre en deux exemplaires pour toute machine ou logiciel :

- ⌋ les notices techniques relatives à la description et à l’utilisation des équipements.
- ⌋ Les manuels décrivant les procédures courantes d’utilisation du matériel (mise en route , arrêt, intervention en cas d’incidents, etc....

Toutes modifications, adjonction ou suppression apporté à l’un ou à l’autre de ces documents doivent être immédiatement communiquées par l’entrepreneur au maître d’ouvrage. Le matériel utilisé doit être de type modulaire permettant l’extension éventuelle par addition de cartes, matériel ou logiciel sans qu’il soit nécessaire de modifier l’architecture de base de l’installation ou l’équipement.

ARTICLE II 05 APPROVISIONNEMENT SUR CHANTIER

L’entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur le chantier, les quantités de matériel indispensable à la bonne marche des travaux. Le matériel sera soumis à la vérification et approbation et sera du même type que celui de l’échantillon agréé par le maître d’ouvrage.

ARTICLE II 06 VERIFICATION DES MATERIELS

Les équipements seront présentés à l’approbation du maître d’ouvrage, la demande de réception sera faite au moins quinze jours (15 jours) avant son emploi. Ce délai ramené à quatre jours pour les équipements les matériels non préfabriqués.

L'entrepreneur devra présenter à toute réquisition les certificats et attestations prouvant l'origine et la qualité des équipements.
Les matériels refusés seront évacués du chantier dans un délai de 24 heures.

ARTICLE II 07 FORMATION DU PERSONNEL

L'entrepreneur du présent marché doit assurer la formation des personnels utilisateurs de postes, opératrices, gestionnaires du système technique et notamment le technicien de maintenance sur le système fourni au moment de la réception provisoire. Le coût de cette formation est supposé être intégré dans le coût unitaire des équipements fournis.

ARTICLE II 08 PIÈCES DE RECHANGE

L'entrepreneur doit veiller à l'approvisionnement des installations en pièces de rechange nécessaires à l'entretien et aux dépannages durant la période de garantie.

ARTICLE II 09 PROJET DE CONTRAT DE MAINTENANCE

L'entrepreneur devra proposer un projet de contrat de maintenance, pièces et main d'œuvre d'une durée minimale de cinq ans, en précisant le délai d'intervention maximum pour dépanner le système en cas de panne. Ce contrat sera approuvé et signé à la réception provisoire et ne prendra effet qu'à la fin de la période de garantie.

ARTICLE II 10 PLANS

Avant toute exécution des travaux, l'entrepreneur vérifiera les plans d'exécution dans les 15 jours (quinze jours) qui suivent la date de notification de l'ordre de service et s'assurera que les plans d'exécution (échelles appropriées) indiquent le cheminement des câbles, l'emplacement des équipements, les réseaux de distribution avec le détail de chaque passage (caractéristiques des câbles, et canalisation).

ARTICLE II 11 RELATION DE L'ENTREPRENEUR AVEC LES AUTORITÉS DE DÉFENSE CIVILE

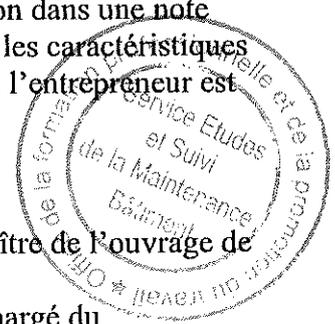
L'Entrepreneur se mettra en rapport avec les autorités de défense civile pour obtenir tous les renseignements utiles pour l'exécution des travaux. Il devra se soumettre à toutes les vérifications et visites des agents de ces services et fournir tous documents et pièces justificatifs demandés, en particulier les certificats de conformité du matériel. L'Entrepreneur devra se mettre en rapport avec les services concernés avant l'approvisionnement du matériel et avant l'exécution des travaux.
L'Entrepreneur est tenu de faire connaître au Maître d'Ouvrage les dispositions des cahiers des spécifications techniques détaillées qui ne seraient pas admises par ces organismes. Faute de quoi, il sera tenu de prendre à sa charge tous les frais résultants des modifications imposées par ces organismes.

ARTICLE II 12 BASES DE CALCUL

Au cas où l'Entrepreneur estime que les appareils demandés, ou certains de leurs caractéristiques, ne sont pas adaptés aux besoins, il devra exprimer ses réserves lors de sa soumission dans une note indiquant clairement les raisons, et proposer en variante chiffrée, le matériel et les caractéristiques qu'il juge les mieux adaptés. Dans le cas où ses réserves ne sont pas exprimées, l'entrepreneur est supposé accepter la consistance du programme proposé.

ARTICLE II 13 ASSISTANCE TECHNIQUE – DOCUMENTATION

L'Entrepreneur adjudicataire du présent lot devra l'assistance technique au Maître de l'ouvrage de toutes les installations faisant l'objet du présent lot.
Il devra prévoir dans ses prix unitaires la formation du personnel d'entretien chargé du fonctionnement des installations, à la demande du Maître d'ouvrage.
Lors de la réception provisoire, il sera remis au Maître de l'ouvrage les documents nécessaires concernant les installations réalisées et le matériel en place en cinq exemplaires.



1

LOT : CLIMATISATION, DESENFUMAGE

Tous les matériels et matériaux de la climatisation et désenfumages doivent être conforme à la normemarocaine en vigueur à la date de passation du marché ou à défaut les normes internationales

ARTICLE II 01 – OBJET

01.1 : Le présent devis a pour objet de définir les ouvrages à réaliser ou les matériels ou installations mis en œuvre et en ordre de marche par l'Entrepreneur et les exigences fonctionnelles auxquelles ces ouvrages et installations devront répondre ainsi que les prescriptions auxquelles l'exécution des travaux sera assujettie afin de réaliser la totalité des ouvrages, objet du présent lot climatisation / extraction. Il est précisé que le terme « devis descriptif » s'entend dans son acception large recouvrant celle de devisprogramme.

Les ouvrages à réaliser comprennent :

- Le transport.
- La fourniture.
- La pose.
- Le raccordement des appareillages de climatisation, de ventilation, d'extraction.
- La mise en œuvre.
- La mise en ordre de marche de l'ensemble des installations de climatisation, ventilation et d'extraction des bâtiments, Y compris toutes les sujétions et contraintes fonctionnelles décrites ci-après.

01.2 : NATURE DES TRAVAUX

Les travaux faisant l'objet du marché comprennent :

I – CLIMATISATION :

La climatisation est assurée par :

- Des split système.

II – EXTRACTION + APPORT D'AIR NEUF:

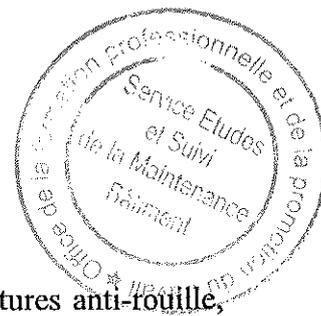
- Caissons d'extraction.
- Caissons d'air neuf.
- Tourelles d'extractions (V.M.C blocs sanitaires).
- Caissons de désenfumage

01.3 : DEFINITION DES PRESTATIONS :

Les travaux à exécuter comprennent tous les ouvrages nécessaires matériaux, équipements et services d'entreprise indispensables pour la mise en service des installations de climatisation, de ventilation et de d'extraction, présentant toutes les garanties en sécurité et entièrement conformes aux spécifications et règlements en vigueur, ainsi que les essais, et l'entretien pendant la période de garantie.

Prestation due au présent lot :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, ainsi que les matériels nécessaires à la réalisation des installations.
- La mise en place et raccordements de :
 - ⌋ Splits-systèmes.
 - ⌋ Extracteurs
 - ⌋ Grilles diffuseurs + registres.
 - ⌋ Grilles de reprise.
 - ⌋ Fentes linéaires
 - ⌋ Armoires électriques + câbles d'alimentations.
 - ⌋ L'exécution de tous réseaux hydrauliques et aérauliques y compris peintures anti-rouille, protectionthermique et accessoires tel que vannes.



- ⌊ L'exécution de tous réseaux aérauliques en tôle d'acier galvanisée et circulaire et le calorifuge des gaines del'air traité.
- ⌊ La fourniture et la pose des grilles et des diffuseurs.
- ⌊ La mise en place de tous appareils de contrôle et régulation.
- ⌊ La prévision des borniers à contacts secs libres de potentiel pour les raccordements.
- ⌊ L'exécution de la peinture antirouille des différentes pièces en métaux ferreux.
- ⌊ La main d'œuvre, les appareils, et toutes installations provisoires et fournitures nécessaires aux essais, à lamise en service et au réglage des installations.
- ⌊ La fourniture d'instructions écrites, claires et précises sur la conduite et l'entretien des appareils.
- ⌊ L'établissement des plans et détails d'exécution avant tout commencement de travaux.
- ⌊ La réfection éventuelle des ouvrages défectueux constatés en cours d'exécution des travaux lors de leurréception et garantie.
- ⌊ La fourniture et la pose des armoires, câbles, chemins de câbles, goulottes supports, etc...
- ⌊ Le repérage par étiquettes dilophanes, lettres blanches sur fond noir au-dessus des appareils de coupure et deprotection coupe-circuit, disjoncteur, minuterie, (marche, arrêt, défaut de chaque appareil etc.).
- ⌊ La formation des personnels de maintenance pour le compte du Maître d'Ouvrage.

ARTICLE II 02 – NORMES

Les travaux sont soumis aux règlements, normes, règles de l'art, marocains et à défaut français. Sont enparticulier applicables les textes suivants :

Textes généraux :

- Règlement d'urbanisme local.
- Réglementation relative à la protection contre l'incendie rassemblée dans la brochure 1011 édité par lejournal officiel français.
- Règlement incendie par référence à l'arrêté français du 25/06/80.
- Réglementation APAVE sur les réservoirs sous pression de vapeur ou de gaz.
- Cahier des charges chauffage et ventilation, publié dans les cahiers de documentation édités par le C.S.T.B.fascicules du 8 Juillet 1948 et 3 Juillet 1949.
- D.T.U. n° 65 cahier des charges provisoires des installations de chauffage central concernant le bâtimentOctobre 1959.
- D.T.U. n° 65.2 – Prescriptions provisoires relatives aux sous stations d'échange d'eau sous pression –Février 1965.
- La réglementation relative au risque d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public. Règlement type annexé à l'instruction du 29 Novembre 1931, Décret du 7 Février 1941 pour les établissements existants.
- Règlement de sécurité annexé au Décret du 13 Août 1954 et l'arrêté du 23 Mars 1965.
- Cahier des prescriptions techniques et fonctionnelles minimales unifiées (C.P.T.F.P.U).
- Législation, Nomenclature et réglementation des établissements dangereux insalubres ou incommodes.

Electricité :

- Réglementation U.T.E dont en particulières normes marocaines en vigueur à la date de passation du marchéou à défaut les normes internationales.
- Décret du 1er Décembre 1933 relatif à la protection contre les troubles parasites.
- Décret du 14 Novembre 1942 relatif à la protection des travailleurs contre les courants électriques.
- Instruction technique a les normes marocaines en vigueur à la date de passation du marché ou à défaut lesnormes internationales.

Textes spécifiques :

- Répertoire des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment (R.E.E.F.).
- Normes AFNOR.

Lois et décrets :



Les propositions des entreprises ainsi que les travaux exécutés au titre du présent lot seront rigoureusement conformes à l'ensemble des lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires, normes et tous textes français ou locaux publiés le jour de la remise des offres.

Cette réglementation est rappelée dans le cahier des charges techniques générales pièce annexe contractuelle auprès du présent devis.

d) Sécurité – Classement des bâtiments :

Selon la nature de leur exploitation et les effectifs admissibles dans les bâtiments de la présente opération, la sécurité des occupants sera assurée conformément aux règles de protection contre l'incendie définies par les décrets et arrêtés français relatifs aux bâtiments d'habitation et aux bâtiments recevant du public. Ces règles sont rappelées dans le cahier des Charges Techniques Générales, pièce annexe contractuelle au présent devis.

ARTICLE II 03 – QUALITE DES MATERIAUX

03.1 – INSTALLATION :

L'entrepreneur disposera pour l'installation de son chantier du terrain dont les limites sont définies dans le plan masse.

L'entrepreneur devra prévoir un emplacement destiné à recevoir les échantillons de matériaux retenus en fonction des besoins propres au présent lot.

03.2 – PROVENANCE DES MATERIAUX :

03.2.1 : Terminologie :

La terminologie, les dimensions, les tolérances applicables aux matériaux, aux parties d'ouvrages et aux ouvrages seront définies par les normes de l'Association française de Normalisation (AFNOR) et par le répertoire des éléments et ensemble préfabriqués du bâtiment (R.E.E.F.).

03.2.2 – Matériaux à incorporer aux ouvrages :

Font partie des prestations de l'Entreprise toutes les fournitures de matériaux qui ne sont pas expressément exclues par le présent devis et qui doivent être incorporées aux ouvrages pour assurer le bon fonctionnement et bonne conservation.

Sauf indications particulières du devis descriptif, les matériaux devront satisfaire aux conditions fixées dans le présent descriptif. A défaut de stipulation dudit descriptif concernant certains matériaux ou dans le cas de dérogation à certaines dispositions de ce même descriptif, proposées par l'entrepreneur, ce dernier devra préciser dans sa demande d'agrément les caractéristiques des matériaux qu'il désire utiliser et essais de contrôle à effectuer pour en vérifier les qualités.

03.2.3 – Provenance des matériaux et échantillons :

Les matériaux seront d'origine marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur place.

L'entrepreneur devra pouvoir présenter à toutes les réquisitions des attestations et certificats prouvant l'origine et la qualité des matériaux.

Par le fait même de son offre, l'Entrepreneur est censé connaître les ressources des dépôts du Maroc et ne pourra présenter aucune réclamation concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

La désignation faite des produits manufacturés à utiliser, spécifiée dans le présent descriptif, constitue la base de l'étude de prix que doit faire l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage au plus tard 10 jours calendaires à dater du jour fixant le point de départ du délai contractuel, une liste exhaustive du matériel qu'il se propose d'employer et devra, à la demande du maître d'ouvrage, soumettre tout document technique que celui-ci juge nécessaire à l'agrément du matériel.



L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service notifié par le Maître de l'Ouvrage.

03.2.4 : Qualité de matériaux :

La composition des matériaux, leurs qualités physiques et mécaniques devront être conformes aux prescriptions du D.G.A. (édition 1956) et notamment à celles des articles suivants :

- Aux prescriptions du D.G.A. (Edition 1956) :

- ⌊ Tubes aciers article n° 62,
- ⌊ Cuivre, laiton, bronze article n° 67,
- ⌊ Robinetterie article n° 86.

Sur demande de la Maîtrise d'œuvre, l'Entrepreneur sera tenu de fournir toutes justifications relatives à l'origine des matériaux.

Des prélèvements et des essais seront exécutés aux frais de l'entrepreneur en vue de s'assurer des qualités et de la conformité des matériaux. Tout lot non conforme sera rejeté.

Les matériaux et matériels employés seront neufs et identiques pour un même type de matériel. Ils devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur et en particulier :

- à la dernière édition des normes AFNOR,
- aux documents techniques du R.E.E.F. ou D.T.U. en vigueur.

Chaque fois, qu'il existe une estampille de qualité (NF – USE – SGM, etc...) ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel, les matériaux et appareils seront revêtus de cette estampille ou munis de certificats.

ARTICLE I 04- DOCUMENTS ET RENSEIGNEMENTS A FOURNIR COORDINATION D'EXECUTION

04.1 – AVEC SA SOUMISSION, A L'APPUI DE SON OFFRE :

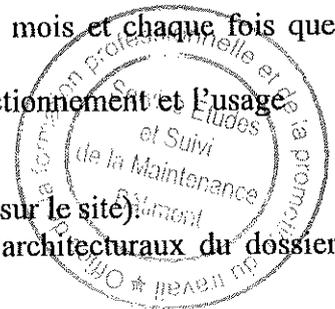
L'entrepreneur devra fournir :

- Un mémoire descriptif comprenant une description détaillée des installations proposées, des matériaux proposés et le type d'assemblage.
- Un sous-détail détaillé des prix d'ensemble portés au bordereau.
- Une justification des performances de chaque appareil proposé.
- Les références précises et documentation technique de chaque appareil proposé.
- Un projet de planning d'exécution conforme.
- Les variantes éventuelles avec leur incidence sur les autres corps d'état.
- Une proposition de contrat d'entretien pour lequel il est précisé :
 - 1) Que la fourniture de cette proposition est obligatoire et que les conditions offertes par le contrat seront d'un des éléments susceptibles de déterminer le choix de l'entreprise titulaire du marché !
 - 2) Que le contrat d'entretien ne pourra être sous-traité !
 - 3) Que le contrat est souscrit pour une durée de cinq ans (5) renouvelable, les dates de départ de contrat étant celle du premier jour qui suit l'expiration de la période de garantie définie ci-après :
 - 4) Ce contrat d'entretien comprend notamment :
 - a) Les interventions en cas d'arrêt ou de fonctionnement défectueux, dans les 24 heures après leur signalement.
 - b) Les visites périodiques ayant lieu au minimum une fois tous les deux mois et chaque fois que cela est nécessaire.
 - c) Les réparations ou les remplacements des pièces détériorées par le fonctionnement et l'usage anormal des appareils.
 - d) La fourniture des produits d'entretien.
 - e) La tenue par l'Entreprise d'un dossier d'entretien (1 exemplaire à garder sur le site).

Il appartient au soumissionnaire d'examiner les plans tant techniques qu'architecturaux du dossier d'Appel d'Offres.

Aucune réclamation ne sera acceptée après l'ouverture de l'offre.

Il devra indiquer clairement dans sa proposition : seuils, dimensions, des réservations, charges et surcharges du matériel, les sujétions que l'emploi de son matériel impose aux autres titres, en particulier menuiserie (portes),



Electricité (intensité de démarrage, puissance) ainsi que les difficultés de levage et de passage de son matériel au moment du montage, et d'indiquer dans sa proposition les dimensions nécessaires, faute de quoi, passée la date de remise des offres, les frais de modifications seraient à sa charge.

Il sera tenu compte dans le dépouillement des offres de la qualité des renseignements fournis.

04.2 – AVANT COMMENCEMENT DES TRAVAUX :

L'Entrepreneur fournira :

- Les notes de calcul et les plans d'exécution des installations.
- Ces plans devront en outre comporter obligatoirement toutes indications nécessaires à la construction ou à l'aménagement des ouvrages nécessaires aux installations du présent titre ainsi que les implications de ces dernières sur les autres titres, en particulier :
- Dimensionnement des socles, gaines, trappes de visite, réservation.
- Effort statique et dynamique engendré par l'implantation et le fonctionnement des appareils du présent lot.
- Débits d'évacuation d'eau aux différents points de raccordement au réseau d'évacuation en sol.
- Caractéristiques électriques des installations du présent lot (puissances, intensités), dispositifs de sécurité imposés par ses matériels.
- L'exécution de ces plans et schémas des installations seront à la charge de l'Entrepreneur.
- L'Entrepreneur ne devra commencer aucune exécution avant que ces notes de calcul et plans n'aient été approuvées par la Maîtrise d'œuvre et bureau d'étude, faute de quoi, il s'exposerait à refaire à ses frais tous travaux entraînés par des modifications qui résulteraient des non fourniture des plans en temps utile.
- L'apparition de ces plans ne diminuera toutefois en rien la responsabilité de l'Entrepreneur du présent lot.
- L'Entrepreneur devra fournir le dossier technique complet de l'appareillage proposé.

04.3 : EN COURS DE TRAVAUX :

- L'Entrepreneur se mettra en liaison par l'intermédiaire de la Maîtrise de chantier avec les entreprises chargées des autres travaux.
- Il devra fournir toutes indications pour l'exécution des travaux nécessaires aux installations et coordonner ses plans en particulier pour le cheminement des tuyauteries avec ceux des autres lots.
- L'Entrepreneur prendra l'attache des services publics concernés (protection civile, etc.) pour obtenir les renseignements et confirmations nécessaires pour ses études.

04.4 : APRES ACHEVEMENT DES INSTALLATIONS :

- Avant la réception, l'Entrepreneur devra remettre un dossier d'installation comportant obligatoirement :

- ⌊ Une note précisant les références (marques et types) des appareillages employés, avec l'adresse des fabricants et celle du représentant au Maroc ainsi que les notices d'emploi et d'entretien et les certificats de garantie délivrés par les fournisseurs.
- ⌊ Procès-verbaux de réception provisoire des installations réglementaires, comptes rendus des essais effectués par l'Entreprise.
- ⌊ Un jeu de contre-calques et cinq tirages des plans d'exécution du marché mis à jour en conformité avec l'exécution des installations (plans de recollement) et une notice descriptive précisant s'il y a lieu, les modifications apportées au devis descriptif.

ARTICLE II 05 – VERIFICATION DES MATERIAUX, MATERIELS ET MISE EN ŒUVRE – RECEPTIONS

L'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiés et acceptés, indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par le Maître d'œuvre.

05.1 – EPREUVES ET CONTROLES EN COURS DE TRAVAUX :

*** Généralités :**

L'Entrepreneur fournira tout le matériel, les instruments, la main d'œuvre et le personnel qualifié pour effectuer tous les essais nécessaires.

La Maîtrise d'œuvre sera avertie par écrit de tous les essais à effectuer en présence de la direction des travaux. Tout défaut sera repéré et l'essai relatif renouvelé le plutôt possible.

05.2 : ESSAIS DE L'EQUIPEMENT DE REFRIGERATION :

L'équipement de réfrigération sera essayé dans les conditions les plus critiques. Les puissances frigorifiques mesurées seront comparées avec celles données par les constructeurs. Les courbes enregistrées montreront la variation de la puissance absorbée en fonction de la puissance frigorifique fournie pour température d'eau du condenseur entre 32 et 40°C. La température desortie de l'eau glacée pourra être estimée fixer à + 7°C et l'entrée à 12°C.

Les débits d'eau estimés pour les batteries de refroidissement seront obtenus par les données des thermomètres à l'entrée et à la sortie de chaque batterie, et les différences seront comparées avec les données du constructeur. Les vannes de réglage seront employées pour obtenir les débits estimés.

05.3 – ESSAIS D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES :

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

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

05.4 : ESSAIS ET REGLAGE DES SYSTEMES DE CLIMATISATION :

Les systèmes de conditionnement d'air seront réglés pour obtenir les débits d'air spécifiés et après leur réglage seront essayés selon instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Le réglage des débits d'air des bouches et des grilles sera effectué par des registres et module de régulation multiple à mouvements opposés.

Les groupes de climatisation et les ventilateurs seront contrôlés et réglés pour obtenir des débits d'air prévus. Les essais seront effectués en utilisant le tube Pitot ou anémomètre.

La puissance absorbée de tous les moteurs des ventilateurs sera contrôlée.

Une liste complète des mesures obtenues sur tous les éléments des ventilateurs :

- Débits d'air,
- Puissance absorbée.
- Vitesse de rotation.
- Pressions.
- Rendement.

Sera soumise à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre.

Tous essais et réglages seront effectués pendant la saison chaude, quand la charge frigorifique maximum est atteinte.

05.4.1 – Vérification des débits d'air :

On vérifiera le débit total de l'installation dans les différents régimes, l'installation fonctionnant dans les conditions normales d'utilisation.

Ce débit devra être au moins égal à celui prévu par l'Entrepreneur dans son offre. On contrôlera les indications du débitmètre et l'on dressera s'il y a lieu une table de correction.



On vérifiera également le réglage aux différentes bouches. Ces débits ne devront pas être inférieurs de plus de 10 % et supérieurs de plus de 30 % aux débits prévus.

On vérifiera la vitesse de l'air aux différentes bouches.

Les mesures de débit dans les canalisations seront effectuées au tube de Pitot, avec les précautions d'usage. Les mesures aux bouches seront effectuées à l'anémomètre.

15.4.2 – Mesures de température et d'hygrométrie :

Les mesures seront effectuées toutes les trois heures, en principe aux heures suivantes :
- 6h, 9h, 12h, 15h, 18h, 21h.

15.4.3 – Vérifications diverses :

On mesurera le niveau sonore dans les différents locaux et d'une manière générale, on effectuera toutes les vérifications et essais de fonctionnement, à l'exclusion des mesures de température et d'hygrométrie qui seront exécutées dans des conditions aussi voisines que possible des conditions extérieures et d'occupation de base fixée.

05.5 – ESSAIS D'ETANCHEITE :

Ces essais seront conformes à l'article 4.3.11 du D.T.U. n° 60.1.

Les tuyauteries seront essayées avant l'application du calorifuge. Les tuyauteries seront essayées au moyen de pompes hydrauliques.

Avant de mesurer les systèmes sous pression, tous les raccords et joints seront inspectés. Les tuyauteries seront essayées à 12 bars pendant 24 heures.

05.6 – VANNES ET ROBINETS :

Toutes les vannes et robinets devront pouvoir être manœuvrés aisément. Cette vérification sera effectuée, l'installation étant sous sa pression normale.

Les vannes subiront également les essais d'étanchéité sous pression. Ces essais seront effectués après plusieurs manœuvres d'ouverture et de fermeture des vannes.

Elles seront menées de manière à déterminer facilement la vanne non étanche. Cette vanne sera montée, réparée ou remplacée jusqu'à ce que l'étanchéité soit atteinte.

05.7 – DEFAUTS DE CONFORMITE :

Si les résultats constatés ne sont pas satisfaisants, l'Entrepreneur sera tenu d'effectuer à ses frais et dans un délai imparti par le Maître d'ouvrage, tous remplacements, modifications, réparations, adjonctions ou mises au point nécessaire.

Après exécution complète des travaux imposés, il aura procédé à des nouveaux essais sur demande de l'Entrepreneur.

Si les résultats ne sont pas encore satisfaisants, l'installation pourra être refusée en tout ou partie.

L'Entrepreneur sera alors tenu d'enlever à ses frais dans le délai qui lui sera fixé, les appareils et les tuyauteries refusés, et de Payer les frais qui résulteraient de cette dépose.

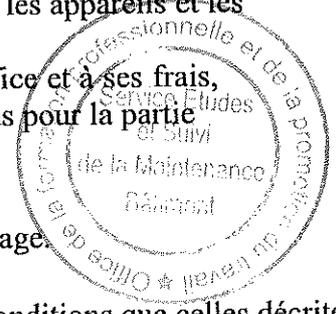
Faute par lui de ne pas l'avoir fait dans les délais donnés, il y aura procédé d'office et à ses frais, après simple mise en demeure ; il devra également restituer tous les acomptes reçus pour la partie refusée.

05.8 – ESSAIS DE LA RECEPTION PROVISOIRE :

Un rapport global des essais sera fourni au bureau d'étude et le maître de l'ouvrage.

- Essais des compresseurs frigorifiques :

Les essais auront lieu dans la période la plus chaude de l'année, dans les mêmes conditions que celles décrites précédemment concernant les essais de la production thermique.



7

L'équipement de réfrigération sera essayé dans les conditions les plus critiques.

Chaque appareil sera contrôlé individuellement et les résultats obtenus seront comparés avec les courbes caractéristiques fournies par le constructeur.

La courbe enregistrée montrera la variation de la puissance absorbée, en fonction de la puissance frigorifique fournie avec la température de condensation relevée le jour des essais. La température de sortie de l'eau glacée sera la moyenne des températures allées et retours demandés dans les bases de calculs.

- Essais des batteries

Les débits d'eau estimés pour les batteries de refroidissement et pour les batteries chaudes seront obtenues par les résultats relevés sur les thermomètres, à l'entrée et à la sortie de chaque batterie. Les résultats obtenus seront comparés avec les données du constructeur.

- Essais de la climatisation

L'installation du conditionnement d'air sera réglée afin d'obtenir les débits d'air spécifiés. Le réglage des débits d'air aux bouches et aux grilles sera possible par l'adjonction de registres à ailettes multiples et à mouvement opposé. Ce réglage sera particulièrement contrôlé au niveau des diffuseurs.

Les vitesses de l'air à la sortie des bouches et diffuseurs, seront mesurées à divers endroits de la section du passage de l'air, par un anémomètre

Des mesures strictes concernant tous les ventilateurs de climatiseurs seront opérées et, en particulier :

- Les débits d'air
- La vitesse de rotation
- La pression statique
- La pression dynamique et le rendement

En vue de la réception provisoire des installations, il aura procédé au contrôle de la conformité des installations tant du point de vue de la réglementation que de celui du respect des prescriptions techniques du marché.

Il aura procédé à la réception provisoire lorsque les conditions ci-après auront été réunies : 1 – Achèvement de tous les travaux.

2 – Remise des documents prévus aux articles du présent devis descriptif. 3 – Demande écrite de l'Entrepreneur.

4 – Essais de pré-réception ci-après concluants (éventuellement, après correction en cas d'insuffisance constatée). 5 – Plans de recollement approuvés par le B.E.T.

Ces essais de pré-réception effectués dans les conditions ci-après seront les suivants :

- a) Vérification des conditions de confort intérieur imposées.
- b) Vérification des conditions de bruit et d'isolement acoustique des installations.
- c) Vérification des débits, des pressions, des vitesses et températures.
- d) Vérification du fonctionnement de tous les organes.
- e) Contrôle des vibrations des machines tournantes.

05.9 – ESSAIS DE LA RECEPTION DEFINITIVE :

Au plus tard huit jours avant l'expiration du délai d'un an à partir de la réception provisoire.

L'Entrepreneur devra demander qu'il ait procédé de nouveau à l'examen des installations en vue de la réception définitive.

Dans le cas où les travaux ne se révéleraient pas entièrement conformes aux dispositions du marché, l'Entrepreneur sera tenu, dans un délai d'un mois par le Maître de l'Ouvrage de remédier aux déficiences constatées.

ARTICLE II 06 – RESPONSABILITE ET GARANTIE

06.1 – PERIODE DE GARANTIE :

La période de garantie de tous les travaux est fixée à douze mois (12 Mois) de la date de réception provisoire. **Pendant la durée du délai de garantie, l'Entrepreneur demeure responsable de ses ouvrages et est tenu de les entretenir à ses frais, il reste de même responsable des actions ou indemnités formulées par des tiers pour dommages résultant de l'exécution des travaux.**

La garantie relative au matériel fourni par l'Entrepreneur est celle fixée par les Normes en vigueur.



7

✓

Au cas où il aurait été fait application du dernier paragraphe de l'article 6.7. ci-avant, le délai de garantie compterait à dater de la dernière réception provisoire prononcée après l'achèvement complet des travaux. Si, au moment de la réception définitive, est reconnu que certains ouvrages ne sont pas en bon état, le Maître de l'ouvrage peut prolonger le délai de garantie jusqu'à ce que les travaux nécessaires aient été exécutés par l'Entrepreneur ou faire exécuter les travaux aux frais de celui-ci.

ARTICLE II 07 – PRESCRIPTION TECHNIQUE

07.1 – CONDITIONS INTERIEURES :

ETE : Température sèche 24°C

HIVER : Température sèche 20 ±2°C

ARTICLE 11 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA PEINTURE – VITRERIE

1- PROVENANCE DES MATERIAUX

D'une façon générale, les matériaux seront d'origine marocaine, il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain les matériaux proviendront en principe des lieux d'exécution ou de production suivantes :

DESIGNATION DES MATERIAUX	PROVENANCE ET QUALITE
HUILE DE LIN	Type Astral ou équivalent, de production locale
BLANC DE ZING A L'HUILE DE LIN	Type Astral ou équivalent -des depots agréés
VERNIS	Type Astral ou équivalent -des depots agréés
COULEURS	Au choix de la Maîtrise d'œuvre et du MAITRE D'OUVRAGE
BLANC GELATINEUX	Type Astral ou équivalent - Des usines locales
PEINTURE VINYLIQUE	Type Astral ou équivalent -des depots agréé
PEINTURE GLYCEROTHALIQUE	Type Astral ou équivalent -des depots agréés
PEINTURE GLYCEROTHALIQUE LACQUE	Type Astral ou équivalent -des depots agréés
VERRES A VITRES	Des dépôts agréés

Par le fait du dépôt de son offre, l'Entrepreneur sera réputé connaître pour s'en être personnellement rendu compte, les ressources des dépôts et usines indiqués ci-dessus.

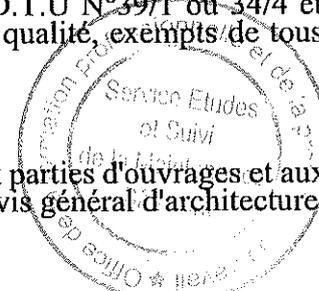
Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre des matériaux. L'exécution des travaux de vitrerie sera conforme aux spécifications du D.T.U N°39/1 ou 34/4 et devra répondre aux règles N.V.65. Les verres à poser seront de première qualité, exempts de tous défauts.

2- TERMINOLOGIE - DIMENSION DES MATERIAUX

La terminologie, et dimension et les tolérances appliqués aux matériaux aux parties d'ouvrages et aux ouvrages sont celles définies par les normes AFNOR prévaudront sur le devis général d'architecture.

3- ESSAIS ET CONTROLES DES MATERIAUX

Des essais sont prévus dans le but de préciser et de connaître les qualités auxquelles devront répondre un certain nombre de matériaux définis au présent sous lot. Ils seront fournis gratuitement par l'entrepreneur, il pourra être fait autant de prélèvement qu'il sera jugé nécessaire.



Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra approvisionner tout ou partie des matières destinés aux travaux, dans un local qui lui sera désigné. Il devra présenter un échantillonnage afin d'analyser pour vérification des matériaux employés à la confection des peintures.

Outre, cette vérification, la Maîtrise d'œuvre pourra ordonner tout prélèvement qu'il jugera bon en cours d'exécution pour s'assurer de la bonne qualité des matières employées sur le chantier par l'ouvrier.

Si des matériaux de qualité inférieure étaient mis en œuvre malgré la surveillance de la Maîtrise d'œuvre, l'Entrepreneur serait tenu de les déposer ou de les remplacer à ses frais, risques et périls y compris tous raccords et conséquences que ces remplacements pourraient entraîner, et ce, en quelque époque ou serait constatées la mauvaise qualité du matériel, les malfaçons et les vices de construction.

Les essais seront obligatoirement effectués par un laboratoire agréé au choix de la Maîtrise d'œuvre et du MAITRE D'OUVRAGE.

4- QUALITES ET PRESCRIPTIONS DIVERSES

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront de tout 1er choix l'entrepreneur s'assurera de l'état et de la bonne exécution des enduits. Aucune réclamation ultérieure ne sera admise

Toutes les surfaces à peindre et à badigeonner seront soigneusement égrenées avant l'exécution des lères couches.

Il sera exécuté le bouchage des trous, si nécessaire un enduit général sera passé pour obtenir une surface parfaitement plane.

Les différentes couches de peinture seront exécutées au ton désigné par la Maîtrise d'œuvre chacune des couches sera réceptionnées avant d'exécuter la suivante.

La dernière couche devra couvrir entièrement des autres couches aucune plus - valeur ne sera payée s'il fallait exécuter une couche supplémentaire au cas où des marques apparaîtraient.

L'Entrepreneur devra prendre ses précautions pour faire la dernière couche après le raccord des autres corps d'état. Il signalera en temps utile les raccords à exécuter faute de quoi, ils resteront à sa charge.

Il devra protéger toutes les parties fragiles, sols revêtements granito appareils sanitaires.

Si les sanitaires sont bouchés par les vidanges de peinture, badigeon vitrerie, ou résidu de nettoyage, tous les débouchages seront à sa charge y compris tous les frais et sujétions que peuvent entraîner ces décharges.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les derniers nettoyages remettra le chantier en parfait état de propreté, les vitres nettoyées et les sols débarrassés de toutes taches et détritrus.

5- PRECONISATIONS DES TRAVAUX DE PEINTURAGE

5.1) Maçonneries

5.1.1 Travaux préparatoires

- Décontamination des surfaces à l'aide de solution anticryptogamique pour détruire toute prolifération de micro-organismes. Pour cette opération se conformer strictement aux indications du fournisseur du produit retenu. Certaines opérations de décontamination doivent être suivies de rinçages, d'autres, pas.

- Sondage systématique de l'enduit : les parties "sonnant creux" dont l'épaisseur est inférieure à 20 mm, seront systématiquement éliminées. Pour celles d'épaisseur plus forte, le test du marteau permettra de définir la conduite à tenir.

- Traitement et reprise des éclats de maçonnerie à l'aide de mortier de chaux. (Voir chapitre II article 6).

- Traitement des fissures :

Microfissures : aucun traitement préparatoire ; elles seront directement rebouchées par le revêtement
Fissures de faibles amplitude (10/10 mm) : ouverture au triangle et dépoussiérage ; rebouchage par application d'un primaire et de mastic souple "label de qualité" 1ère catégorie.

- Fissures de forte amplitude (de l'ordre de 20/10 mm) ou lézardées : tronçonnage au disque et dépoussiérage - primaire - rebouchage : souple (mastic 1ère catégorie Label qualité) ou compact (mortier de chaux).

Le tronçonnage des fissures provoquera dans la plupart des cas, une élimination de l'enduit. Les reprises seront effectuées à l'aide de mortier de chaux.

5.1.2 Travaux d'apprêt

Application d'un fixateur.

5.1.3 Travaux de finition

Application d'un revêtement d'imperméabilisation de façade (peintures microporeuses) selon indications de l'architecte.

- Les constituants du système proviendront d'un même fabricant.
- Les applications seront exécutées conformément aux indications de la fiche technique des produits employés (consommation, dilutions, délais inter-couches.), en respectant les conditions générales de mise en œuvre des revêtements organiques (température et hygrométrie).

5.1.4 Traitement des points singuliers

- Sur les fissures traitées : pose d'un galon marouflé dans la couche de performance du système d'imperméabilisation.
- Soubassements : application d'une peinture à fil mince classique (type "pliolite").
- Retour sous linteaux.
- Liaison maçonnerie - menuiserie, etc.

Généralement, le fabricant du système d'imperméabilisation définit ces traitements, qui peuvent présenter des variantes par rapport à ceux que nous indiquons à titre d'exemple.

5.2) Bois

5.2.1 Travaux préparatoires

- Sondage des éléments à remplacer (à la lame), montants, traverses, parcloses, châssis etc., le cas échéant,
- Reprise des joints entre maçonnerie et menuiserie, chaque fois qu'elle sera nécessaire,
- Nettoyage des anciennes peintures,
- Lessivage, rinçage soignés. Débouchage des trous de buées éventuellement,
- Ponçage fin (papier de grain 100),
- Décontamination des parties biologiquement souillées.

5.2.2 Travaux d'apprêt

Une couche d'impression sur les parties neuves, ou remises à nu.

En aucun cas, il ne sera procédé à un rebouchage par enduit (cf. DTU 59.1).

5.2.3 Travaux de finition

- Trois couches d'un système de vernis microporeux ou classique. Nous conseillons l'emploi d'un produit souple (long en huile, par exemple),

- Les applications seront là aussi, effectuées ; selon les indications de fiches techniques des produits, en respectant les conditions fixées par le D.T.U 59.1

5.2.4 Remarques très importantes :

Le bon comportement de la peinture extérieure des menuiseries dépend en outre des paramètres suivants :

Du traitement préalable des faces internes des éléments en bois, pour éviter le cloquage du système extérieur par poussée de l'eau de condensation de l'intérieur vers l'extérieur (sous l'effet du gradient thermo hygrométrique), il importe de traiter la face interne des éléments en bois avec un produit relativement étanche, donc riche en liant (satiné-brillant à brillant) qui fera office de para-vapeur et qui sera mis en œuvre avant le système extérieur.

- De la teinte de la finition extérieure : qui sera choisie par le Maître d'Ouvrage et devra être de préférence en ton pastel, afin d'éviter les montées en température de la surface de la menuiserie et réduire ainsi, le risque de cloquage du film de peinture.



φ

W

5.3) Choix des produits de peinture

L'Entrepreneur est seul responsable du choix des produits et des fournisseurs, ce choix doit être fait suivant l'aptitude à la fonction des produits selon la protection de l'état de finition recherché. L'Entrepreneur prend en outre la responsabilité des critères d'aptitude à l'emploi des produits qu'il confectionne sur le chantier, les produits doivent être conformes aux normes Françaises, DTU 59.1 etc..) et il doit prouver une telle conformité en appuyant son choix par des certificats d'agrément ou de label de qualité émanant d'un laboratoire agréé.

5.4) Prescriptions diverses

Avant l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit s'assurer de l'état et de la qualité des supports. Si des anomalies provenant d'un mauvais état de support et survenant postérieurement à l'application des systèmes de peintures la responsabilité du peintre sera entièrement engagée. Par conséquent, le peintre est tenu à réceptionner l'état des supports avant de définir la nature, la composition des systèmes de peinture et celle des traitements à réaliser. Le descriptif technique relatif aux préconisations des travaux de peinture décrit ci-avant (paragraphes 1 à 3) sont donnés à titre indicatif et ne se substituent nullement à un engagement du Maître d'Ouvrage. Par conséquent, l'Entrepreneur doit soumettre à la Maîtrise d'œuvre et au Maître d'Ouvrage pour avis et approbation éventuelle le descriptif technique des travaux à réaliser, définissant les produits à utiliser, la composition des systèmes, les préparations de surface, le mode d'exécution et ce, en tenant compte de l'état des supports, de leur nature, de la destination des produits (intérieur ou extérieur) et de l'aspect architectural recherché.

6) - NORMES

Les Normes Marocaines en vigueur ou, à défaut, les normes AFNOR en particulier :

- NF T 30.002 - Classification des grimant minéraux.
- NF T 30.003 - Classification des familles de peintures vernis et produits annexes.
- NF T 30.015 - Peintures, essai de résistance à l'abrasion.
- NF T 31.001 - Blancs broyés à l'huile de lin.
- NF T 32.001 - Huile de lin brute.
- NF P 78.301 - Verre étiré pour vitrage du bâtiment
- NF P 78.331 - Mastic à l'huile de lin.
- DTU n° 59 (1952) relatif aux travaux de peinture nettoyage de mise en service, vitrerie, miroiterie, papier de teinture.
- DTU n° 81.2 Octobre 1959) relatif aux travaux de ravalement peinture.

7)- GENERALITES :

L'Entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ses matériaux et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Maître d'Ouvrage.

Tous les matériaux seront de première qualité et mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Tous les éléments peints devront être bien couverts et ne devront pas présenter d'imbus. La Maîtrise d'œuvre pourra demander l'exécution de couches supplémentaires sur celles prévues et sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à aucun supplément si les peintures ne couvraient pas parfaitement le support.

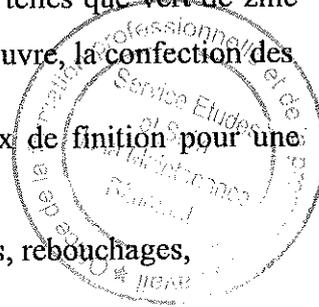
Tous les rechapissages, quels qu'ils soient sont compris dans les prix unitaires, notamment les chambranles.

Il pourra être demandé, sans majoration de prix l'emploi de couleurs fines, telles que vert de zinc oxyde de chrome, bleu de Prusse etc. Seront à la charge de l'Entrepreneur : transport des matériaux, leur mise en œuvre, la confection des échantillons.

L'Entrepreneur devra exécuter tous les travaux préparatoires et les travaux de finition pour une parfaite exécution des diverses peintures.

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

- Apprêt, nettoyage des fonds, brûlage pour les menuiseries-bois, rebouchages, impression, enduit général, etc.
- La première couche de peinture.
- Le nettoyage parfait de toutes les pièces quincaillerie ou appareillage électrique.



Tous les sols devront être efficacement protégés afin de ne pas être tachés.

Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat, les deux couches de peinture devront se différencier par une légère nuance de teinte, la deuxième couche étant bien étendue, au ton exact défini par la Maîtrise d'œuvre.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries posées avec une couche d'impression ne soit pas à refaire, l'impression faite étant pour la durée des travaux.

Les travaux tels que le nettoyage final des lieux sont à la charge de l'Entrepreneur et devront être exécutés de façon parfaite, les sols en ciment teinté, les plinthes et le retour horizontal de plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de première qualité, l'esprit de sel étant formellement interdit (sauf accord de la Maîtrise d'œuvre).

Les hauts et bas de portes hors vue devront être peints les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précaution à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries, crémones, targettes, paumelles, etc. toutes les paumelles ou charnières perforées devront être huilées.

Les vitrages seront également soigneusement nettoyés avant la remise des bâtiments.

Le blanc de zinc devra être obligatoirement composé d'un minimum de 99,6% d'oxyde de zinc pur label de qualité "CACHET VERT" ou équivalent.

Tout produit destiné à remplacer l'huile de lin pure est formellement interdit.

8) VITRERIE

Les vitrages (ou glaces) auront une épaisseur minimale, conforme aux normes, épaisseur déterminée par les dimensions des volumes à mettre en place. Ces vitrages (ou glaces) seront de premier choix, claires teintés suivant descriptions et non déformants.

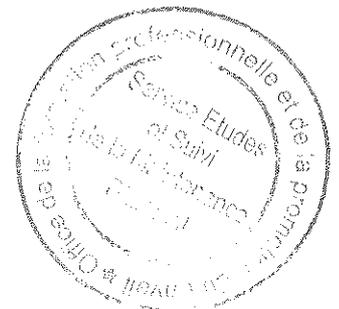
Le calage des vitrages devra être fait de façon à assurer un positionnement correct de ceux-ci en hauteur largeur et éventuellement en épaisseur. Il devra également transmettre au châssis en des points préférentiels judicieusement choisis le poids propre du vitrage ainsi que les efforts qu'il supporte (vent principalement).

Les cales utilisées seront imputrescibles, compatibles avec les produits de calfeutrement et le matériel du châssis. Leur dureté être nettement inférieure à celle du verre (en bois imprégné d'huile, en élastomère ou en plafond).

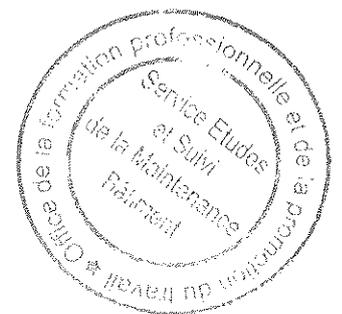
La longueur des cals d'assise sera fonction de leur dureté et du poids des vitrages. Un calage latéral sera nécessaire chaque fois que le matériau choisi pour former joint d'étanchéité reste trop mou pour équilibrer seul, sans fleurage excessif, les pressions transmises latéralement par le vitrage.

ARTICLE 11: RECEPTION DES TRAVAUX

L'Entreprise sera responsable de ses travaux jusqu'à la réception de l'ensemble des ouvrages.



CHAPITRE III
DESCRIPTION DES OUVRAGES



K

7

CHAPITRE III
DESCRIPTION DES OUVRAGES

GROS ŒUVRE –ÉTANCHÉITÉ-REJETEMENT -

I- GROS ŒUVRE

A) TRAVAUX EN INFRASTRUCTURE

GENERALITÉ

L'Entrepreneur devra soumettre à l'Administration, dans un délai de quinze (15) jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service l'invitant à commencer les travaux, le projet de ses installations de chantier

L'Entrepreneur procédera à l'installation de chacun de ses chantiers de manière à ne pas entraver le déroulement de la circulation dans les parties existantes éventuelles, il devra garantir la sécurité des personnes circulant dans les abords du chantier et l'installation du chantier doit comprendre entre autres

- L'aménagement des voies d'accès au chantier ; - Le transport du matériel ;
- La fourniture et pose d'un panneau de chantier en plaque d'aluminium de dimensions et indication fournis par le maître d'œuvre.
- La fourniture et pose de panneaux de signalisation indiquant les travaux de Restauration.
- L'installation et le branchement aux réseaux d'eau, électricité ;
- L'aménagement des locaux notamment :
 - Un local pour le maître d'ouvrage ;
 - Un bureau de réunion et de suivi du chantier pour 15 personnes ;
 - Deux toilettes en respectant les conditions normales d'hygiène ;
 - L'équipement des bureaux de chantier avec un téléphone, fax et imprimante, un manifold pour PV de chantier, et un appareil niveau pour prise des attachements.
 - Des locaux pour main d'œuvre ;
 - Il est précisé qu'à la fin des travaux, tous les éléments récupérés de ces installations seront stockés dans un lieu désigné par le maître d'ouvrage qui les prendra en charge.

L'entreprise doit fournir au maître d'ouvrage, avant le commencement des travaux, un plan d'installation du chantier pour approbation, A la fin des travaux, l'entrepreneur procédera au repliement de son matériel après nettoyage et remise en état de l'espace occupé.

Ladite installation de chantier est à la charge de l'entreprise.

L'installation du chantier comprend également toutes les prestations d'hygiène et de sécurité pour la bonne tenue du chantier en particulier :

- La signalisation par des panneaux signalétiques et bandes bicolore (rouge et blanc), des zones d'intervention pendant toute la période des travaux. –

Le nettoyage et le repli des installations et matériel à la fin des travaux dans une zone du projet.

- L'évacuation des gravats et déchets à la décharge publique après finition des travaux d'une zone.
- Les palissades nécessaires pour limiter les zones de stockage et aussi les parties d'intervention présentant un danger au public.

-Couverture provisoires des rues en panneaux métalliques pour protection des passants au cours des travaux

- Les moyens nécessaires pour assurer la circulation des habitants et passants en toute sécurité
- Le branchement provisoire en eau ou/et en électricité des usagers en cas de panne due à l'intervention de l'entreprise jusqu'à la remise en état du réseau.
- Et toutes prestations nécessaires pour travailler proprement et suivant les normes de sécurité.

1-ETAYAGE ET PROTECTION DES ELEMENTS DECORATIFS

Avant toute intervention l'Entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement des éléments décoratifs existants (Plâtre, bois, Zellige, etc.) qui devront être protégés avec un dispositif mis au point suivant indications de la Maîtrise d'œuvre.

PRIX N°1-100- ETAYAGE DE LA STRUCTURE EXISTANTE

Ce prix comprend la mise en place d'un système d'étayage et d'échafaudage suivant indications de l'Architecte, du BET. Avant toute démolition ou consolidation, l'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'effondrement et d'endommagement éventuel des éléments structuraux horizontaux et verticaux, tout en prenant les mesures et précautions nécessaires afin de préserver les éléments décoratifs existants en plâtre, en bois, en zellige, etc. L'étayage devra assurer la stabilité des ouvrages pendant les travaux et jusqu'à leur achèvement.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ PROJETÉ AU.....PRIX N° 1-100

PRIX N°1-101 - ETAYAGE ET PROTECTION RAPPROCHEE DE LA COUPOLE DE LA GRANDE SALLE D'EXPOSITION

Ce prix comporte la fourniture et pose de soutènement, protection et étayage de la structure de la coupole en bois de la grande salle d'exposition et de la charpente qui la supporte contre les aléas du chantier juste après l'installation du chantier et avant le commencement de tous travaux. L'étayage sera constitué d'une structure métallique et les parties en contact avec les sols, les murs et les plafonds seront en bois. L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'effondrement éventuel et d'endommagement des éléments décoratifs existants (bois, plâtre etc.) et ce, conformément au plan de principe établi par le BET.

Ce prix comporte également la protection des éléments décoratifs en bois et les revêtements en plâtre, zelliges sur murs et sol même descriptifs des articles N°1-103 ,1-104.1-105 et 1-106

OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU PRIX N°1-101

PRIX N°1-102- ETAYAGE DES ARCS EXISTANT

Ce prix comprend la mise en place d'un système d'étayage et d'échafaudage des arcs de toutes dimensions et hauteur suivant indications de l'Architecte, du BET. Avant toute démolition ou consolidation, l'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'effondrement et d'endommagement éventuel des éléments structuraux horizontaux et verticaux, tout en prenant les mesures et précautions nécessaires afin de préserver les éléments décoratifs existants en plâtre, en bois, en zellige, etc. L'étayage devra assurer la stabilité des ouvrages pendant les travaux et jusqu'à leur achèvement.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N° 1-102 _____

PRIX N°1-103-PROTECTION DES ELEMENTS DECORATIFS EXISTANTS EN PLATRE SCULPTE PAR DES PLAQUES DE MOUSSE DE 2 CM D'ÉPAISSEUR ET DES LAMES EN PLASTIQUE Y COMPRIS FIXATION ET ENTRETIEN JUSQU'A ACHEVEMENT DES TRAVAUX

Ce prix comporte la mise en place, avant toute intervention, d'un système de protection des éléments décoratifs existants en plâtre sculpté par des plaques de mousse de 2cm d'épaisseur et des lames en plastique suivant indications de la Maîtrise d'œuvre y compris fixation et entretien jusqu'à achèvement des travaux et toutes sujétions de protection. L'entreprise procèdera également à la remise en état initial des ouvrages après l'achèvement des travaux.

L'Entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement des éléments décoratifs existants en plâtre.

OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU PRIX N°1-103

PRIX N°1-104-PROTECTION DES ELEMENTS DECORATIFS EXISTANTS EN BOIS SCULPTE ET/OU PEINT, DE STRUCTURE, DE MENUISERIE OU DE DECOR PAR DES LAMES EN PLASTIQUE ET PLAQUES DE MOUSSE DE 2 CM Y COMPRIS FIXATION ET ENTRETIEN JUSQU'A ACHEVEMENT DES TRAVAUX.

Ce prix comporte la mise en place, avant toute intervention, d'un système de protection des éléments décoratifs existants en bois sculpté ou peint, de structure, de menuiserie ou de décor par des plaques de mousse de 2cm d'épaisseur et des lames en plastique suivant indications de la Maîtrise d'œuvre y compris fixation et entretien jusqu'à achèvement des travaux et toutes sujétions de protection. L'entreprise procèdera également à la remise en état initial des ouvrages après l'achèvement des travaux.

L'Entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement des éléments décoratifs ou de menuiserie existants en bois.

OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU..... PRIX N°1-104

PRIX N°1-105-PROTECTION DES ELEMENTS DECORATIFS EXISTANTS EN ZELLIGE SUR MURS PAR DES LAMES EN PLASTIQUE ET PLAQUES DE MOUSSE DE 2 CM Y COMPRIS FIXATION ET ENTRETIEN JUSQU'A ACHEVEMENT DES TRAVAUX

Ce prix comporte la mise en place, avant toute intervention, d'un système de protection des éléments décoratifs existants en zellige sur mur par des plaques de mousse de 2cm d'épaisseur et des lames en plastique suivant indications de la Maîtrise d'œuvre y compris fixation et entretien jusqu'à achèvement des travaux et toutes sujétions de protection. L'entreprise procèdera également à la remise en état initial des ouvrages après l'achèvement des travaux.

L'Entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement des éléments décoratifs en zellige.

OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU..... PRIX N°1-105

PRIX N°1-106-PROTECTION DES ELEMENTS DECORATIFS EXISTANTS EN ZELLIGE AU SOL PAR DES LAMES EN PLASTIQUE Y COMPRIS FIXATION PAR UN REVETEMENT EN PLATRE ET MORTIER BATARD ET ENTRETIEN JUSQU'A ACHEVEMENT DES TRAVAUX.

Ce prix comporte avant toute intervention la mise en place d'un système de protection des éléments décoratifs existants en zellige au sol par des lames en plastique, une couche de plâtre et une couche de mortier de chaux de 4cm suivant indications de la Maîtrise d'œuvre y compris fixation et entretien jusqu'à achèvement des travaux et toutes sujétions de protection. L'entreprise procèdera également à la remise en état initial des ouvrages après l'achèvement des travaux.

Cet article concerne les parties de zellige qui seront préservées ou restaurées suivant les indications de l'architecte et/ou BET.

L'Entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement des éléments décoratifs en zellige.

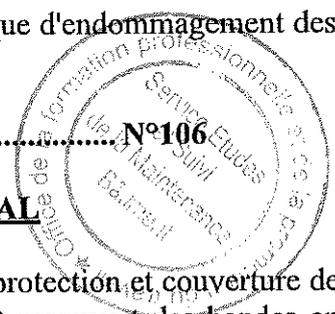
OUVRAGE PAYÉ FORFAIT AU PRIX..... N°106

PRIX N°1.107 - PROTECTION DE LA FONTAINE DU PATIO CENTRAL

Ce prix comporte avant toute intervention la mise en place d'un système de protection et couverture de la fontaine du patio central par une structure en madriers en bois (caisson) recouvert des bandes en plastique suivant indication de l'architecte et du BET y compris fixation et entretien jusqu'à achèvement des travaux et toutes sujétions de protection. L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement.

OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU PRIX..... N° 1.107

2- DEMOLITION ET DÉPOSE



Avant toute démolition prévue dans le projet ou demandée par le MAITRE D'OUVRAGE, l'Entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'effondrement éventuel et d'endommagement des éléments décoratifs existants (Plâtre, bois, Zellige, etc.) qui devront être protégés avec un dispositif mis au point avec la Maîtrise d'œuvre.

L'utilisation d'engins mécaniques est interdite lors de la démolition sauf accord de la Maîtrise d'œuvre. Lors de la dépose quand elle est prévue dans le projet ou demandée par la Maîtrise d'œuvre, l'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour la préservation de l'élément à déposer.

Les matériaux récupérés au cours des démolitions et déposés restent la propriété du MAITRE D'OUVRAGE. Les matériaux estimés par la Maîtrise d'œuvre non récupérables doivent être évacués à la décharge publique.

PRIX N°1-200-DEMOLITION DE MURS EN MACONNERIE DE BRIQUES PLEINES, MOELLONS, BRIQUES CREUSES OU EN AGGLOS

Ce prix comporte la démolition de murs ou de partie de mur en briques pleines traditionnelles, en moellons, briques creuses en en agglos en infrastructure ou en superstructure de toute sorte d'épaisseur y compris étayage, échafaudage, évacuation des éléments non récupérables à la décharge publique et stockage des briques pleines et moellons en bon état récupérés au cours des démolitions qui peuvent être réutilisés dans la nouvelle maçonnerie.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-200

PRIX N°1-201- DEMOLITION DE STRUCTURE EN BETON ARME :

Ce prix comporte la démolition des éléments de structures en B.A existants sans utilisation d'engins mécaniques, y compris étayage, échafaudage et transport des débris à la décharge publique.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-201

PRIX N°1-202- DECAPAGE DE REVETEMENTS DES MURS DEFECTUEUX EXISTANTS DE TOUTE NATURE

Ce prix comporte le décapage des revêtements des murs defectueux existants de toute nature y chape d'accrochage et transport des gravois à la décharge publique.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-202

PRIX N°1-203- DECAPAGE DE REVETEMENTS DE SOL DEFECTUEUX EXISTANTS DE TOUTE NATURE

Ce prix comporte le décapage des revêtements de sol defectueux existants de toute nature y compris forme de pente, chape d'accrochage et transport des gravois à la décharge publique.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-203

PRIX N°1-204-DECAPAGE DU REVETEMENT DE SOL TERRASSE EN FORME DE PENTE ET CHAPE DE LISSAGE

Ce prix comporte le décapage du revêtement sol terrasse en forme de pente et chape de lissage y/c évacuation des gravois à la décharge publique.

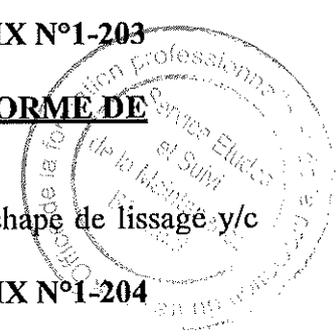
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-204

PRIX N°1-205-DECAPAGE DE REVETEMENT DE MURS EN ENDUIT DE CHAUX, DE CIMENT OU DE PLATRE

Ce prix comporte le décapage de revêtement de murs en enduit de chaux, de ciment ou de plâtre en

T

K



prenant les dispositions nécessaires pour préserver la maçonnerie de briques pleines, creuses ou agglos existantes y compris échafaudage, grattage des joints, nettoyage des surfaces de façon à les rendre prêts à recevoir un nouveau revêtement et transport des gravats et débris à la décharge publique.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU.....PRIX N°1-205

PRIX N°1-206- DEPOSE DES TUILES VERTES DETERIOREES EXISTANTES

Ce prix comporte la dépose soignée des tuiles vertes existantes y/c échafaudage, chape d'accrochage, stockage des éléments en bon état récupérés pour leur éventuelle utilisation dans un local indiqué par le MAITRE D'OUVRAGE et évacuation des débris à la décharge publique.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU.....PRIX N°1-206

PRIX N°1-207-DEPOSE GENERALE DE L'INSTALLATION DE PLOMBERIE Y COMPRIS DESCENTES D'EAU ET ASSAINISSEMENT EXISTANT

Ce prix comporte la dépose de tout élément de plomberie et assainissement existant de toutes natures et toutes dimensions (Tuyauteries, Appareils sanitaires, Descentes d'eaux pluviales, etc.) selon indications et directives de la maîtrise d'œuvre y compris transport et évacuation à la décharge publique ou stockage des éléments non réutilisables.

La dépose des tronçons de l'assainissement traditionnels est interdite.

OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE AU..... PRIX N°1-207

PRIX N°1-208-DEPOSE GENERALE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

Ce prix comporte la dépose de tout élément de l'installation électrique existante y compris transport et évacuation de l'installation à la décharge publique ou stockage des éléments non réutilisables.

OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU.....PRIX N°1-208

PRIX N°1-209 -DEPOSE DE CADRES PORTES OU FENETRES EN BOIS DE TOUTE DIMENSION

Ce prix comporte la dépose des cadres portes ou fenêtres en bois de toute dimension y compris accessoires et toutes sujétions et stockage des portes et fenêtres à restaurer dans un local protégé du chantier pour leur éventuelle restauration et restitution au MAITRE D'OUVRAGE et transport à la décharge publique des éléments non réutilisables.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU..... PRIX N°1-209

PRIX N°1-210- DEPOSE DE PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE DEFECTUEUX

Ce prix comporte la dépose de planchers en bois de cèdre défectueux (poutres, solives, voligeage, "Machta", "Takfif".), évacuation des débris à la décharge publique et stockage de ceux traditionnels en bon état pour leur réutilisation éventuelle.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU.....PRIX N°1-210

PRIX N°1-211- DEPOSE DU VOLIGEAGE EN BOIS DE CEDRE EXISTANT DETERIORE

Ce prix comporte la dépose de voligeage existant détérioré en bois de cèdre indiqué par l'Architecte et le BET y compris transport et évacuation des éléments irrécupérables à la décharge publique.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU.....PRIX N°1-211

PRIX N°1-212-DEPOSE DES POUTRES EN MADRIERS ACCOLEES DE BOIS DEFECTUEUX SOUS MURS PORTEUR Y/C ETAYAGE

Ce prix comporte la dépose des poutres en madriers accolés de bois défectueux indiqués par l'Architecte



et le BET y compris échafaudage, étayage, transport et évacuation des éléments irrécupérables à la décharge publique.

Les éléments en bon état récupérés seront déposés dans un local protégé selon indication du MOD pour leur éventuelle réutilisation.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AUPRIX N° 1.212

PRIX N°1-213- DEPOSE DES VERRIERES EXISTANTES

Ce prix comporte la dépose soignée de l'ensemble de la structure métallique, couverture de toute nature (verre, zinc, etc.) des halgas des patios y compris échafaudage, étayage, transport et évacuation des éléments irrécupérables à la décharge publique.

Les éléments en bon état récupérés seront déposés dans un local protégé selon indications du MO pour leur réutilisation.

OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE AU.....PRIX N° 1.213

3 FOUILLES

PRIX N°1-300-FOUILLES EN TRANCHEES OU EN PLEINE MASSE DANS TERRAIN DE TOUTE NATURE

Ce prix comporte les fouilles en pleine masse ou en tranchées en terrain de toute nature. Les déblais seront progressivement et obligatoirement passés au tamis. Tout objet (archéologique ou autre) rencontrés sera remis au représentant du MAITRE D'OUVRAGE sur le chantier pour enregistrement et conservation.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-300

PRIX N°1-301-FOUILLES POUR FONDATIONS ET REPRISES EN SOUS ŒUVRE DANS TERRAIN DE TOUTE NATURE

Ce prix comporte les fouilles en pleine masse ou en tranchées en terrain de toute nature pour sondage de l'infrastructure et une éventuelle reprise en sous œuvre y compris la prise des précautions nécessaires de blindage et d'étayage de la structure existante lors de l'exécution de ces fouilles

Les déblais seront progressivement et obligatoirement passés au tamis. Tout objet (archéologique ou autre) rencontrés sera remis au représentant du MAITRE D'OUVRAGE sur le chantier pour enregistrement et conservation.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-301

PRIX N°1-302- DEPOSE COMPLEXE EN MARKOUZ AU-DESSUS DES PLANCHERS ET COUPOLES EN BOIS Y/C REVETEMENT FORME ET CHAPE DE LISSAGE

Ce prix comporte la dépose de complexe en Markouz au-dessus des planchers et coupole en bois y/c étayage, échafaudage, revêtement, forme et chape de lissage et évacuation des débris à la décharge publique. Ces fouilles seront effectuées par couches successives jusqu'au niveau du voligeage.

Les déblais seront progressivement et obligatoirement passés au tamis. Tout objet (archéologique ou autre) rencontré sera remis au représentant du MAITRE D'OUVRAGE sur le chantier pour enregistrement et conservation.

la dépose soignée du zellige de tout type existant y/c couche d'accrochage, nettoyage, triage et stockage

ℓ

ℓ

du zellige récupérable après prise de photos et repérage sur plan de l'endroit de dépose pour réutilisation suivant indication de la maîtrise d'œuvre et évacuation des débris et éléments irrécupérables à la décharge publique.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-302

PRIX N°1-303-MISE EN REMBLAI OU TRANSPORT A LA DECHARGE PUBLIQUE

Ce prix concerne la fourniture et la mise en place de remblais d'apport en tout-venant provenant de carrière ou d'Oued et agréé par le laboratoire après essais et analyses nécessaires.

Ce matériau doit faire l'objet d'essais et d'analyse par le laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage à la charge de l'Entrepreneur.

La mise en remblai par couches successives de 0,20m compactées et arrosées à 95 % OPM ou transport des débris à la décharge publique y compris toutes sujétions.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-303

PRIX N°1-304-ÉVACUATION DES GRAVATS EXISTANTS

Ce prix comprend l'évacuation des gravats existantes et le transport des débris à la décharge publique y compris toutes sujétions.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-304

4 FONDATION ET REPRISE EN SOUS OEUVRE

PRIX N°1-400-REFECTION EN SOUS ŒUVRE DE LA MAÇONNERIE EN BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES DES PARTIES DE MURS VÉTUSTES Y/C ETAYAGE, DEMOLITION ET TRANSPORT DES DEBRIS A LA DECHARGE PUBLIQUE

Ce prix comporte la reprise des parties de murs vétustes en sous œuvre (trous, fissuration, mal disposition, affaissement, etc.) par du brique plein traditionnelles y compris leur raccomodage avec les parties de murs restantes, la réception des fonds de fouilles par un laboratoire agréé et approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE, étayage, échafaudage, démolition, transport des débris à la décharge publique et toutes sujétions.

Ils seront remplis au fur et à mesure par de la maçonnerie traditionnelle suivant le même mode de disposition avec la même nature de matériaux constituant le mur existant.

Le mortier traditionnel à la chaux doit être conforme à la composition déterminée par l'architecte, le BET et le laboratoire agréé.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-400

BETON ARME EN FONDATIONS ET ELEVATION.

GENERALITES CONCERNANT LE BETON POUR BETON ARME EN FONDATIONS ET ELEVATION.

Les ouvrages de béton armé en Fondations seront réalisés en béton armé B1 obligatoirement vibré ou pervibré. Ils comprennent le coffrage, le décoffrage, les étais et toutes sujétions de mise en œuvre à toutes hauteurs, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, soit fabriqué sur les lieux (Bétonnière



۲

۱۶

ou central à béton) comportant un dispositif de dosage de gâchage (*le seau est strictement interdit*) ou béton prêt à l'emploi, le dosage du premier à l'aide des caisses qui seront dimensionné par le laboratoire et la mise en place se fera à la brouette ou à la benne, *le jet de pelles est strictement interdit*. Le second l'entreprise doit présenter une attestation de conformité de béton par le laboratoire de son fournisseur (dosage et qualité d'agrégat).

La granulométrie sera déterminée après étude en laboratoire à qui l'entrepreneur devra soumettre un échantillon des agrégats proposés prélevé de l'approvisionnement du chantier (les agrégats non approvisionnés ne seront pas admis). Les frais de l'étude granulométrique ainsi que la formulation du béton armé sont à la charge de l'entrepreneur.

Et s'il s'agit d'un béton prêt à l'emploi, le fournisseur doit délivrer un certificat de conformité de béton livré et sera réexaminé par le laboratoire de l'Entreprise.

Le prix de règlement comprend toutes sujétions pour parties courbes à simples ou doubles courbures, en pente, forme irrégulière, trous et trémies pour tout corps d'état.

En présence d'eau de la nappe ou de toute autre origine ou suite aux recommandations du bureau d'étude, *il sera incorporé un hydrofuge de masse dosé à 2% du ciment*.

Ces prix seront payés au mètre cube théorique suivant les plans d'exécution de béton armé, les trous ou trémies de moins de 0.10m seront non déduits.

Tous ces bétons doivent répondre aux prescriptions du chapitre IV. Les aciers seront comptés par ailleurs. Les huiles de décoffrage seront à soumettre à l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

La fourniture et la pose des joints en polystyrène expansé de 20 mm à poser de façon appropriée suivant les plans de béton armé y compris toutes sujétions de fourniture et de pose

PRIX N°1-401-GROS BÉTON POUR FONDATIONS ET REPRISE EN SOUS ŒUVRE

Exécuté en gros béton, pour comblement des "marmites", puits ou sous - chaînages et maçonnerie, suivant la nature du terrain. Béton dosé à 300 kg de ciment CPJ 45 pour 600 litres de tout venant, 300 litres de gravettes de 1.5cm à 2.5 cm de diamètre et 400 litres de sable de mer.

Ce prix comporte, l'échafaudage, l'étayage, la réception des fonds de fouilles par un laboratoire agréé et approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE ainsi que la consolidation des fondations des assises de semelles, murs porteurs, poteaux par des socles en gros béton suivant indication du BET y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-401

PRIX N°1-402-BÉTON DE PROPRETÉ

Le béton de propreté sera exécuté sous les ouvrages en maçonnerie ou en béton armé pour semelles, longrines, voiles, béton banché, ou autres ouvrages et fondations y/c la réception des fonds de fouilles par un laboratoire agréé et approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE. Il sera exécuté en béton n°1 de 0,10 m d'épaisseur, et débordant de chaque côté des ouvrages, sauf indications contraires précisées sur les plans du bureau d'études. Le prix de règlement comprend le coffrage des joues, le damage et toutes sujétions de mise en œuvre. Ce béton de propreté sera payé sur la base d'une épaisseur moyenne de 0,10 m multipliée par la surface théorique des plans de béton.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-402

PRIX N°1-403-BÉTON ARMÉ Y/C ACIER POUR FONDATIONS ET REPRISE EN SOUS ŒUVRE

A exécuter en béton pré-vibré à l'aiguille, pour semelles, longrines et chaînages réalisé suivant les plans de B.A établis par le BET.

f

K

Prix comprenant la réception des fonds de fouilles par un laboratoire agréé et approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE, le coffrage, décoffrage, étayage, échafaudage, blindage des tranchées et toutes sujétions de mise en œuvre compris aciers, sans plus-value pour parties courbes à simple ou double courbure, pentes, formes irrégulières, trous et trémies.

Ouvrage réalisé et métré suivant les emplacements et côtes des plans de B.A. et suivant les spécifications et les descriptions des prix précédents.

Ouvrage payé au cube théorique suivant plans d'exécution B.A., trous et trémies de moins de 400 cm² non déduits.

Ce prix comporte aussi la consolidation des fondations des assises de murs ou poteaux en maçonnerie par une structure en béton armé suivant indication du BET y compris acier, adjuvants type SIKA ou similaire et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-403

PRIX N° 1-404 : BÉTON ARMÉ HYDROFUGE EN FONDATIONS ET EN ÉLÉVATIONS

En béton B1 vibré ou pervibré (il s'agit d'un béton contrôlé Hydrofuge), exécuté conformément aux normes, y compris coffrage, décoffrage, recoupement des balèbres, réserve de larmier de fourreaux, engravures, etc. suivant plans du BET et sans plus-value pour incorporation de produit hydrofuge ni pour un produit colle (sika latex ou similaire) ni pour joints de dilatation en polystyrène ni pour éléments décoratifs ni pour élément de faible épaisseur ou mince.

Le prix s'applique également au béton des murs de soutènement, voiles enterrés dans le sol, radiers, vibré ou pervibré.

Payé pour l'ensemble au mètre cube, réellement exécuté, compris fournitures, main d'œuvre, non compris le ferrailage et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre suivant détails ou recommandations sur les lieux.

Ouvrage payé au mètre cube, tous vides déduits et suivant plans du bureau d'études Béton armé hydrofuge en fondations et élévations

Au.....Prix N°1-404

PRIX N°1-405– BLOCAGE EN PIERRES SÈCHES

Ce prix comporte la fourniture et pose de moellon de diamètre moyen 0,20 m y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-405

PRIX N°1-406-FORME EN BÉTON 0,12 Y/C GRILLAGE #T8 E= 20CM

Ce prix comporte la fourniture et pose de forme en béton N°2 de 0,12 m d'épaisseur y compris grillage #T8 e=20cm et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-406

5 LUTTE CONTRE L'HUMIDITE DES MURS PAR REMONTÉE CAPILLAIRE

PRIX N°1-500–PROTECTION DU POURTOUR DES MURS EN SOUS ŒUVRE–PAR UN SYSTÈME DE DRAINAGE PÉRIPHÉRIQUE

Ce prix comporte les fouilles, l'évacuation des déblais à la décharge publique, la fourniture et pose de béton de propreté 0,10 m, la fourniture et pose d'un caniveau 0.40x0.40 intérieur T8xT8 20cm x 20cm

f *ve*

épaisseur des parois e=15cm en béton armé y/c branchement à l'égout ou évacuation vers le niveau bas d'intersection entre la pente du caniveau et la pente du terrain naturel, remplissage de la tranchée par un gravier filtrant selon plan du bureau d'études visé par le Bureau de contrôle, revêtement de la face de mur en sous œuvre correspondante par un enduit étanche (imperméable à l'eau et laissant respirer la maçonnerie) ainsi qu'une feuille de géo membrane selon spécifications et indications de l'architecte, du BET et du Bureau de contrôle. Ceci sur tout le pourtour des murs extérieurs conformément au détail fourni par l'architecte et le BET et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AUPRIX N°1-500

6- RÉFECTION DES CANALISATION D'EAU EXISTANTE

PRIX N°1-600-RÉFECTION ET CURAGE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT INTÉRIEUR EXISTANT

Ce prix comporte le curage général et la réfection des parties défectueuses du réseau d'assainissement intérieur existant y compris buses traditionnelles, en béton ou en PVC, caniveaux, regards détériorés (Étanchéisation des parois et du fond, tampon avec cornières galvanisées approprié et toutes sujétions de curage et de réfection et d'évacuation des déchets et gravois à la décharge publique.

OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU PRIX N°1-600

PRIX N°1-601 -RÉFECTION ET CURAGE DE PARTIE DE SLOUKIA EN BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLE Y/C LHOUD OU DALETTES ET ÉTANCHÉISATION DES PAROIS EN ENDUIT BATARD LISSE

Ce prix comporte la réfection et le curage de partie de Sloukia en briques pleines traditionnelles y/c Lhoud ou dallettes en béton armé et étanchéisation des parois en enduit bâtard lisse et toutes sujétions de curage et de réfection et d'évacuation des déchets et gravois à la décharge publique.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AUPRIX N°1-601

PRIX N1-602-TRAITEMENT DE L'OUED

Ce prix rémunère le nettoyage et le dégarnissage et garnissage des joints entres briques de la maçonnerie des jambages et de lit de l'Oued (le cas échéant), y compris remplacement des briques manquantes ou en mauvais état ainsi que la mise en œuvre d'une étanchéité avec adjuvent adapté au support.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-602

PRIX N°1-603-REGARDS DE VISITE 40 X 40 cm

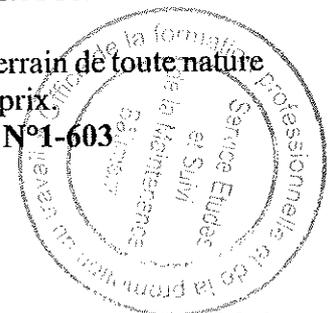
Les parois des regards seront en béton N° 3 dosé à 350 Kg/m³ de ciment CPJ 35 de 0,1 m d'épaisseur et reposant sur un radier débordant de 0,15 m d'épaisseur, enduit intérieur au mortier de ciment CPJ 35 lissé poli à la truelle, et dosé à 400 Kg/m³ y compris tampons de fermeture en béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CPJ 35 avec anneau de levage.

Pour les regards visitables, le tampon comportera un cadre en cornière qui viendra se placer dans une feuillure scellée au regard, également en cornière approprié, toutes les parties en inox 316.

Ce prix comporte le béton, aciers, enduits, tampon en béton, terrassement dans tout terrain de toute nature et évacuation des déblais de dimension à définir sur les lieux et sans majoration de prix.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°1-603

PRIX N°1-604 -REGARDS DE VISITE 60 X 60 cm



Les parois des regards seront en béton hydrofuge No 3 dosé à 350 Kg/m³ de ciment CPJ 35 de 0,15m d'épaisseur et reposant sur un radier débordant de 0,15 m d'épaisseur, enduit intérieur au mortier de ciment CPJ 35 lissé poli à la truelle, et dosé à 400 Kg/m³ y compris tampons de fermeture en béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CPJ 35 avec anneau de levage

Pour les regards visitables, le tampon comportera un cadre en cornière qui viendra se placer dans une feuillure scellée au regard, également en cornière (40 ou 50 mm), toutes les parties en inox 316.

Ce prix comporte le béton, aciers, enduits, tampon en béton, terrassement dans tout terrain de toute nature et évacuation des déblais. Le béton armé hydrofuge sera réalisé pour les profondeurs des regards dépassant 1m.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°1-604

PRIX N°1-605 -REGARDS DE VISITE 80 X 80 cm

Les parois des regards seront en béton hydrofuge No 3 dosé à 350 Kg/m³ de ciment CPJ 35 de 0,20 m d'épaisseur et reposant sur un radier débordant de 0,15 m d'épaisseur, enduit intérieur au mortier de ciment CPJ 35 lissé poli à la truelle, et dosé à 400 Kg/m³ y compris tampons de fermeture en béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CPJ 35 avec anneau de levage

Pour les regards visitables, le tampon comportera un cadre en cornière qui viendra se placer dans une feuillure scellée au regard, également en cornière (40 ou 50 mm), toutes les parties en inox 316.

Ce prix comporte le béton, aciers, enduits, tampon en béton, terrassement dans tout terrain de toute nature et évacuation des déblais. Le béton armé hydrofuge sera réalisé pour les profondeurs des regards dépassant 1m.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°1-605

PRIX 1-606-CANIVEAU EN BÉTON ARMÉ DE 0,30 X 0,30 m

Ce prix comporte la confection d'un caniveau en B.A de 0,30m x 0,30m de section intérieure et voile de 0.20m d'épaisseur y compris le béton hydrofuge, acier, tampon de fermeture en béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CPJ 35, dressage et enduit des parois, au mortier de ciment CPJ 35 étanche lissé poli à la truelle, dosé à 400 Kg/m³ de ciment CPJ 35

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU PRIX N°1-606

PRIX N°1-607-CANALISATIONS EN PVC

Ce prix comporte la fourniture et pose de canalisation en PVC de Ø200 et Ø315 intérieur reposant sur un lit de sable de 0,20 m d'épaisseur y compris colle adéquate selon spécifications d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE , fouilles, mise en remblai ou évacuation des déblais à la décharge publique et toutes sujétions de fourniture et pose.

a- Ø200

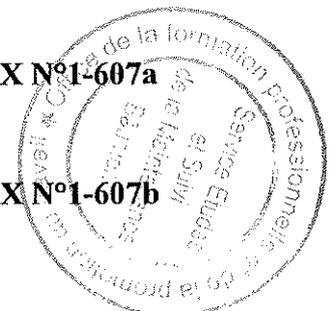
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU PRIX N°1-607a

b- Ø315

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU PRIX N°1-607b

PRIX N°1-608- BRANCHEMENT A L'EGOUT EXISTANT

Comprenant tous terrassements nécessaires à partir de la limite de la construction, ou du regard collecteur existant, raccordement par regard borgne réglementaire, suivant infrastructure, la traversée de la chaussée, le remblaiement ainsi que la reconstruction de la chaussée y compris tampon en B.A enduit lisse hydrofugé dosé à 450 kg/m³ de sable et toutes sujétions d'exécution. Y compris toutes sujétions de branchement au réseau d'assainissement, RIA etc. ...) de la régie.



T

K

Ce prix comprend également les regards de façade ou regards de tirage de câble seront réalisés en béton coulé dans un moule métallique ou en brique pleines posées à plat sur radier en béton dépropreté de 10cm d'épaisseur. Les enduits intérieurs seront lissés au mortier gras de ciment, les raccordements entre les regards et buses seront effectués au fond de regards, les tampons en béton B2 avec une résistance à la compression de 250 bar armé de 8 cm d'épaisseur posés dans un double cadre cornière protégée contre la corrosion. Pour les regards de tirage des câbles téléphoniques, ce prix comprend la fourniture et pose de supports en fer en Té galvanisés conformes aux prescriptions de la régie autonome de distribution d'eau et d'électricité y compris les terrassements même rocheux à toute profondeur, les remblaiements, évacuations anneaux de curage en fer, échelons en fer galvanisé pour les regards dépassant 1,50 m de profondeur et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU..... PRIX N°1-608

B- TRAVAUX EN SUPERSTRUCTURE

7- STRUCTURE EN ELEVATION

1- Béton armé en élévation

PRIX N°1-700-BÉTON POUR B.A Y/C ACIERS

Les bétons pour béton armé seront réalisés au béton N°3 y compris adjuvants type, SIKA ou équivalent et coffrage.

- Ils comprendront en outre les sujétions prévues pour les B.A, le coulage et la mise en œuvre de toute hauteur, le dosage. Les essais de granulométrie à l'aide des caisses et les essais de résistance établis par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE.

Ce prix comprend également la fourniture, façonnage et mise en place des armatures de béton en acier à haute adhérence FE 500 de 1ère catégorie de tous diamètres, comme il est décrit dans les généralités et positionné sur les plans B.A., y compris chutes, fils de ligatures, cavaliers, cales en béton et toutes sujétions.

Le prix de règlement comprend, l'échafaudage, le coffrage, le décoffrage et toutes les sujétions pour parties courbés, pente et forme irrégulières.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-700

2- Maçonnerie

QUALITE DE LA MACONNERIE

Les maçonneries seront réceptionnées par étapes, comme suit :

- Essais de réception des matériaux briques pleines, sable et chaux et formulation de mortier de joints par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE ;
- Réception des échantillons (1,00 x 1,00) ;
- Réception d'un local ;
- Réception de l'ensemble des ouvrages.



PRIX N°1-701-FOURNITURE ET POSE DE MACONNERIE EN BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES EN FONDATIONS OU EN ÉLEVATION

Ce prix comporte la fourniture et pose de maçonnerie en briques pleines traditionnelles en fondations ou

1.

11

élévation avec mortier de joint à la chaux traditionnelle dosé à 1/3 de chaux pour 2/3 de sable selon recommandations du laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE y/c toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-701

PRIX N°1-702- FOURNITURE ET POSE DE MACONNERIE EN BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES POUR ARCS ET VOUTES

Ce prix comporte la fourniture et pose de maçonnerie en briques pleines traditionnelles de fournisseurs "Benjalik" ou similaire en élévation pour arcs et voûtes avec mortier de joint à la chaux traditionnelle dosé à 1/3 de chaux pour 2/3 de sable selon recommandations du laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'Architecte, le BET et le MO y/c corniches ou couronnements, "mtalats" en bois pour accommodage et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-702

PRIX N°1-703-CONSTRUCTION DE MURS EN PISÉ

Ce prix comporte la construction de murs en pisé à la manière traditionnelle y/c étayage, coffrage, transport des débris à la décharge publique et toutes sujétions de fourniture et pose.

Le pisé doit être dosé, arrosé, damé et compacté suivant indications techniques et approbation de l'Architecte, du BET et du laboratoire à la charge de l'entreprise.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-703

PRIX N°1-704-MACONNERIE EN BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES AU-DESSUS DU "TABLAR" POUR ESCALIERS Y/C COFFRAGE ET ÉTAYAGE

Ce prix comporte la fourniture et mise en œuvre de maçonnerie en brique pleine par un fournisseur agréé "Benjalik" ou similaire, au-dessus du "Tablar" pour construction d'escaliers avec mortier de joint à la chaux traditionnelle dosé à 1/3 de chaux pour 2/3 de sable y compris coffrage, étayage et toutes sujétions de fourniture et de pose suivant instruction et détails de l'Architecte et du BET.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-704

PRIX N°1-705- CONFECTION DE DOS D'ANE EN MACONNERIE DE BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES

Ce prix comporte la construction des dos d'ânes en maçonnerie de briques pleines traditionnelles avec mortier de joint à la chaux traditionnelle dosé à 1/2 de chaux hydraulique NHL 3,5 pour 1/2 de sable selon recommandations du laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE y/c toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU CUBE AU PRIX N°1-705

PRIX N°1.706 - FOURNITURE ET POSE DE BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES POSEES A PLAT EN V INVERSE AU DESSUS DU VOLIGEAGE DES PLANCHERS EN BOIS POUR SYSTEME COUPE FEU

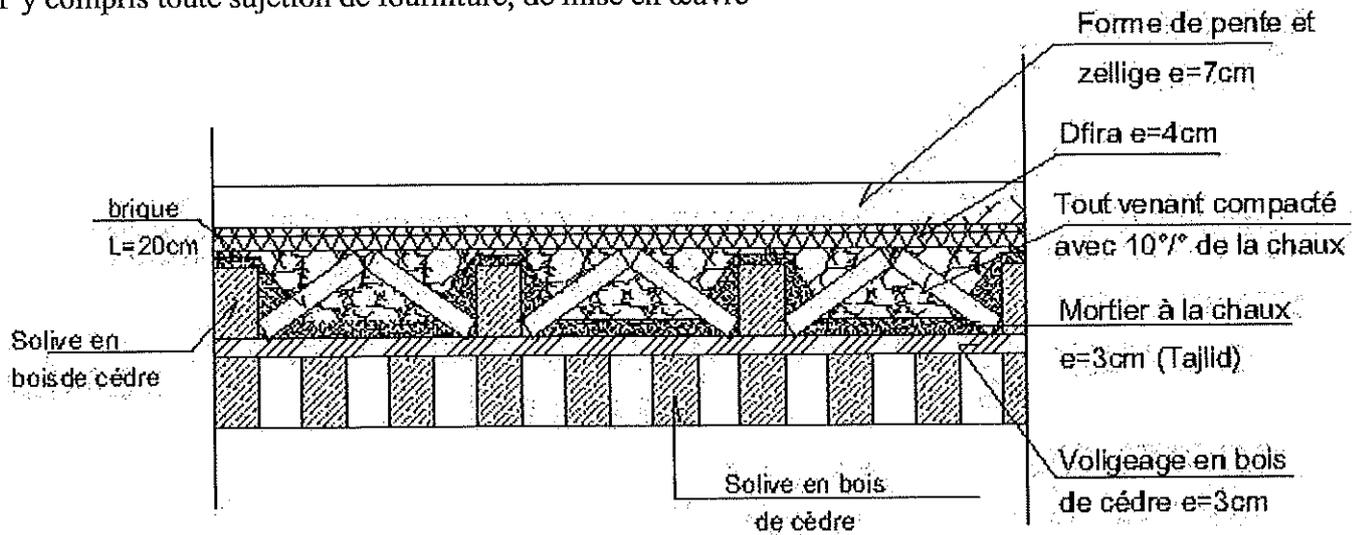
Ce prix comporte la fourniture et pose de briques pleines en arrêtes de poisson au-dessus des planchers en bois pour système coupe-feu. Les briques seront posées avec mortier à la chaux traditionnelle dosé à 1/3 de chaux pour 2/3 de sable y compris solives en bois de cèdre scellées aux solives de planchers en bois de cèdre et servant de butoirs aux briques, le tout suivant instructions et détails de l'Architecte et du



7

u

BET y compris toute sujétion de fourniture, de mise en œuvre



COUPE DE PLANCHER EN BOIS

UVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-706

8- REFECTION DE LA MACONNERIE

PRIX N°1-800-RÉFECTION EN MAÇONNERIE DE BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES DES PARTIES DÉGRADÉES DES MURS ET POTEAUX Y/C ÉTAYAGE ÉCHAFAUDAGE, DÉMOLITION ET TRANSPORT À LA DÉCHARGE PUBLIQUE

Ce prix comporte la reprise en maçonnerie de briques pleines traditionnelles des parties dégradées de murs et poteaux en élévation avec des briques pleines traditionnelles fournis par un fournisseurs agréés "Benjalik" ou similaire et mortier de joint à la chaux traditionnelle dosé à 1/3 de chaux pour 2/3 de sable selon recommandations du laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'Architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE y compris le raccommodage avec les parties restantes ou le traitement des fissures soit par injection soit par un mortier adhésif (cas de fissures mortes) soit par masticage (cas de fissures vivantes ou de fissures dont on ignore si elles sont mortes ou vivantes) y/c "mtalats" en bois pour raccommodage, échafaudage, démolition, transport des éléments non récupérables à la décharge publique et toutes sujétions de réfection.

L'Entrepreneur ne peut réutiliser les briques pleines en bon état récupérées qu'après leur triage, nettoyage et accord de l'Architecte et du BET.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-800

PRIX N°1-801-RÉFECTION EN MAÇONNERIE DE BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES DES PARTIES DÉGRADÉES DES VOÛTES Y/C "MTALAT", ÉTAYAGE, ÉCHAFAUDAGE, COFFRAGE, DÉMOLITION ET TRANSPORT DES DÉBRIS À LA DÉCHARGE PUBLIQUE

Ce prix comporte la reprise des parties dégradées des voûtes avec fourniture de briques pleines traditionnelles par un fournisseur agréé de "Benjalik" ou similaire et mortier de joint à la chaux traditionnelle dosé à 1/3 de chaux pour 2/3 de sable selon recommandations du laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'Architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE y compris le raccommodage avec les parties restantes ou le traitement des fissures soit par injection soit par un mortier adhésif (cas de fissures mortes) soit par masticage (cas de fissures vivantes ou de fissures dont on ignore

si elles sont mortes ou vivantes), "mtalats" en bois pour raccumodage, étayage, échafaudage, coffrage, démolition, transport des éléments non récupérables à la décharge publique et toutes sujétions de réfection.

L'Entrepreneur ne peut réutiliser les briques pleines en bon état récupérées qu'après leur triage, nettoyage et accord de l'Architecte et du BET.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-801

PRIX N°1-802-RÉFECTION DES PARTIES DÉGRADÉES DES MURS EN PISÉ Y/C DÉMOLITION ET TRANSPORT DES DÉBRIS À LA DÉCHARGE PUBLIQUE

Ce prix comporte la reprise des parties dégradées des murs en pisé y compris le raccumodage avec les parties restantes ou le traitement des fissures soit par injection soit par un mortier adhésif (cas de fissures mortes) soit par masticage (cas de fissures vivantes ou des fissures dont on ignore si elles sont mortes ou vivantes) y/c grillage de poulailler galvanisé, étayage, coffrage, transport des débris à la décharge publique et toutes sujétions de fourniture et pose.

Le pisé doit être dosé, arrosé, damé et compacté suivant indications techniques et approbation de l'Architecte du BET et du laboratoire à la charge de l'entreprise.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-802

PRIX N°1-803-REFECTION DES DOS D'ANE EN MACONNERIE DE BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES Y/C DEMOLITION ET TRANSPORT A LA DECHARGE PUBLIQUE

Ce prix comporte la reprise des parties détériorées des dos d'ânes en maçonnerie de briques pleines traditionnelles y compris le raccumodage avec les parties restantes ou le traitement des fissures soit par injection soit par un mortier adhésif (cas de fissures mortes) soit par masticage (cas de fissures vivantes ou des fissures dont on ignore si elles sont mortes ou vivantes) y/c étayage, démolition, transport des éléments non récupérables à la décharge publique et toutes sujétions de réfection.

L'entrepreneur ne peut réutiliser les briques pleines en bon état récupéré qu'après leur triage, nettoyage et accord de l'Architecte et du BET.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU PRIX N°1-803

PRIX N°1-804- CONSOLIDATION DE LA STRUCTURE PORTEUSE TRADITIONNELLE EXISTANTE PAR DES ELEMENTS METALLIQUES DE TOUTE NATURE Y/C SCCELLEMENT, ANCRAGE ET FIXATION

Ce prix comporte la consolidation de la structure porteuse traditionnelle existante par des éléments métalliques de toutes natures selon plan et détails fournis par le BET y/c tendeurs, scellement, fixation, traitement anticorrosif, étayage, échafaudage, saignées dans matériaux de toute nature et toutes sujétions de consolidation.

OUVRAGE PAYÉ AU KILOGRAMME AU... PRIX1-804

2- REVETEMENT

QUALITE ET FINITION DES DALLAGES ET REVETEMENTS :

Les dallages et revêtements seront réceptionnés par étapes, comme suit :

- Essais de réception des matériaux (Briques pleines, Zellige, plâtre, bois, etc.) et formulation de mortier de pose et d'accrochage par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE
- Réception des échantillons (1,00 x 1,00);



(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

- Réception d'un local ;
- Réception de l'ensemble des ouvrages.

Tous les dallages et revêtements seront exécutés suivant les détails fournis par l'architecte et le BET.

A cet effet, il est précisé que les travaux ne pourront être exécutés que si la phase précédente est acceptée et réceptionnée.

En conséquence, il est spécifié que tout ouvrage non conforme en tous points aux spécifications et échantillons approuvés "bons pour exécution" seront rejetés.

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 ces ouvrages pourrait entraîner auprès des autres corps d'état et en supportera les frais.

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

- PRÉ-REVÊTEMENT -

PRIX N°1-900-FOURNITURE ET POSE DE FORME DE PENTE À LA CHAUX TRADITIONNELLE

Ce prix comporte la fourniture et pose d'une forme en pente étanche au mortier de la chaux dosée à 1/3 de chaux pour 2/3 de sable au-dessus de la couche de remblai "Markouz" en tout venant léger y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-900

PRIX N°1-901-REMBLAI D'APPORT EN TOUT VENANT BIEN COMPACTÉ POUR REMPLISSAGE DES SONDAGES ET EXCAVATIONS

Ce prix comporte la fourniture et pose de remblai d'apport en tout venant (à faire approuver par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE) arrosé et bien compacté essai Proctor 95% OPM au minimum par couches successives de 20 cm pour remplissage des sondages et excavations y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-901

PRIX N°1-902-REMBLAI EN TOUT VENANT MARKOUZ COMPACTÉ SUR PLANCHERS EN BOIS Y/C TAJLID ET MBALBEL

Ce prix comporte la fourniture et pose de remblai en tout-venant compacté composé d'une couche de mortier étanche à la chaux à la chaux hydraulique NHL 3,5 (5cm) Tajlid dosée à 1/2 de chaux et 1/2 de sable, d'une couche de Mbelbel (tout venant de sable compactée) de 5 cm puis d'une couche de tout venant Markouz (à faire approuver par l'architecte et le BET) posée par couches successives de 0,10 m maximum arrosées à pied d'œuvre et bien damées et compactées.

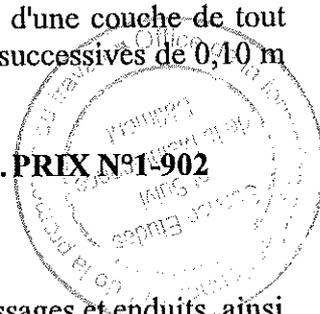
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°1-902

- ENDUITS -

Avant tous travaux d'enduit, une formulation de composition et de dosage des dressages et enduits, ainsi

7

12



qu'une méthodologie d'application adaptée aux supports existants sera élaborée un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage, après réalisation de plusieurs échantillons sur chantier et essais d'arrachements donnant des valeurs satisfaisantes approuvées par l'architecte et le BET.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'Entrepreneur fournira à l'architecte et au BET les résultats des essais d'arrachement en nombre suffisants élaborés par le même laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage et à sa charge.

PRIX N°1-903 – ENDUIT ET DRESSAGE AU MORTIER DE CHAUX TRADITIONNEL SUR MURS EXTÉRIEURS

Ce prix comporte le nettoyage des murs extérieurs, le crépissage, le dressage à l'enduit traditionnel à la chaux hydraulique dosé 2/3 sable criblé dont la couleur au choix de l'architecte et 1/3 chaux éteinte et bien fermentée (Mkhamra) puis le revêtement par un enduit au mortier de chaux hydraulique (matous) dosé 1/2 de sable criblé fin et 1/2 de chaux éteinte et bien fermentée y compris, grillage galvanisé en nid de poulailler diamètre 2.5 cm, baguettes d'angle galvanisé et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-903

PRIX N°1-904 - DRESSAGE AU MORTIER DE CHAUX TRADITIONNEL SUR MURS INTÉRIEURS, ARCS, VOUTES ET EXTÉRIEURS

Ce dressage sera exécuté suivant les opérations suivantes :

a- Imbibition correcte du support

b- Pose de grillage galvanisé dans les joints entre éléments de différentes natures.

Le grillage dépassera de 0,25m de part et d'autre des joints et sera posé exclusivement à la jointe galvanisée.

Aucun enduit sur grillage ne sera exécuté avant réception.

c- Couche de dégrossissage au mortier à la chaux parfaitement réglée.

Ce prix comporte le nettoyage des murs internes, le crépissage, le dressage au mortier traditionnel à la chaux dosé : 2/3 Sable criblé et 1/3 Chaux hydraulique éteinte et bien fermentée (Mkhamra) y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-904

PRIX N°1-905-REVÊTEMENT EN ENDUIT "MADLOUK" DE FÈS "LAMCHARRAT" DE FÈS SUR MURS DE FACADES EXTÉRIEURES

Ce prix comporte le revêtement en enduit "Madlouk" de Fès "Lamcharrat" au-dessus du dressage. Cet enduit "Madlouk" est à base de mortier de chaux, (dosage 1/2 chaux et 1/2 sable criblé à confirmer par le laboratoire agréé à la charge de l'entreprise) qu'on frotte plusieurs fois avec une pierre à grains très fins jusqu'à essorage de cette couche puis on la frotte avec un chiffon imbibé de savon traditionnelle jusqu'à obtention d'une surface très lisse et brillante puis réalisation de dessin en "Lamcharrat" suivant dessins et indications de l'Architecte.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-905

PRIX N°1-906 : ENDUIT TADELLAKT SUR LES MURS INTERIEURS:

Ce prix comprend la fourniture et pose d'un revêtement en enduit tadelakt de Marrakech. Cet enduit est généralement réalisé avec de la chaux de Marrakech en une seule passe. En effet, la chaux de Marrakech permet une épaisseur plus conséquente grâce à sa composition. L'analyse chimique de la Chaux de Marrakech, de chaux hydraulique et de minéraux divers. Les incuits et les surcuits des cuissons de cette chaux font office de charge à l'enduit. La chaux est appliquée telle quelle avec du

pigment pour la colorer.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-906

PRIX N°1-907-ENDUIT EN PLÂTRE HYDROFUGE

Enduit à base de plâtre et adjuvant hydrofuge suivant la formulation du laboratoire.

Cet enduit sera exécuté suivant les opérations suivantes :

- a- Nettoyage et imbibition correcte du support de mur dressé au mortier de chaux
- b- Couche de dégrossissage au plâtre traditionnel parfaitement réglée.
- c- Couche de finition au plâtre traditionnel finement criblé et bien taloché et lissé y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°1-907

ÉTANCHEITE

Les travaux d'étanchéité seront exécutés dans les zones indiquées par l'architecte et le BET tels que les surfaces inclinés, surfaces planes, parties hautes des murs. Le complexe d'étanchéité traditionnelle sur plancher en bois à double pente et terrasse horizontale de toute nature se compose de :

- Tajlid : une couche de mortier étanche à la chaux (5 cm) dosé à 1/2 de chaux et 1/2 de sable au-dessus du voligeage du plancher en bois à double pente ou terrasses horizontales de toute nature.
- Une couche de Mbelbel (tout venant de sable compacté) de 5 cm - Markouz (dimension à faire approuver par la maîtrise d'œuvre et le BET posé par couches successives de 0,10 m maximum arrosées à pied d'œuvre et bien damées et compactées.
- Dfira en briques pleines traditionnelles sur la forme de pente en Markouz y/c chape de pose et joints au mortier bâtard de chaux étanche sur l'ensemble de la terrasse.
- Chape étanche sera exécutée d'une façon traditionnelle avec mortier bâtard de chaux et de ciment y compris produit pour améliorer l'étanchéité traditionnelle et qui a une élasticité compatible avec les matériaux traditionnels : mortier additif ou film étanche suivant instructions du laboratoire y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

Des épreuves d'étanchéité auront lieu à l'issue des travaux d'étanchéité, avant pose de la protection rapportée si une telle protection est prévue. Elles sont effectuées par mise en eau sous une hauteur n'excédant pas 0,05 m au-dessous de l'arase supérieure du point le plus bas des relevés. Il y a lieu de s'assurer que la charge d'eau ainsi créée n'excède pas la charge maximale admissible des ouvrages concernés. Ce niveau est maintenu 24 heures au moins. La vidange se fait progressivement pour éviter le refoulement dans les colonnes d'évacuation. Aucune fuite ne doit apparaître tant en sous face du plancher que dans un mur ou cloison.

I- ÉTANCHEITE TRADITIONNELLE

PRIX N°2-100-FOURNITURE ET POSE DE FORME DE PENTE AU MORTIER BÂTARD DE CHAUX ET DE CIMENT ÉTANCHE DES TERRASSES

Ce prix comporte le remplacement de la forme de pente existante sur la terrasse par une nouvelle forme de pente qui sera exécutée d'une façon traditionnelle avec du mortier bâtard de chaux et de ciment dosé 1/4 de chaux éteinte et bien fermentée, 1/4 de ciment CPJ45 pour 1/2 de sable y compris adjuvant pour améliorer l'étanchéité du mortier à l'eau et non étanche à l'air et qui a une élasticité compatible avec les matériaux traditionnels selon recommandations d'un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°2-100

PRIX N°2-101-DFIRA EN BRIQUES TRADITIONNELLES Y/C CHAPE DE LISSAGE ÉTANCHE ET JOINTS AU MORTIER BÂTARD DE CHAUX ET CIMENT ÉTANCHE

f

k



Ce prix comporte la fourniture et pose de Dfira en briques pleines traditionnelles sur forme de pente et Markouz y/c chape de pose et joints au mortier bâtard de chaux et ciment étanche sur l'ensemble du sol de la terrasse. La chape étanche sera exécutée d'une façon traditionnelle avec mortier bâtard de chaux et de ciment dosé 1/4 de chaux éteinte et bien fermentée, 1/4 de ciment CPJ45 pour 1/2 de sable y compris adjuvant pour améliorer l'étanchéité du mortier à l'eau et non étanche à l'air et qui a une élasticité compatible avec les matériaux traditionnels selon recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise approuvé par l'architecte, le BET et le MAITRE D'OUVRAGE et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°2-101

PRIX N°2-102- F ET P DE PLAQUES DE PLOMB D'ÉPAISSEUR 2mm ET BANDES EN FEUTRE BITUMÉ 1X36S CONTRE LES INFILTRATIONS D'EAU AU NIVEAU D'ANGLE ENTRE ACROTÈRE ET "DFIRA"

Ce prix comporte la fourniture et pose de bandes de 50cm en plaques de plomb d'épaisseur 2mm, des bandes en feutre bitumé 36 S contre les infiltrations d'eau au niveau d'angle entre acrotère et "dfira", poutres y/c grillage galvanisé, mortier bâtard et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°2-102

PRIX N° 2-103- RELIEFS D'ETANCHEITE EN DFIRA

Ce prix comporte la fourniture et pose de reliefs d'étanchéité en DFIRA en briques pleines traditionnelles pour les relevés y/c chape de pose et joints au mortier bâtard de chaux et ciment étanche sur l'ensemble des terrasses. La chape étanche sera exécutée d'une façon traditionnelle avec mortier bâtard de chaux à base de chaux et sable y compris adjuvants suivant formulation indiquée par le laboratoire désigné par le maître de l'ouvrage et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU PRIX N°2-103

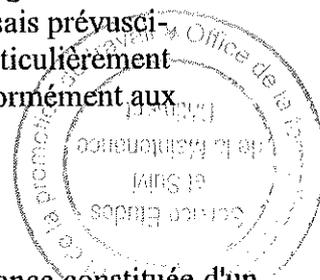
II- ETANCHEITE

Généralités :

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.

L'Entrepreneur réceptionnera les supports, dalles et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ces supports. Les couvertures devront présenter une fois terminées des surfaces parfaitement régulières.

Les faitages devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce. Toutes les rencontres de lucarnes, cheminées, etc. seront parfaitement raccordées avec les revers des couvertures. Des essais de mise en eau seront effectués pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité. Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les dix jours suivant les essais. Avant la réalisation de la protection, l'entrepreneur doit obligatoirement faire réceptionner les travaux d'étanchéité par le Maître de l'œuvre qui procédera aux essais prévus ci-dessus. La pose et le scellement des pénétrations et évacuations pluviales seront particulièrement soignés. L'étanchéité et les relevés seront selon les produits employés réalisés conformément aux schémas techniques des D.T.U. et recommandations du BET.



PRIX N°2-104- ÉTANCHEITÉ DES SALLES D'EAU

Elle sera réalisée suivant le procédé indépendant suivant : Une couche d'indépendance constituée d'un écran voile de verre. 1 chape souple de bitume armé à armature en Tissu de verre 40 TV. 1 couche d'enduit d'application à chaud à base de bitume oxydé (1 EAC) 1 chape souple de bitume armé à armature en Tissu de verre 40 TV. 1 couche d'enduit d'application à chaud à base de bitume oxydé (1 EAC) 1 chape de protection de 2 cm de mortier de ciment dosé à 35 / 400 kg de ciment CPA 35 / 45 par mètre

Handwritten signatures or initials at the bottom of the page.

cube de sable 0.1 / 3.15 mm et dont la surface devra permettre un écoulement parfait des eaux, sans flashes, ni bosses et sera soigneusement talochée et forme gorge à la jonction de toutes les parties verticales. Travaux de réhabilitation et de restauration de l'Institut Spécialisé des Métiers Traditionnels du Bâtiment Fès « Dar Mokri». -80 La soudure des joints du 1er bitume armé doit précéder l'application de la première couche D'EAC. Chaque couche de chape sera détaillée d'une demi-feuille par rapport à la précédente pour éviter tout chevauchement des joints. Les joints de recouvrement auront 0,08 m de largeur. Après imprégnation à l'EIF du fond d'engravure les relevés seront réalisés par la superposition de deux chapes souples de bitume armé à armature en Tissu de verre 40 TV soudés à l'EAC se retournant entre les couches horizontales des parties courantes en

équerre sur une dizaine de centimètres (hauteur de 20 cm au minimum pour la cuisine, réserve, etc... 1.00 m pour les toilettes WC) et se prolongeant au droit des portes de 50cm. L'équerre inférieure repose horizontalement sur la première couche courante, l'équerre supérieure sur la dernière. Les relevés courants recevront une protection mécanique par une couche de ciment de 2 cm d'épaisseur minimale, armé d'un grillage type poulailler scellé dans le gros couvre au-dessus du relevé (fixé au support en tête du relevé par au moins trois fixations au mètre linéaire) et ensuite soigneusement enrobé La plinthe de carrelage est scellée sur ce mortier. Le même procédé est employé si le relevé est plus haut sans dépasser 40 cm, le mortier de ciment est dosé à 350 / 400 kg de ciment CPA 35 / 45 par mètre cube de sable 0.1 / 3,15 mm. Au-dessus de 40 cm, le mortier grillagé est complété par un ouvrage en maçonnerie auto stable inclus dans ce prix. Ouvrage payé au mètre carré y compris coupes, recouvrements et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRE AU PRIX N°2-104

PRIX N°2-105-FOURNITURE ET POSE DE GARGOUILLE ET CRAPAUDINE

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche des gargouilles au départ des chutes des eaux pluviales ou trop-plein ou fourreau seront en plomb laminé de 3 mm d'épaisseur avec platine en plomb de 0,60 x 0,60 m et manchon à tronc cylindrique s'emboîtant de 0,20 mètres au minimum dans le tuyau de descente, sur la partie supérieure sera posé une crapaudine en fil d'acier galvanisé.

Fourni et posé y compris coupes, soudures, percements, scellements et toutes sujétions de fourniture et de pose

OUVRAGE PAYÉ À L'UNITÉ AU... PRIX N°2-105

III-REVETEMENT

- ZELLIGE -

Le Zellige en bon état récupéré et trié après dépose doit être nettoyé et refaçonné avant sa réutilisation suivant indication de l'architecte et le BET.

Le Zellige sera au maximum du Zellige en bon état récupéré du bâtiment et nettoyé et complété éventuellement par du Zellige ancien en bon état de récupération d'ailleurs ou neuf et de même nature, épaisseur et couleur de pigment d'origine naturel approuvé par de l'architecte et disposés selon l'existant et suivant indication de l'architecte et le BET.

La restauration des parties ou éléments de Zellige dégradés sera réalisée conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant les directives ou détails de l'architecte et le BET.

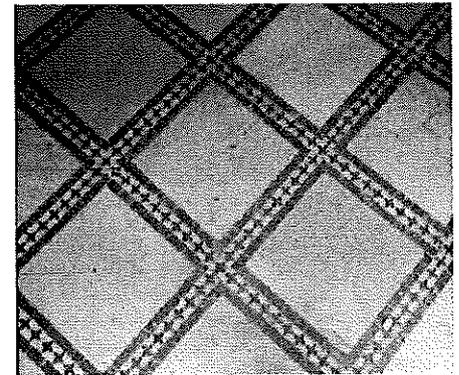
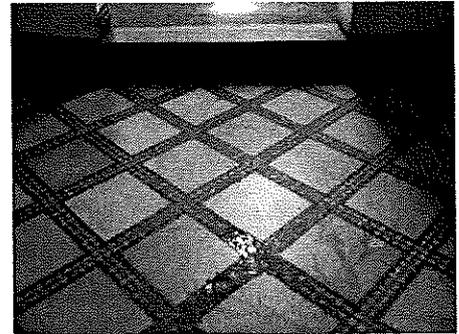
Les panneaux en Zellige jugés en bon état à maintenir et qui ont subi un décollement par rapport à leur support d'origine, seront fixés après élimination de la cause de décollement selon une méthodologie et avec un mortier adéquat à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage.

PRIX N°3-100-a- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE REVÊTEMENT DE SOL EN CARREAUX DE MARBRE DE CARRARE "B'ZNAKI" DE TOUT GENRE EN ZELLIGE TRADITIONNEL MULTICOLORE Y/C DÉPOSE ÉVENTUELLE, POSE DES CARREAUX RÉCUPÈRES EN BON ÉTAT OU F ET P DE CARREAUX DE MARBRE DE CARRARE MANOUANT SIMILAIRES A L'EXISTANT TYPE "ZM1" ET F ET P DE ZELLIGE TRADITIONNEL SIMILAIRE A L'EXISTANT POUR LES "ZNAKI TYPE MZI

Les carreaux de marbre après dépose doivent être nettoyés avant leur réutilisation suivant indications de l'Architecte et du BET.

Le Marbre sera autant que possible du Marbre en bon état récupéré de la bâtisse et nettoyé et complété éventuellement par du Marbre ancien en bon état de récupération d'ailleurs ou neuf et de même nature et couleur approuvées par l'Architecte et le BET et disposé suivant leurs indications. Ce prix comprend le traitement de toutes les altérations rencontrées dans le marbre (fissuration, picotement, disparition d'élément ou partie d'éléments, gonflement, etc.) conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant les directives ou détails de l'Architecte et du BET et toutes sujétions de restauration.

Ce prix comprend également le décapage du zellige existant des "Znaki" et la fourniture et pose de zellige traditionnel identique à l'existant pour les "Znaki", la forme de pose, chape d'accrochage au mortier de chaux et toutes sujétions de fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°3-100-a

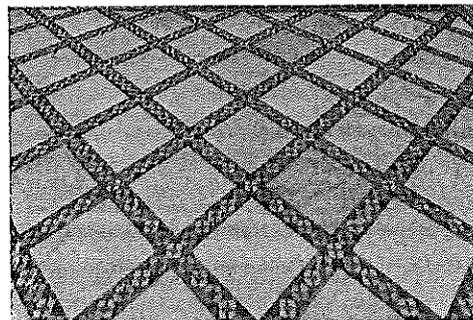
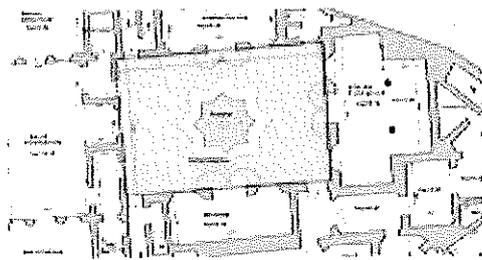
PRIX N°3-100-b- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE REVETEMENT DE SOL EN CARREAUX DE MARBRE DE CARRARE "B'ZNAKI" DE TOUT GENRE EN ZELLIGE TRADITIONNEL MULTICOLORE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, POSE DES CARREAUX RECUPERES EN BON ETAT OU F ET P DE CARREAUX DE MARBRE DE CARRARE MANOUANT SIMILAIRES A L'EXISTANT ET F ET P DE ZELLIGE TRADITIONNEL SIMILAIRE A L'EXISTANT POUR LES "ZNAKI"



Les carreaux de marbre après dépose doivent être nettoyés avant leur réutilisation suivant indications de l'Architecte et du BET.

Le Marbre sera autant que possible du Marbre en bon état récupéré de la bâtisse et nettoyé et complété éventuellement par du Marbre ancien en bon état de récupération d'ailleurs ou neuf et de même nature et couleur approuvées par l'Architecte et le BET et disposé suivant leurs indications. Ce prix comprend le traitement de toutes les altérations rencontrées dans le marbre (fissuration, picotement, disparition d'élément ou partie d'éléments, gonflement, etc.) conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant les directives ou détails de l'Architecte et du BET et toutes sujétions de restauration.

Ce prix comprend également le décapage du zellige existant des "Znaki" et la fourniture et pose de zellige traditionnel identique à l'existant pour les "Znaki", y/c chape d'accrochage au mortier de chaux et toutes sujétions de restauration ou de la fourniture et de la pose.

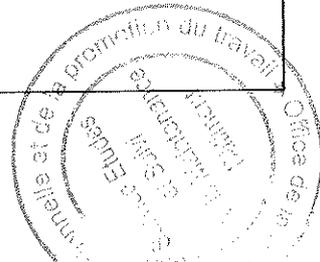


OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU PRIX N°3-101-b

PRIX N°3-101-RESTAURATION / REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DU SOL EN CARREAUX DE MARBRE DE CARRARE Y/C DEPOSE EVENTUELLE. POSE DU MARBRE RECUPERE EN BON ETAT OU F ET P DU MARBRE DE CARRARE MANOUANT SIMILAIRE A L'EXISTANT TYPE MZ2

Les carreaux de marbre après dépose doivent être nettoyés avant leur réutilisation suivant indication de l'Architecte et du BET
Le Marbre sera autant que possible du Marbre en bon état récupéré de la bâtisse, nettoyé et complété éventuellement par du Marbre ancien en bon état de récupération d'autres endroits ou neuf et de même nature et couleur approuvée par l'Architecte et disposé suivant ses indications.

Ce prix comprend le traitement de toutes les altérations rencontrées dans le marbre (fissuration, picotement, disparition d'élément ou partie d'éléments, gonflement, etc.) conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant les directives ou détails de l'Architecte y/c, chape d'accrochage au mortier de chaux et toutes sujétions de restauration ou de la fourniture et de la pose.



OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU PRIX N°3-101

PRIX N°3-102-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE REVETEMENT DE MARCHES ET CONTRE-MARCHES DE TOUTES GENRES DE ZELLIGES ET NEZ DE MARCHES EN MARBRE DE CARRARE Y/C DEPOSE EVENTUELLE. POSE DE BANDES RECUPERES EN BON ETAT MANOUANT SIMILAIRES A L'EXISTANT OU TYPE MZ3.

Ce prix comporte restauration ou remplacement de revêtement de marches et contre marche de toutes genres de zelliges et nez de marches en marbre de carrare y/c dépose éventuelle, pose de bandes récupérées en bon état manquant similaires à l'existant. Le marbre après dépose doit être nettoyé avant sa réutilisation suivant indications de l'Architecte et du BET

Le Marbre sera autant que possible du Marbre en bon état récupéré de la bâtisse, nettoyé et complété éventuellement par du Marbre ancien en bon état de récupération d'autres endroits ou neuf et de même nature et couleur approuvée par l'Architecte et disposé suivant ses indications.

Ce prix comprend le traitement de toutes les altérations rencontrées dans le marbre (fissuration, picotement, disparition d'élément ou partie d'éléments, gonflement, etc.) conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant les directives ou détails de l'Architecte et toutes sujétions de restauration

Ce prix comprend également le décapage du zellige existant et la fourniture et pose de zellige traditionnel identique à l'existant y/c chape d'accrochage au mortier de chaux et toutes sujétions de restauration ou la fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU.....PRIX N°3-102

PRIX N°3-103-FOURNITURE ET POSE DE SEUILS DE MARCHES EN MARBRE DE CARRARE DE 3 cm D'ÉPAISSEUR SIMILAIRE A L'EXISTANT

Ce prix comporte la fourniture et pose de seuils et marches en marbre de Carrare de 3 cm d'épaisseur, de nature et couleur similaires à l'existant y/c dépose du revêtement existant, nettoyage, polissage manuel traitée en plusieurs passes avec des abrasifs de finesse graduée selon indications de l'architecte, chape d'accrochage au mortier de chaux et toutes sujétions de fourniture et pose.

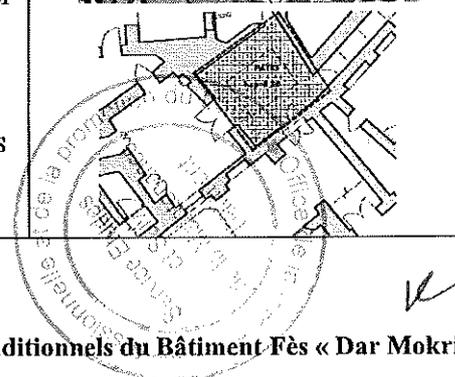
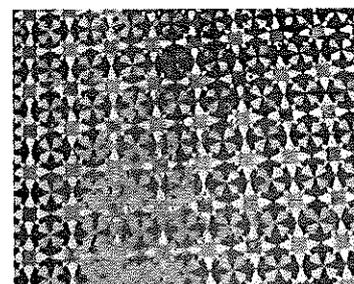
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU..... PRIX N°3-103

PRIX N°3-104- -FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "KOORA BELOUIZA" TYPE Z1"Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte la fourniture et pose de revêtement de sol de revêtement de sol en zellige traditionnel "koora-belouiza" type z1"y/c bordures, nature et couleur que l'existant selon calepinage existant et indications de l'architecte, chape d'accrochage au mortier de chaux et toutes sujétions de fourniture et pose.

Un échantillon doit être présenté à l'architecte pour approbation avant commencement des travaux.

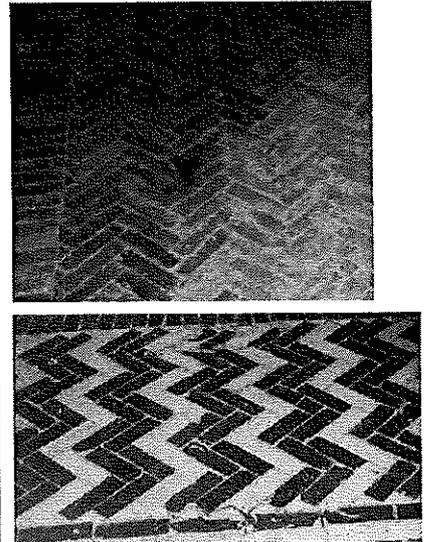
la forme de pose au mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MO, y compris joints, coupes, chutes, réservations de trous, nettoyage en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-104-a

PRIX N°3-105-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "BEJMAT VERNISSE" TYPE Z2"Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige endommagée en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimension couleur et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'architecte et du BET y/c fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage, chape d'accrochage et toutes sujétions de restauration ou la fourniture et la pose.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-105

PRIX N°3-106-FOURNITURE ET POSE DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGES TRADITIONNELS AU SOL » BEJMAT VERNISSE" TYPE Z2 " Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

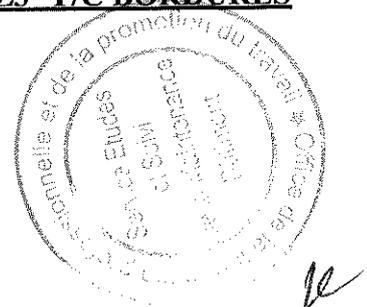
Ce prix comporte la fourniture et pose du revêtement de sol en zelliges traditionnels au sol "bejmat vernissé" type Z2 y/c bordures, chape d'accrochage suivant existant et selon les indications de l'administration et de l'architecte.

la forme de pose au mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MO, y compris joints, coupes, chutes, réservations de trous, nettoyage en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage.

Un échantillon doit être présenté à l'architecte pour approbation avant commencement des travaux.

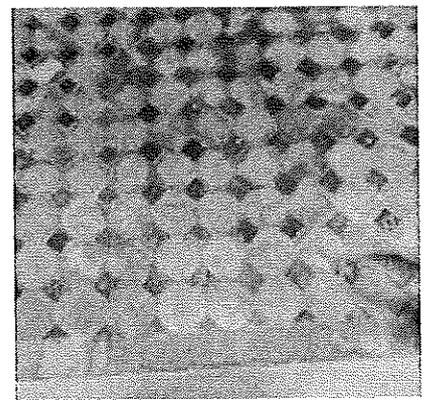
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-106

PRIX N°3-107-a-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "KOORA BALBOUCHONE " TYPE Z3"Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT



Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige endommagée en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du

BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimension couleur et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'architecte et du BET, la forme de pente, fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage et toutes sujétions de restauration ou de la fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-107-a

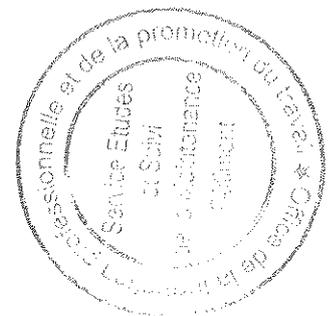
PRIX N°3-107- b- FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "KOORA BALBOUCHOUNE « TYPE Z3"Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte la fourniture et pose de revêtement de sol en zelliges traditionnels « kora balbouchoune tagra » type Z3ou similaire y/c bordures, chape d'accrochage suivant l'existant et selon les indications de l'administration et de l'architecte.

Un échantillon doit être présenté à l'architecte pour approbation avant commencement des travaux. la forme de pose au mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MO, y compris joints, coupes, chutes, réservations de trous, nettoyage en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage.

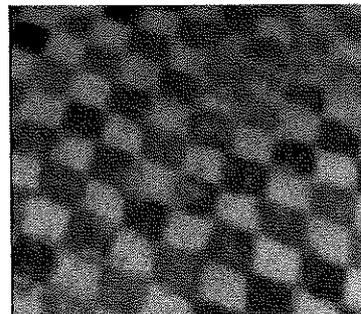
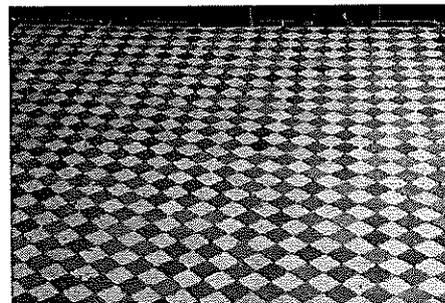
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-107-b

PRIX N°3-108-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL 5X5cm "MDOUDEB " SIMPLE OU « BLAACHACH » MULTICOLORE TYPE Z4"Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT



Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige 5X5 "mdoudeb " simple ou « blâachach » de type Z4 endommagée en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimensions, couleurs et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'architecte et du BET .

forme de pose, fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage et toutes sujétions de restauration ou de la fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-108

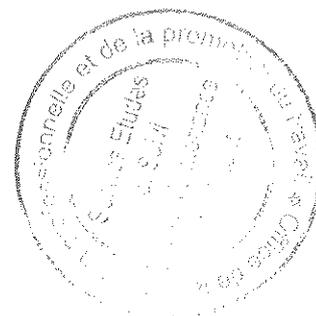
PRIX N°3-109-FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL 5X5cm "MDOUDEB " SIMPLE OU « BLÂACHACH » MULTICOLORE TYPE Z4" Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte la fourniture et la pose du revêtement de sol en zelliges traditionnels « mdoudeb » « simple ou « blâachach » multicolore type Z4"y/c bordures suivant l'existant et selon les indications de l'administration et de l'architecte.

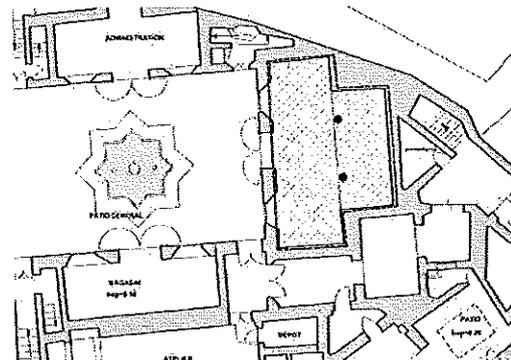
Un échantillon doit être présenté à l'architecte pour approbation avant commencement des travaux. la forme de pose au mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MO, y compris joints, coupes, chutes, réservations de trous, nettoyage en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-109

PRIX N°3-110- RESTAURATION / REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET LA POSE DE L'ENSEMBLE DES MOTIFS DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT



Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige endommagée en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimension couleur et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu ou la fourniture et la pose y/c forme de pente et suivant indications et détails de l'architecte et du BET y/c fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage et toutes sujétions de restauration ou la fourniture et la pose y/c joints, coupes, chutes, réservations de trous, nettoyage en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage.



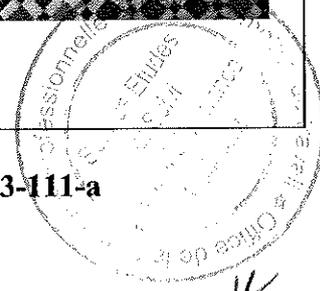
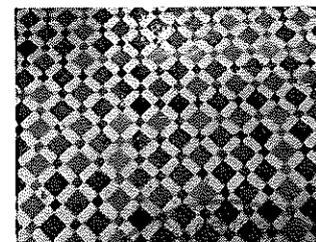
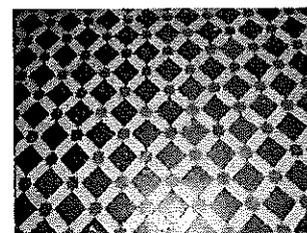
GE PAYÉ A L'ENSEMBLE CARRÉ, AU PRIX N°3-110

PRIX N°3-111-a-FOURNITURE ET POSE DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "MRABÂA BLAKTIB WALKHATAM OU " TYPE Z5"Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte la fourniture et pose du revêtement de sol en zelliges traditionnels « mrabâablakt ibwalkhatam » type Z5" y/c bordures suivant existant et selon les indications de l'administration et de l'architecte.

Un échantillon doit être présenté à l'architecte pour approbation avant commencement des travaux.

Le prix comprend la forme de pose au mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MO y/c joints, coupes, chutes, réservations de trous, nettoyage en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage.

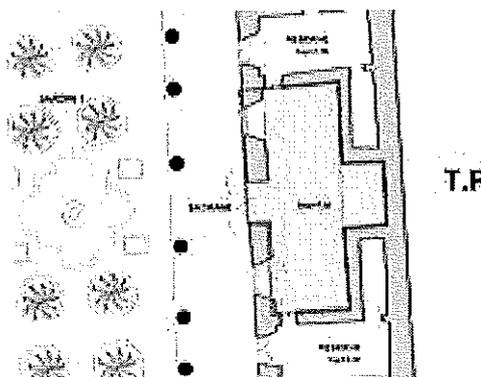
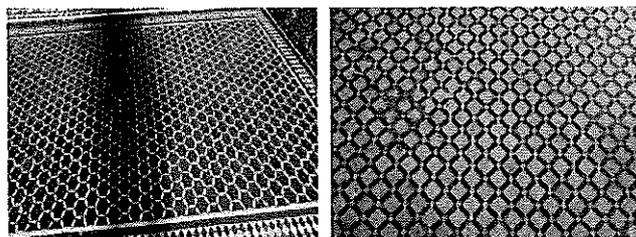


OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-111-a

Handwritten mark or signature.

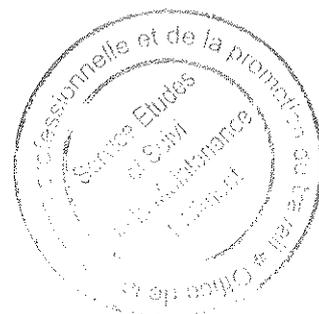
PRIX N°3-111-b- RESTAURATION / REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET LA POSE DE L'ENSEMBLE DES MOTIFS DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige endommagée en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimension couleur et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu ou la fourniture et la pose y/c forme de pente et suivant indications et détails de l'architecte et du BET y/c fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maitred'Ouvrage et toutes sujétions de restauration ou la fourniture et la pose y/c joints, coupes, chutes, réservations de trous, nettoyage en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-111-b

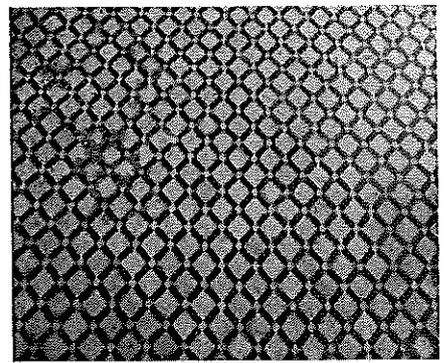
PRIX N°3-112-RESTAURATION / REMPLACEMENT OU FOURNITURE ET POSE DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "MRABAA BLAKTIB WALBOUCHOUNE" TYPE Z6" Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT



K

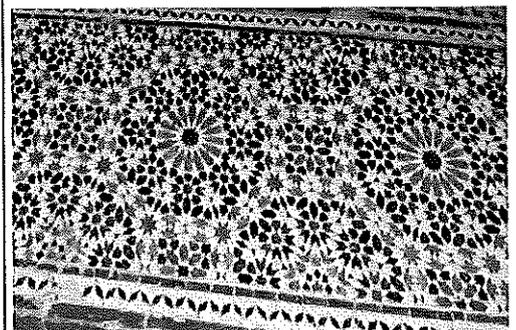
P

Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige TYPE Z6 endommagée en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimension couleur et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu ou la fourniture et la pose y/c forme de pente et suivant indications et détails de l'architecte et du BET y/c fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage et toutes sujétions de restauration ou la fourniture et la pose, joints, coupes, chutes, réservations de trous, nettoyage en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-112
PRIX N°3-113-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "STACHRI " TYPE Z7"Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige endommagée TYPE Z7 en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimension couleur et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'architecte et du BET y/c fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage et toutes sujétions de restauration ou de la fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-113

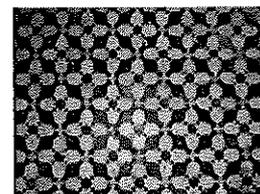
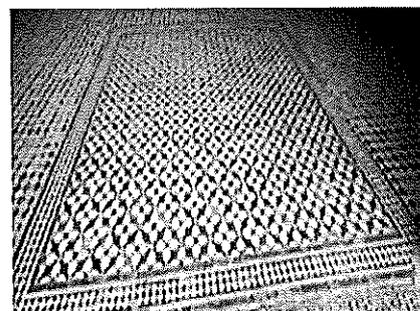
PRIX N°3-114-RESTAURATION / REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET POSE DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "SAFLAT BALKHATAM" TYPE Z8"Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT



9

u

Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige endommagée TYPE Z8 en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et re-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimension couleur et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'architecte et du BET y/c fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage et toutes sujétions de restauration ou de la fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-114

PRIX N°3-115-FOURNITURE ET POSE DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "MTAMANE " TYPE Z9Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte la fourniture et pose du revêtement de sol en zelliges traditionnels Mtaman " type Z9" y/c bordures suivant existant et selon les indications de l'administration et de l'architecte.

Un échantillon doit être présenté à l'architecte pour approbation avant commencement des travaux.

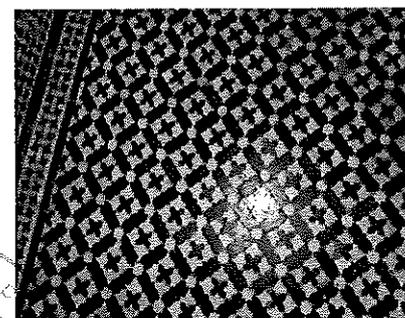
Le prix comprend la forme de pose au mortier de ciment, y compris joints, coupes, chutes, réservations de trous, nettoyage en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-115

PRIX N°3-116-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL " MRABAA BALKAHATAM WADAK MARCHOUNE " TYPE Z10"Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

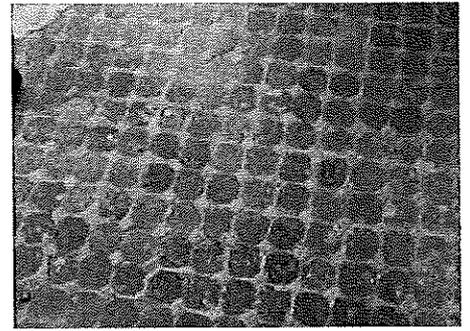
Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige endommagée TYPE Z10 en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et re-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimension couleur et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'architecte et du BET y/c fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage et toutes sujétions de restauration ou de la fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-116

PRIX N°3-117- FOURNITURE ET POSE DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "KOORA BALBOUCHOUNE EMAILLE" TYPE Z11"Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

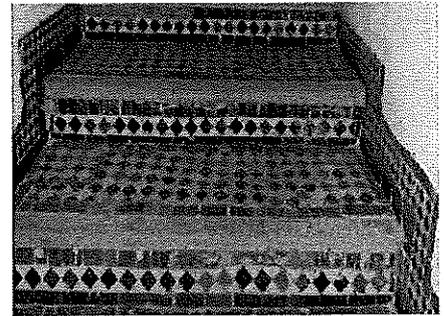
Ce prix comporte la fourniture et pose du revêtement de sol en zelliges traditionnels Koora bal bouchoune émaillé" type Z11" y/c bordures suivant existant et selon les indications de l'administration et de l'architecte.
 Un échantillon doit être présenté à l'architecte pour approbation avant commencement des travaux.
 Le prix comprend la forme de pose au mortier de ciment, y compris joints, coupes, chutes, réservations de trous, nettoyage en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-117

PRIX N°3-118-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DES MARCHES ET CONTRE MARCHES EN ZELLIGE TRADITIONNEL MDOUBEB BLAÄCHACH "TYPE Z12" Y/C PLINTHE ,CHAPE D'ACCROCHAGE AU MORTIER DE CHAUX ET BORDURES SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige endommagée TYPE Z12 en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimension couleur et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'architecte et du BET y/c fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage et toutes sujétions de restauration.



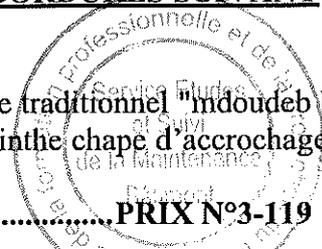
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE, AU...PRIX N°3-118

PRIX N°3-119-F ET P DE REVETEMENT DU REVETEMENT DES MARCHES ET CONTRE-MARCHES EN ZELLIGE TRADITIONNEL MDOUBEB BLAÄCHACH "TYPE Z13"Y/C CHAPE D'ACCROCHAGE AU MORTIER DE CHAUX ET BORDURES-SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte la fourniture et pose du revêtement du sol zellige traditionnel "mdoudeb blaächach " 5x5 TYPE Z12 suivant calepinage et détails de l'Architecte y/c plinthe chape d'accrochage au mortier de chaux, bordures et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE, AU...PRIX N°3-119

PRIX N°3-120-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE REVETEMENT DU SOL DES ALLEES EN ZELLIGE TRADITIONNEL "MDOUDEB" BRUT 5X5CM « TYPE Z13 » Y/C BORDURES



f

K

Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige endommagée TYPE Z13 en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimension couleur et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'architecte et du BET, forme de pose y/c fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-120

PRIX N°3-121-F ET P DE REVETEMENT DU SOL DES ALLEES EN ZELLIGE TRADITIONNEL "MDOUDEB" BRUT 5X5CMT « YPE Z13 »Y/C BORDURES

Ce prix comporte la fourniture et pose du revêtement du sol des allées en zellige traditionnel "mdoudeb" brut 5x5 suivant calepinage et détails de l'Architecte y/c chape d'accrochage au mortier de chaux, bordures et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-121

PRIX N°3-122-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES MARCHES ET CONTRE-MARCHES DES ESCALIERS EN ZELLIGE TRADITIONNEL TYPE "BAJMAT" BRUT 5X15 "TYPE Z14" ET BANDE EN ZELLIGE MDOUDEB EMAILLE 5X5CM Y/C CHAPE D'ACCROCHAGE AU MORTIER DE CHAUX ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige endommagée TYPE Z15 en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimension couleur et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'architecte et du BET y/c fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration



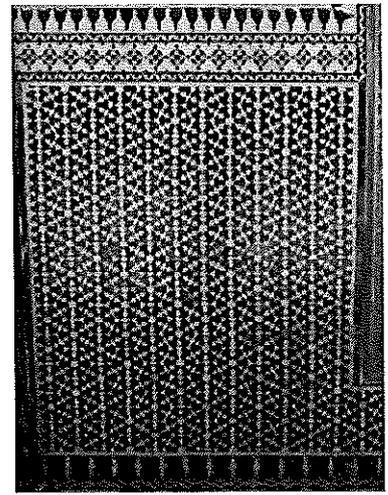
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE, AU...PRIX N°3-122

PRIX N°1-123-RESTAURATION / REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET LA POSE DU REVETEMENT SUR MURS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "MSADAS" OU TYPE Z15 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT POUR LE PATIO CENTRAL



f

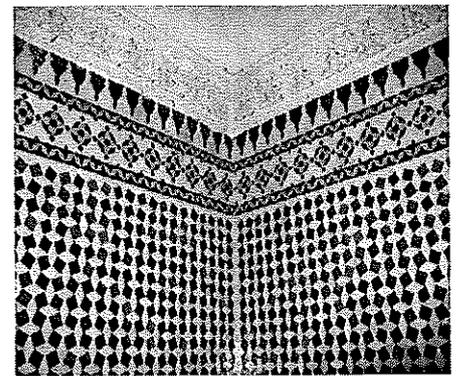
Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel "MSADAS" type Z15 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration y/c l'encadrement des portes d'accès donnant sur patio central.



OUVRAGE PAYÉ E A L'ENSEMBLE, AU PRIX N°1-123

PRIX N°3-124 -RESTAURATION / REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET LA POSE DU REVETEMENT SUR MURS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "CH'AYERS" OU TYPE Z16 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

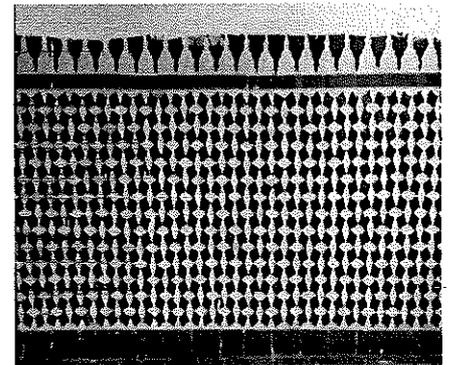
Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel "CH'AYERS " ou type Z 16" en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures , et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-124

PRIX N°3-125- -RESTAURATION / REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET LA POSE DU REVETEMENT SUR MURS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "CH'AYERS" OU TYPE Z17 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

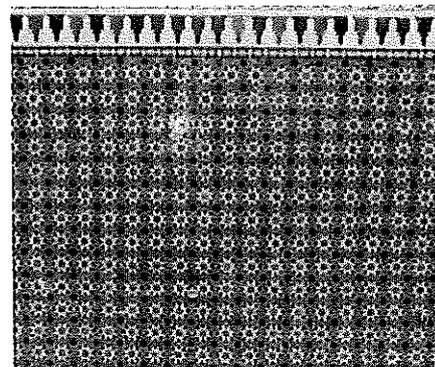
Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel "CH'AYERS " ou type Z 17" en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures , et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-125

PRIX N°3-126-RESTAURATION / REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET LA POSE DU REVETEMENT SUR MURS ZELLIGE TRADITIONNEL "MTAMANE" OU TYPE Z 18 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

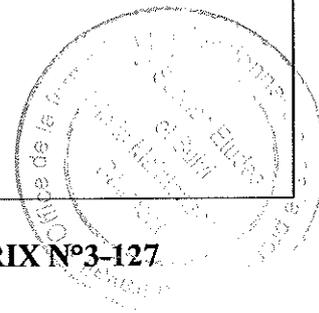
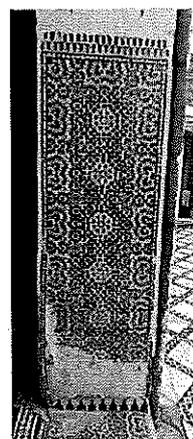
Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel "MSADAS" type Z18 ou similaire en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et re-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration ou la fourniture et la pose. .



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-126

PRIX N°3-127-RESTAURATION / REMPLACEMENT OU FOURNITURE ET POSE DU REVETEMENT SUR MURS ZELLIGE TRADITIONNEL "SATCHRI" OU TYPE Z19 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel "SATCHRI" ou type Z19" ou similaire en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-127

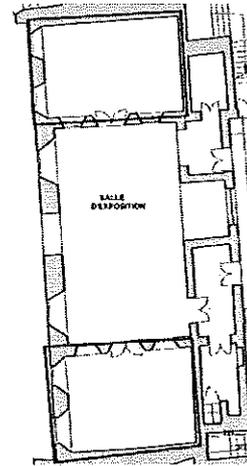
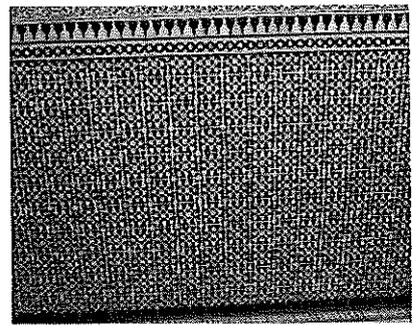
PRIX N°3-128-RESTAURATION / REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET LA POSE DU REVETEMENT SUR MURS ZELLIGE TRADITIONNEL TYPE Z 20Y/C CHERRAFA ET

1

ll

BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

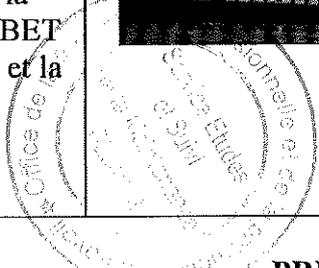
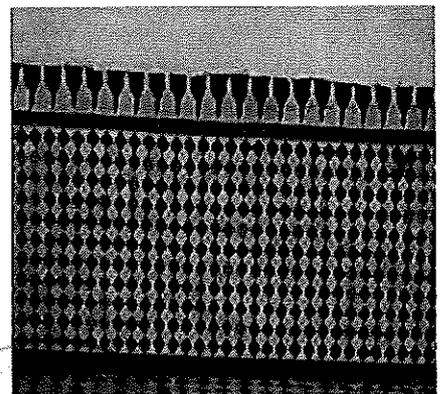
Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel ou type Z20 ou similaire en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et re-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration ou la fourniture et la pose. .



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU..... PRIX N°3-128

PRIX N°3-129-RESTAURATION / REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET LA POSE DU REVETEMENT SUR MURS ZELLIGE TRADITIONNEL "MDOUDEB MULTICOLORE 5X5CM " TYPE Z 21Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel ou type Z21 ou similaire en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et re-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration ou la fourniture et la pose. .



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU..... PRIX N°3-129

7

✓

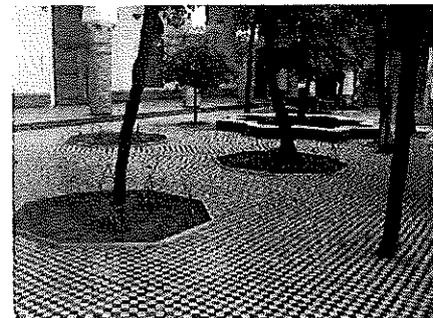
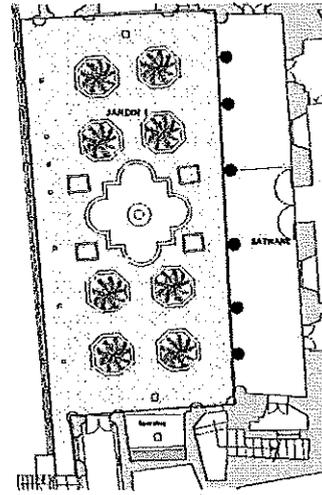
PRIX N°3-130 - FOURNITURE ET POSE DU REVETEMENT SUR MURS ZELLIGE TRADITIONNEL "MDOUDEB" SIMPLE OU « BLAACHACH » MULTICOLEURE " Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte la fourniture et pose de revêtement des murs en zellige traditionnel type " MDOUDEB" SIMPLE OU « BLAACHACH » " identique à l'existant suivant calepinage et détails de l'Architecte y/c chape d'accrochage au mortier de chaux, bordures, "Cherrafa" et toutes sujétions de fourniture et pose. **OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-130**

PRIX N°3-131-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL 5X5cm "MDOUDEB " « BLAACHACH » MULTICOLEURE "Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT AU REZ DE JARDIN

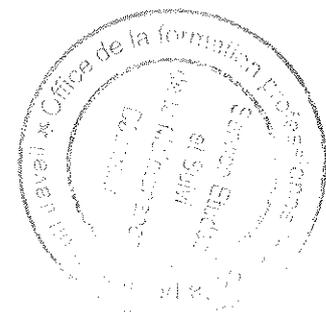
Ce prix comporte le décapage de la partie de Zellige 5X5« mdoudeb blâachach » multicolore endommagée en prenant soin de ne pas endommager le Zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du Zellige en bon état récupéré après accord de l'architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de Zellige traditionnel de dimensions, couleurs et motifs similaires au modèle existant avec un bon ajustage avec le Zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'architecte et du BET .

forme de pose, fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le Maître d'Ouvrage et toutes sujétions de restauration ou de la fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE CARRÉ, AU PRIX N°3-130

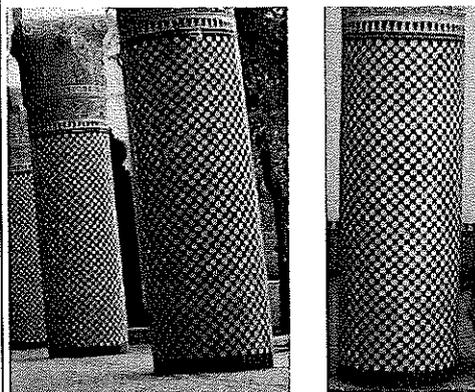
PRIX N°3-132-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT SUR PILIERS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "KHATEM OU LMARCHOUM" OU TYPE Z22 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT



Handwritten signature or mark.

Handwritten mark or signature.

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel "KHATEM OU LMARCHOUM " ou type Z 22 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration ou de la fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ A LUNITE, AU...PRIX N°3-132

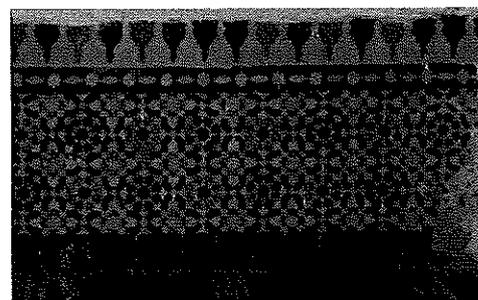
PRIX N°3-133 FOURNITURE ET POSE DU REVETEMENT SUR MURS POUR PILIERS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "KHATEM OU LMARCHOUM" OU TYPE Z22 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte la fourniture et pose de revêtement des murs en zellige traditionnel type "KHATEM OU LMARCHOUM" ou " type Z22 " identique à l'existant suivant calepinage et détails de l'Architecte y/c chape d'accrochage au mortier de chaux, bordures, "Cherrafa" et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU A LUNITE, AU.....PRIX N°3-133

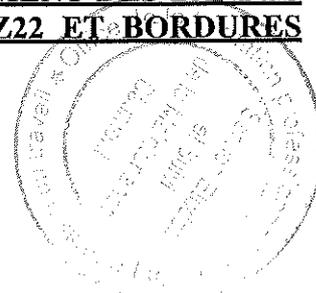
PRIX N°3-134-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT SUR MURS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "MTAMANE BLAKTIB WALBOUCHOUNE" TYPE Z22 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel " MTAMANE BLAKTIB WALBOUCHOUNE "ou TYPE Z 23 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.



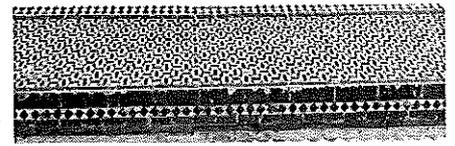
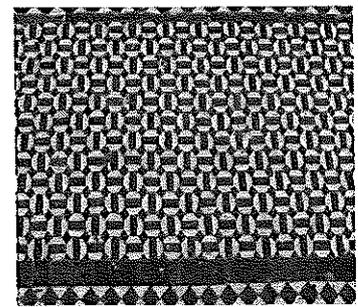
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU..... PRIX N°3-134

PRIX N°3-135-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DES BANDES SUR SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "CHRAMBAL " TYPE Z22 ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT



9

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel " ou TYPE Z 22 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET ,lahsour et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE, AU... PRIX N°3-135

PRIX N°3-136- FOURNITURE ET POSE DU REVETEMENT DU REVETEMENT SUR SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL TYPE "KOORA BLAKTEB BAADAM ZITOUNE WALBOUCHOUN " OU TYPE Z23 ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

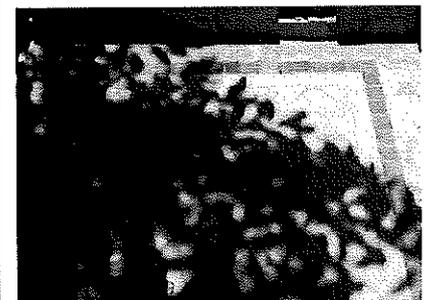
Ce prix comporte la fourniture et pose de revêtement sur sol en zellige traditionnel type " « type "koora blakteb baadam zitoun walbouchoun " ou type z23 et bordures» identique à l'existant suivant calepinage et détails de l'Architecte y/c forme de pose, chape d'accrochage au mortier de chaux, bordures, lahsour et toutes sujétions de fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-136

PRIX N°3-137-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT SUR SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "BEJMAT BRUT " TYPE Z24 Y/C BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel bejmat brut ou TYPE Z 24 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET ,lahsour et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.



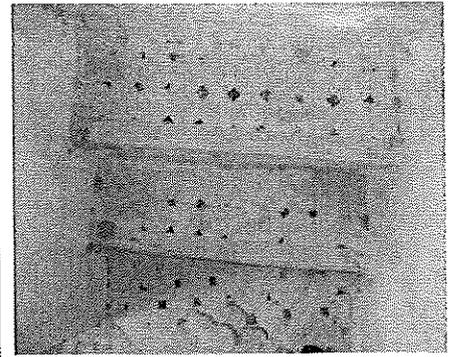
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-137

PRIX N°3-138- FOURNITURE ET POSE DE REVÊTEMENT DES MARCHES ET CONTRE

Handwritten marks: a large '7' and a checkmark.

**MARCHES DES ESCALIERS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "KOORA
BRUT BALBOUCHONE" OU TYPE Z25" Y/C CHAPE D'ACCROCHAGE AU MORTIER DE
CHAUX ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT**

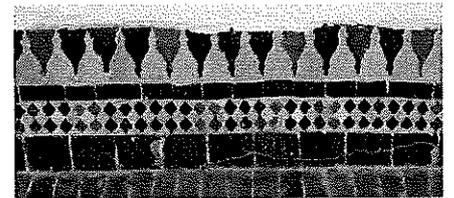
Ce prix comporte la fourniture et pose de revêtement des marches et contremarches en zellige traditionnel type koorabrut balbouchone" ou type Z25" identique à l'existant suivant calepinage et détails de l'Architecte y/c plinthe, chape d'accrochage au mortier de chaux, et toutes sujétions de fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE, AU...PRIX N°3-138

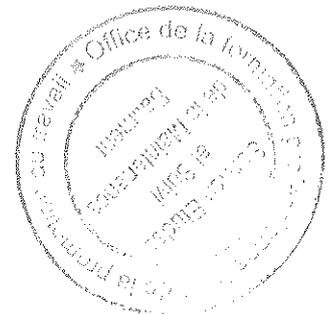
**PRIX N°3-139-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DE PLINTHES
DROITE EN ZELLIGE TRADITIONNEL "DRIHAM 1X1CM " TYPE Z26Y/C BOURDURES
ET CHARRAFA SUIVANT L'EXISTANT**

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel driham 1x1cm ou TYPE Z 26 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET , et bordures, charrafa et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.

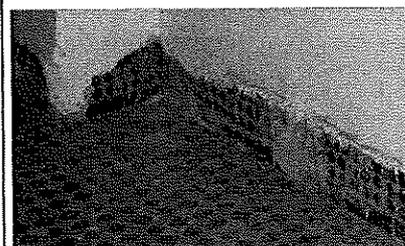


OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE, AU...PRIX N°3-139

**PRIX N°3-140-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DE PLINTHES
DROITE EN ZELLIGE TRADITIONNEL " MDOUDEB 5X5CM " OU TYPE Z27Y/C
BORDURES POUR LES LOCAUX ET CAGE D'ESCALIERS SUIVANT L'EXISTANT**



Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel " mdoudeb 5x5cm " ou TYPE Z27 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET , et bordures, et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE, AU...PRIX N°3-140

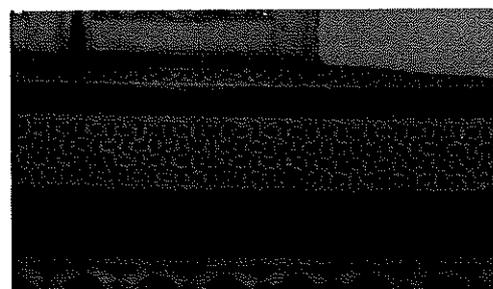
PRIX N°3-141-FOURNITURE ET POSE DU REVETEMENT DE PLINTHES DROITE EN ZELLIGE TRADITIONNEL "MDOUDEB 5X5CM " TYPE Z27Y/C BOURDURESSUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte, la fourniture et pose et pose du revêtement de plinthes droite en zellige traditionnel mdoudeb 5x5cm " type Z27 y/c bordures suivant calepinage existant et indications et détails de l'architecte, chape d'accrochage au mortier de chaux et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE, AU...PRIX N°3-141

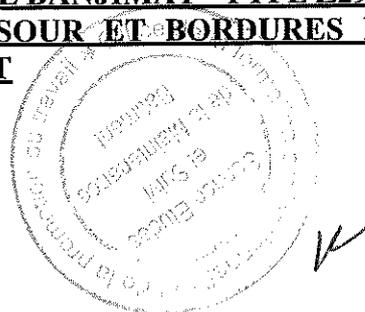
PRIX N°3-142-RESTAURATION OU REMPLACEMENTDU REVETEMENT SUR MURS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "CHRAMBAL "TYPE Z28 Y/C CHERRAFA, APPUIS DES FENETRES, LAHSOUR ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel " ou TYPE Z 28 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c lahsour et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE, AU...PRIX N°3-142

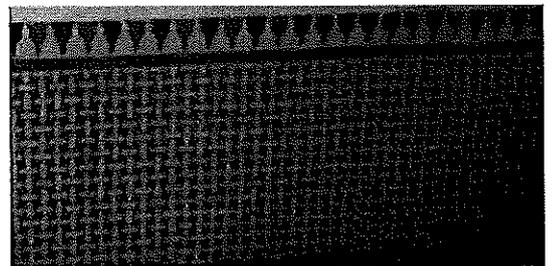
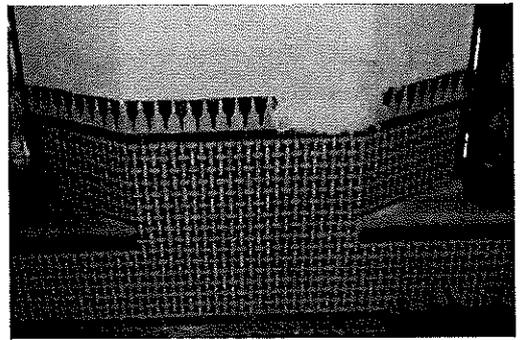
PRIX N°3-143-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT SUR MURS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "DAK MARCHOUME BANJIMAT "TYPE Z29Y/C CHERRAFA, APPUIS DES FENETRES EN MARBRE, LAHSOUR ET BORDURES ET APPUIS DES FENETRES EN MARBRE SUIVANT L'EXISTANT



Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel " ou TYPE Z 29 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré- façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" lahsour et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration. et toutes sujétions de restauration. Le marbre après dépose doit être nettoyé avant sa réutilisation suivant indications de l'Architecte et du BET

Le Marbre sera autant que possible du Marbre en bon état récupéré de la bâtisse, nettoyé et complété éventuellement par du Marbre ancien en bon état de récupération d'autres endroits ou neuf et de même nature et couleur approuvée par l'Architecte et disposé suivant ses indications.

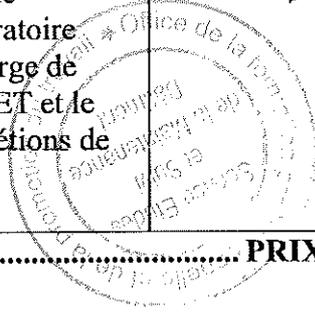
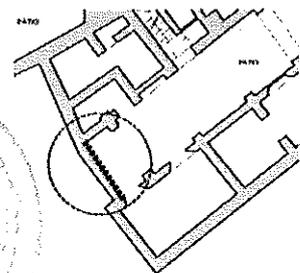
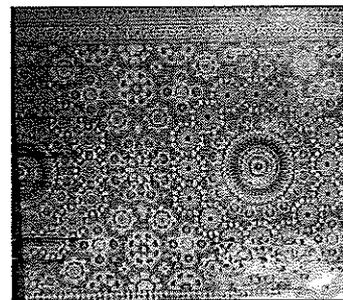
Ce prix comprend le traitement de toutes les altérations rencontrées dans le marbre (fissuration, picotement, disparition d'élément ou partie d'éléments, gonflement, etc.) conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant les directives ou détails de l'Architecte et toutes sujétions de restauration



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-143

PRIX N°3-144-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DE PANNEAU SUR MUR EN ZELLIGE TRADITIONNEL "KHAMSI NI ET ANKBOUTIYA » OU TYPE Z 30, CHARRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel " ou TYPE Z 30 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré- façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" lahsour et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration. et toutes sujétions de restauration.

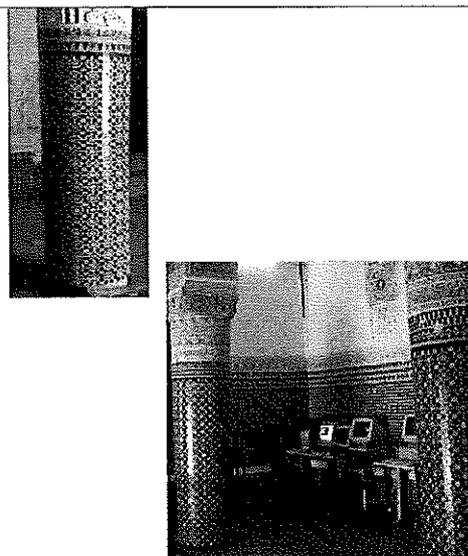


OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT, AU PRIX N°3-144

1

PRIX N°3-145-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT SUR PILIERS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "MTEM MEN" OU TYPE Z31 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

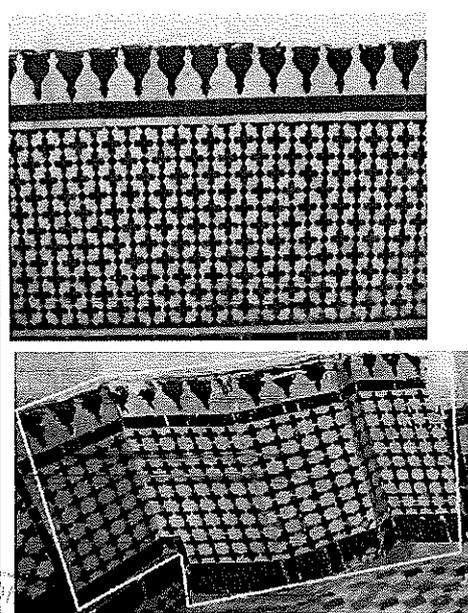
Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel " MTEM MEN" ou type Z 31 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE, AU... PRIX N°3-145

PRIX N°3-146-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT SUR MURS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "MARCHOUM WALBOUCHOUNE » TYPE Z32 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel "MARCHOUM WALBOUCHOUNE " ou type Z 32 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.

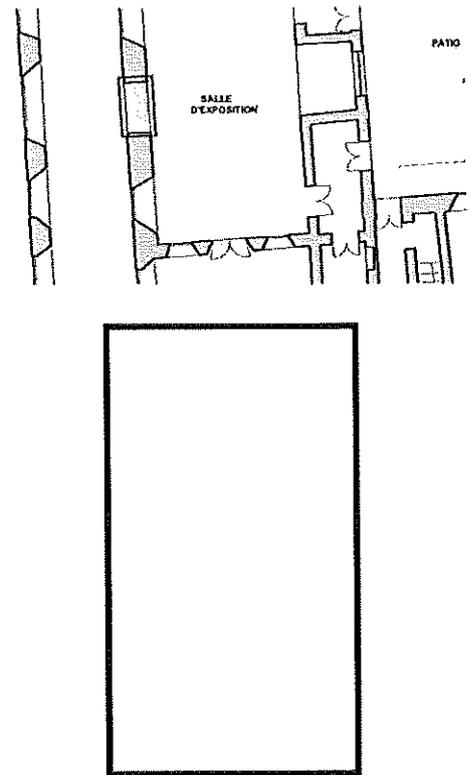


OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU... PRIX N°3-146

PRIX N°3-147-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT DEUX JAMBAGES DE LA SALLE D'EXPOSITION VERS SETWANE "RABAAWAACHRINI » TYPE Z33 ET SEUIL EN ZELLIGE TRADITIONNEL Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

1

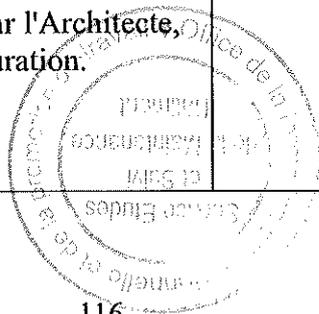
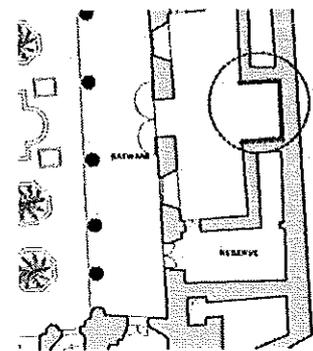
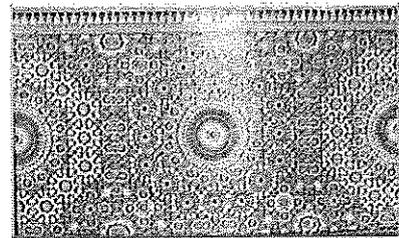
Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel " RABAAWAACHRINI " de deux jambages et seuil en zellige traditionnel ou type « Z 33 » en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration ou de fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLEU, AU.....PRIX N°3-147

PRIX N°3-148- a-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT SUR MURS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "AL KHAMSINI » TYPE Z34 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel "AL KHAMSINI" ou type Z 34 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.



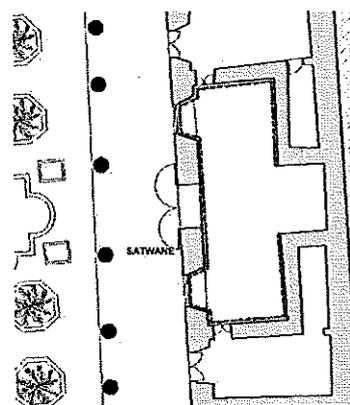
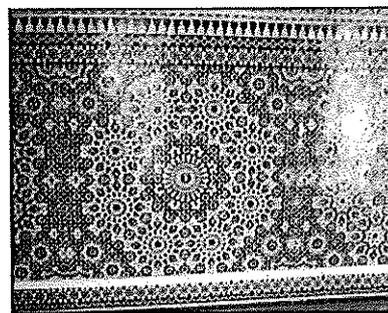
K

f

OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-148-a

PRIX N°3-148- b-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU REVETEMENT SUR MURS EN ZELLIGE TRADITIONNEL "RABAÄWACHRINI » TYPE Z35 Y/C CHERRAFA ET BORDURES SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte le décapage de la partie endommagée du zellige traditionnel " rabaÄwachrini " ou type Z 35 en prenant soin de ne pas endommager le zellige environnant, nettoyage et ré-façonnage du zellige en bon état récupéré après accord de l'Architecte et du BET, sa pose ou fourniture et pose de zellige traditionnel de dimension couleur et calepinage similaire au modèle existant avec un bon ajustage avec le zellige en bon état maintenu et suivant indications et détails de l'Architecte et du BET y/c "Cherrafa" et bordures et fixation de l'ensemble par un coulis de mortier de composition et de dosage à déterminer un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO et toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU..... PRIX N°3-148-b

PRIX N°3-149-F ET P DE REVETEMENT DU SOL DE LA TERRASSE TRADITIONNEL TYPE "TAGRA" BRUT 10X10cm DE 2,5 CM D'ÉPAISSEUR Y/C CHAPE D'ACCROCHAGE AU MORTIER DE CHAUX ET BORDURES

Ce prix comporte la fourniture et pose du revêtement du sol de la terrasse en zellige traditionnel type "Tagra" brut 10x10 de 2,5 cm d'épaisseur suivant calepinage et détails de l'Architecte y/c chape d'accrochage au mortier de chaux, bordures et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°3-149

PRIX N°3-150 -F ET P DE PLINTHES DROITES EN ZELLIGE TRADITIONNEL "TAGRA" EMAILLE 10X10cm DE 2,5 CM D'ÉPAISSEUR

Ce prix comporte la fourniture et pose de plinthe en Zellige traditionnel "Tagra" émaillé 10x10 de 2,5 cm d'épaisseur suivant calepinage et détails de l'Architecte y/c chape d'accrochage au mortier de chaux et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE, AU.....PRIX N°3-150

PRIX N°3-151-F ET P DE PLINTHES DROITES EN ZELLIGE TRADITIONNEL "TAGRA" BRUT 10X10cm

Ce prix comporte la fourniture et pose de plinthe en Zellige traditionnel "Tagra" brut 10x10 suivant calepinage et détails de l'Architecte y/c chape d'accrochage au mortier de chaux et toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE, AU... PRIX N°3-151

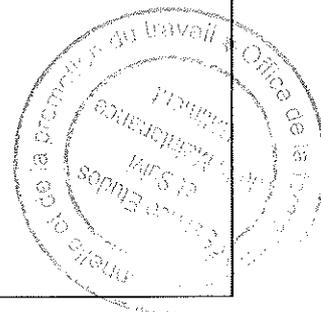
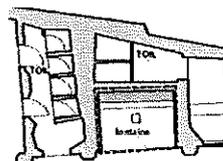
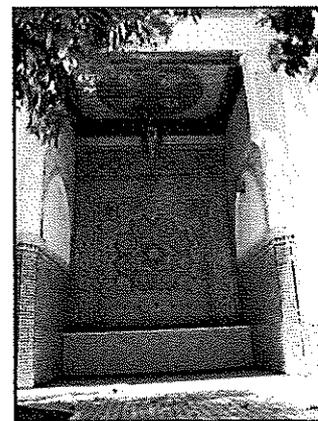
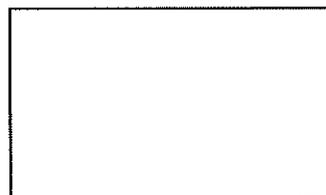
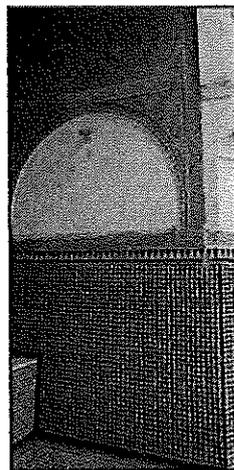
PRIX N°3-152-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES ELEMENTS DEGRADEES DE LA FONTAINE MURALE EN ZELLIGES TRADITIONNELS, FRISES, PLINTHE & BORDURES -MARBRE, BOUCHES DE SORTIE D'EAU F ET P DU REVETEMENT DES PAROIS INTERIEURES EN ZELLIGE TRADITIONNEL 10X10 EMAILLE Y/C ETANCHEITE CUVELAGE « TYPE A »

Ce prix comporte la restauration ou remplacement de l'ensemble des motifs en zelliges traditionnels sur murs et sols selon les règles de l'art et selon les indications de l'administration et de l'architecte, de la fontaine murale en zelliges traditionnels et en marbre, y/c étanchéité cuvelage, bouches de sortie d'eau en bronze, les siphons en marbre sculpté, plinthes et bordures, revêtement du sol en zelliges « marabaâ blaktib walbouhoune » et fourniture et pose du revêtement des parois du bassin en zellige traditionnel émaillé 10x10 et remplacement des pièces manquantes ou dégradées avec zellige de premier choix, identiques à l'existant avec des teintes identiques à l'existant et accord de la maîtrise d'œuvre. Ce prix comporte également le curage, nettoyage, débouchage et restauration complète du système d'arrivée et d'évacuation de l'eau ou installation de plomberie, « Anboub » en cuivre, système pour recyclage d'eau avec circuit fermé en état de marche (regard, pompe, vanne, tableau et installation électrique) y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Les pièces de zelliges doivent être parfaitement jointives y compris toutes sujétions de pose.

Le prix comporte également la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails de l'architecte jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments de bande de plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtres sculptés adjacentes y/c toutes sujétions de restauration.

Le prix comporte aussi l'échafaudage, l'étayage et toute sujétion de restauration et de mise en œuvre.

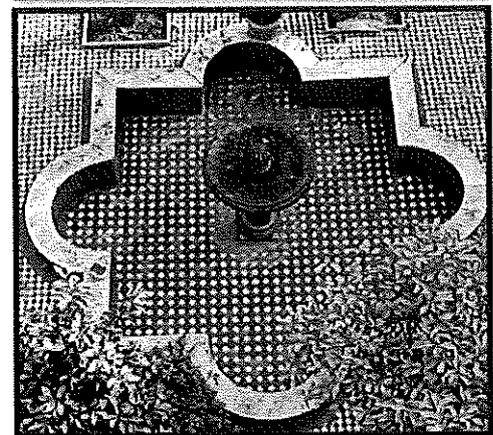


PRIX N°3-153-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DES ELEMENTS DEGRADEES DE LA FONTAINE CENTRALE DU PATIO DU REZ DE JARDIN EN TAHAJART, MARBRE ET ZELLIGES TRADITIONNELS, FRISES, PLINTHE & BORDURES -MARBRE, BOUCHES DE SORTIE D'EAU, REVETEMENT DES PAROIS INTERIEURES Y/C ETANCHEITE CUVELAGE « TYPE B »

Ce prix comporte la restauration ou le remplacement selon les règles de l'art et selon les indications de l'administration et de l'architecte, de la fontaine centrale du patio **au rez-de-jardin** en marbre et en zelliges y/c la vasque en « tahajart », l'étanchéité, le cuvelage, l'ensemble des siphons en marbre, les frises, les plaintes, les bordures, le remplacement des pièces manquantes ou dégradées et tout autre ouvrage faisant partie de la fontaine.

Le marbre et les zelliges doivent être de premier choix, identiques à l'existant avec des teintes identiques à l'existant et accord de la maîtrise d'œuvre. Le marbre sera parfaitement nettoyé et poli et les pièces de zelliges doivent être parfaitement jointifs y compris toutes sujétions de pose.

Ce prix comporte également le curage, nettoyage, débouchage et restauration complète du système d'arrivée et d'évacuation de l'eau et installation de plomberie, système pour recyclage d'eau avec circuit fermé en état de marche (regard, pompe, vanne, tableau et installation électrique) y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.



K

9

PRIX N°3-154-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE LA FONTAINE CENTRALE DU PATIO DU RDC EN MARBRE ET EN ZELLIGES AUTOUR DE LA FONTAINE TYPE ANKBOUTIYA Y COMPRIS FRISES, PLINTHES ET BORDURES. Y/C ETANCHEITE CUVELAGE « TYPE C »

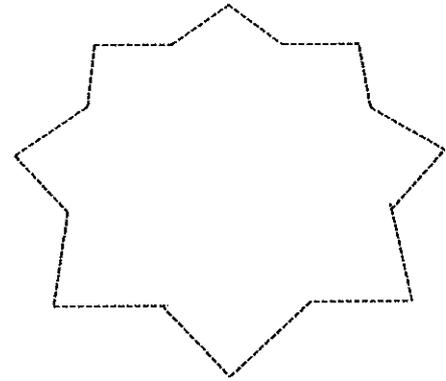
Ce prix comporte la restauration ou le remplacement de selon les règles de l'art et selon les indications de l'administration et de l'architecte, de la fontaine centrale du patio au rez-de-chaussée en marbre et en zelliges y/c la vasque en marbre, l'étanchéité, le cuvelage, l'ensemble des siphons en marbre, les frises, les plinthes, les bordures, la bande périphérique autour de la fontaine en zelliges traditionnels, fourniture et pose de revêtement en zelliges Mdoudeb 5x5 cm pour le bassin et parois de la fontaine.

Le remplacement des pièces manquantes ou dégradées et tout autre ouvrage faisant partie de la fontaine.

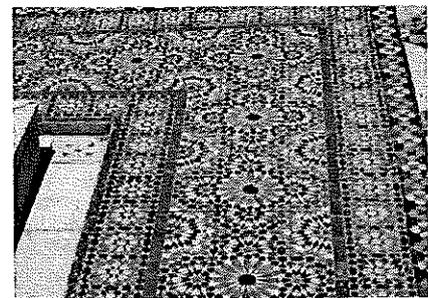
Le marbre et les zelliges doivent être de premier choix, identiques à l'existant avec des teintes identiques à l'existant et accord de la maîtrise d'œuvre.

Le marbre sera parfaitement nettoyé et poli et les pièces de zelliges doivent être parfaitement jointifs y compris toutes sujétions de pose.

Ce prix comporte également le curage, nettoyage, débouchage et restauration complète du système d'arrivée et d'évacuation de l'eau et installation de plomberie, système pour recyclage d'eau avec circuit fermé en état de marche (regard, pompe, vanne, tableau et installation électrique) y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.



Limite de l'aire de l'intervention



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-154

PRIX N°3-155-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES ELEMENTS DEGRADEES DE LA FONTAINE MURALE EN ZELLIGES TRADITIONNELS. FRISES, PLINTHE & BORDURES -MARBRE. BOUCHES DE SORTIE D'EAU F ET P DU REVETEMENT DES PAROIS INTERIEURES EN ZELLIGE TRADITIONNEL Y/C ETANCHEITE CUVELAGE « TYPE D »

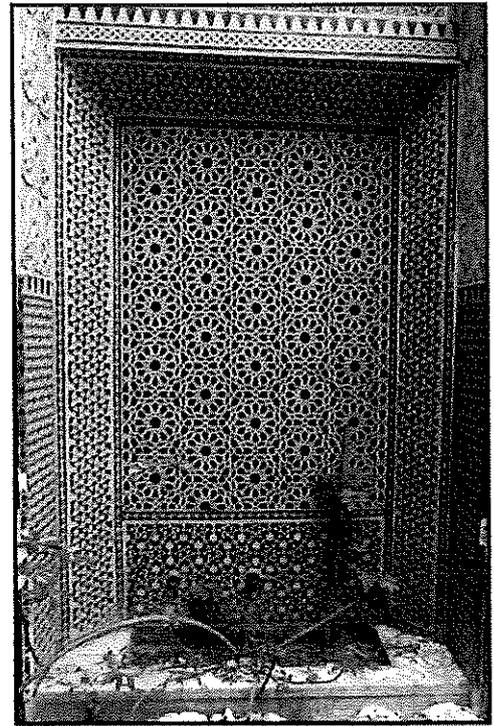


K

r

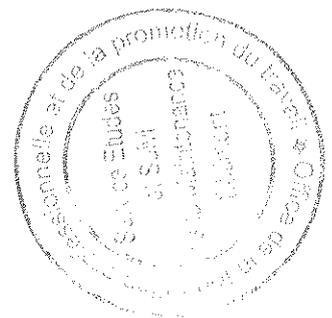
Ce prix comporte la restauration ou le remplacement selon les règles de l'art et selon les indications de l'administration et de l'architecte, de la fontaine murale en marbre et en zelliges y/c l'étanchéité, le cuvelage, l'ensemble des siphons en marbre, les frises, les plaintes, les bordures, le remplacement des pièces manquantes ou dégradées et tout autre ouvrage faisant partie de la fontaine. Le marbre et les zelliges doivent être de premier choix, identiques à l'existant avec des teintes identiques à l'existant et accord de la maîtrise d'œuvre. Le marbre sera parfaitement nettoyé et poli et les pièces de zelliges doivent être parfaitement jointifs y compris toutes sujétions de pose. Ce prix comporte également le curage, nettoyage, débouchage et restauration complète du système d'arrivée et d'évacuation de l'eau et installation de plomberie, « Anboub » en cuivre système pour recyclage d'eau avec circuit fermé en état de marche (regard, pompe, vanne, tableau et installation électrique) y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Le prix comporte aussi l'échafaudage, l'étayage et toute sujétion de restauration et de mise en œuvre.



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-155

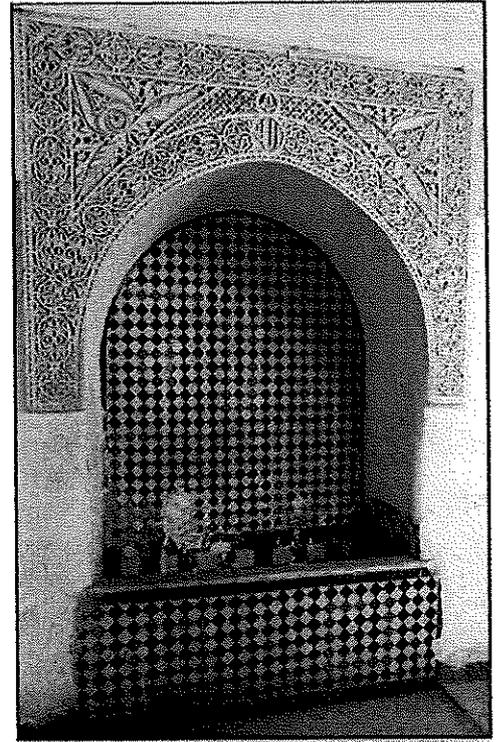
PRIX N°3-156-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES ELEMENTS DEGRADEES DE LA FONTAINE MURALE EN ZELLIGES TRADITIONNELS « MDOUDEB BLAÄCHACH », FRISES, PLINTE & BORDURES -MARBRE, PLÂTRE BOUCHES DE SORTIE D'EAU F ET P DU REVETEMENT DES PAROIS INTERIEURES EN ZELLIGE TRADITIONNEL Y/C ETANCHEITE CUVELAGE « TYPE E »



Ce prix comporte la restauration ou le remplacement selon les règles de l'art et selon les indications de l'administration et de l'architecte, de la fontaine murale en marbre, en zelliges et en plâtre sculpté y/c l'étanchéité, le cuvelage, l'ensemble des siphons en marbre, les frises, les plinthes, les bordures, le remplacement des pièces manquantes ou dégradées et tout autre ouvrage faisant partie de la fontaine. Le marbre et les zelliges doivent être de premier choix, identiques à l'existant avec des teintes identiques à l'existant et accord de la maîtrise d'œuvre. Le marbre sera parfaitement nettoyé et poli et les pièces de zelliges doivent être parfaitement jointives y compris toutes sujétions de pose.

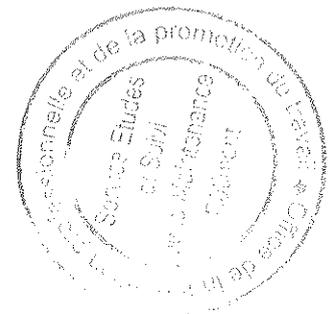
Ce prix comporte également le curage, nettoyage, débouchage et restauration complète du système d'arrivée et d'évacuation de l'eau et installation de plomberie, « Anboub » en cuivre système pour recyclage d'eau avec circuit fermé en état de marche (regard, pompe, vanne, tableau et installation électrique) y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Le prix comporte aussi l'échafaudage, l'étaisage et toute sujétion de restauration et de mise en œuvre.



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-156

PRIX N°3-157 a -RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES ELEMENTS DEGRADEES DE LA FONTAINE MURALE EN ZELLIGES TRADITIONNELS « MDOUDEB EMAILLE », FRISES, PLINTHE & BORDURES -MARBRE, PLÂTRE BOUCHES DE SORTIE D'EAU F ET P DU REVETEMENT DES PAROIS INTERIEURES EN ZELLIGE TRADITIONNEL Y/C ETANCHEITE CUVELAGE « TYPE F »

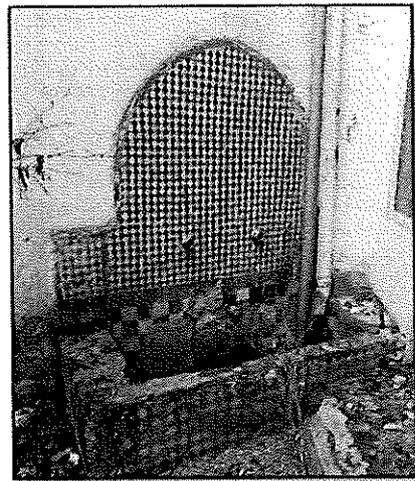


1

Ce prix comporte la restauration ou remplacement de zelliges traditionnels sur murs, selon les règles de l'art et selon les indications de l'administration et de l'architecte, de la fontaine murale en zelliges traditionnels et la fourniture et pose de marbre type carrare, y/c étanchéité cuvelage. Bouches de sortie d'eau en bronze, les siphons en marbre sculpté, plinthes et bordures, revêtement du sol en zelliges et des parois en zellige traditionnel remplacement des pièces manquantes ou dégradées avec zellige de premier choix, identiques à l'existant avec des teintes identiques à l'existant et accord de la maîtrise d'œuvre. Ce prix comporte également le curage, nettoyage, débouchage et restauration complète du système d'arrivée et d'évacuation de l'eau ou installation de plomberie, « Anboub » en cuivre, système pour recyclage d'eau avec circuit fermé en état de marche (regard, pompe, vanne, tableau et installation électrique) y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Les pièces de zelliges doivent être parfaitement jointives y compris toutes sujétions de pose.

Le prix comporte aussi l'échafaudage, l'étayage et toute sujétion de restauration et de mise en œuvre.



OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE, AU... .. PRIX N°3-157- a

PRIX N°3-157 b -REFECTION DES SAIGNÉES EN ZELLIGES TRADITIONNELS

La réfection de tout type de revêtement en zelliges traditionnels pour sol et murs ou le revêtement en marbre beznaki en zelliges de bon état des saignées pour le passage de pré installation des lots techniques (la plomberie, l'électricité, informatique, climatisation etc...)

OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU..... PRIX N°171-b

- TUILES -

PRIX N°3-158- FOURNITURE ET POSE TUILES VERTES TRADITIONNELLES SIMILAIRES A L'EXISTANT

Ce prix comporte la fourniture et pose de tuiles vertes traditionnelles de nature, dimension et couleur identiques à celles existantes selon indication de l'architecte y compris chape de lissage, chape d'accrochage, faitière ("Mguerlla"), nettoyage de l'ensemble et toutes sujétions de fourniture et pose.

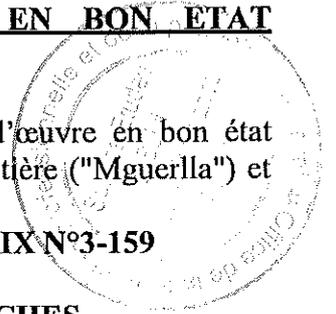
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU..... PRIX N°3-158

PRIX N°3-159-POSE DE TUILES VERTES TRADITIONNELLES EN BON ETAT RECUPEREES

Ce prix comporte la pose des tuiles traditionnelles en jugé par la maîtrise d'œuvre en bon état récupérées y compris leurs nettoyages, chape de lissage, chape d'accrochage, faitière ("Mguerlla") et toutes sujétions de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU..... PRIX N°3-159

PRIX N°3-160-FOURNITURE ET POSE DE TUILES VERTES SUR CORNICHES



K

9

Ce prix comporte la fourniture et pose de tuiles vertes sur corniches similaires à celles existantes (formes, dimensions, résistance et teinte) sur lit de mortier traditionnel, y compris lavage, brossage, lafrach, lamagarla, tuiles faitières, coupes, chutes et mise en œuvre selon prescriptions de la MO y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU.....PRIX N°3-160

PRIX N°3-161-POSE DE TUILES VERTES SUR CORNICHES EN BON ETAT RECUPEREES

Ce prix comporte la pose des tuiles traditionnelles en jugé par la maîtrise d'œuvre en bon état récupérées y compris leurs nettoyages, chape de lissage, chape d'accrochage, faitière ("Mguerlla") et toutes sujétions de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU LINÉAIRE AU.....PRIX N°3-161

- PLÂTRE SCULPTÉ ET PEINT -

- Consolidation

Les parties de plâtre sculpté jugées par le l'architecte et le BET en bon état de conservation ou ayant une valeur historique et très affectées par l'humidité et décollées ou gonflées devront dans la mesure du possible être consolidées par une injection d'un coulis avec éventuellement un additif améliorant l'adhérence du revêtement gonflé au mur en maçonnerie et qui a une élasticité compatible avec les matériaux traditionnels puis restaurés et traités avec un produit incolore pour améliorer l'étanchéité à l'eau et la dureté de surface de ce plâtre.

Ce coulis et additif de consolidation, et produit de traitement améliorant l'étanchéité du plâtre ainsi que la mise en œuvre seront déterminés par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le MO après réalisation d'échantillons témoins.

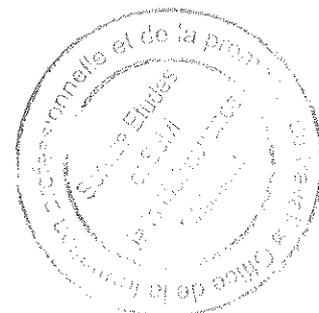
- Restauration

La restauration des parties dégradées ou manquantes doit se faire avec du plâtre de même nature et performance que le plâtre existant, en reconstituant morceau par morceau ces parties détériorées ou manquantes suivant le décor existant et indications ou détails l'architecte en assurant une continuité de la texture et de la sculpture avec les parties en bon état de conservation à maintenir y compris nettoyage de l'ensemble. Les parties de plâtre en bon état de conservation feront l'objet d'un rechapage manuel soigné et minutieux avec un matériel adéquat. Le tout suivant indications et détails fournis par l'architecte.

- Nettoyage

Le nettoyage du plâtre se fera en trois temps : Dépoussiérage par soufflage de l'air à basse pression, brossage avec une brosse à fibres naturelles puis décapage manuel soigné et minutieux à l'aide d'un matériel adéquat avec ou sans humidification des couches de saletés déposées résistantessur les surfaces. Le tout suivant indications et détails fournis par l'architecte et le BET.

PRIX N°3-162-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DES DECORS DES PARTIES DEGRADEES EN PLATRE SCULPTE GEOMETRIQUE, CALLIGRAPHIQUE SUR MURS INTERIEURS DU PATIO AU RDC SUIVANT EXISTANT.

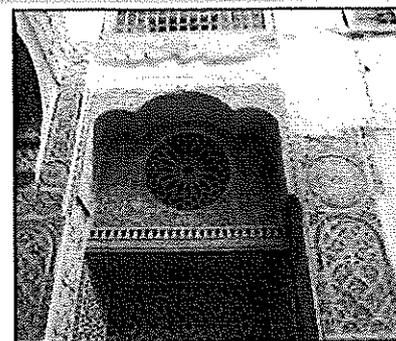
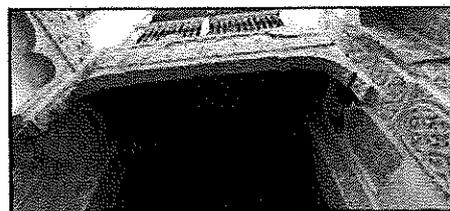
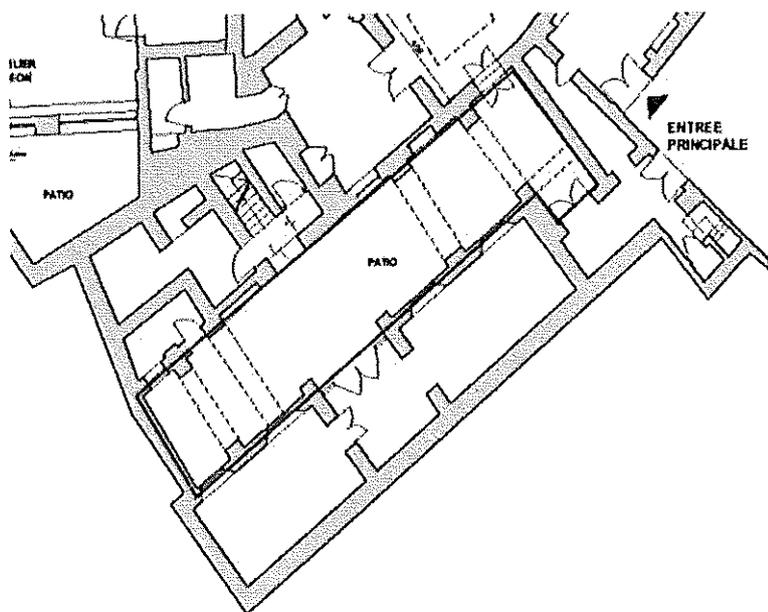


Handwritten signature or mark.

Handwritten mark at the bottom center of the page.

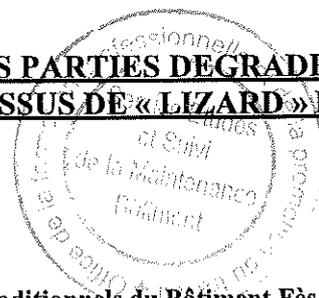
Ce prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes de l'ensemble des motifs au-dessus du revêtement sur murs en zelliges du RDC et garde-corps du 1^{er} étage ou au-dessous du lizar en bois des planchers haut de RDC, arcs, frises, ainsi que la bande périphérique au-dessous de lizar en bois du patio y compris le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails L'architecte et du BET jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments du panneaux en plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtres sculptés adjacents y/c toutes sujétions de restauration.

La restitution des parties irrécupérables ou manquantes du plâtre sculpté géométrique ou floral et bande épigraphique et calligraphique) suivant au modèle existant et suivant échantillon approuvé par la maîtrise d'œuvre



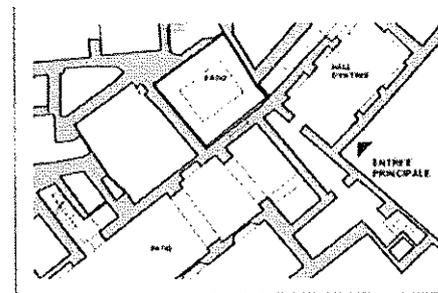
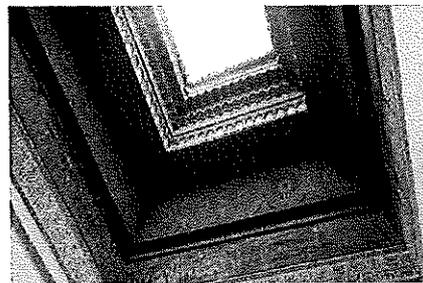
OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-162

PRIX N°3-163-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES PARTIES DEGRADEES DES FRISES EN PLATRE SCULPTE DE HALOA AU RDC AU DESSUS DE « LIZARD » EN BOIS SUR MURS INTERIEURS SUIVANT EXISTANT



7

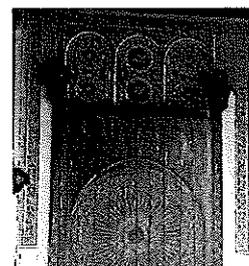
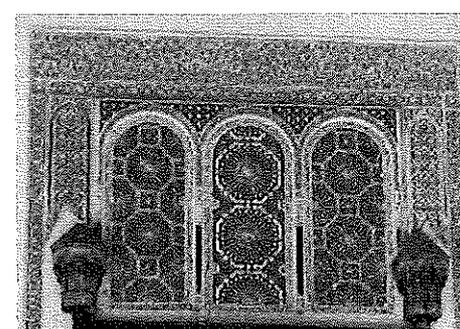
Le prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation des frises en plâtre sculpté pour halqas au-dessus de « lizard » en bois sur murs intérieurs, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails l'architecte jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les de plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtres sculptés adjacentes y/c toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-163

PRIX N°3-164-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE PANNEAUX EN PLATRE SCULPTE ET PEINT GÉOMÉTRIQUE DITE « CHAMACHİYAT » AU PATIO CENTRAL ET ENTREE SALLE AU REZ DE JARDIN 2 SUR MURS INTERIEURS SUIVANT EXISTANT

Le prix comporte la consolidation de toutes dimensions des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails l'architectes jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments de plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtres sculptés adjacentes y/c toutes sujétions de restauration.

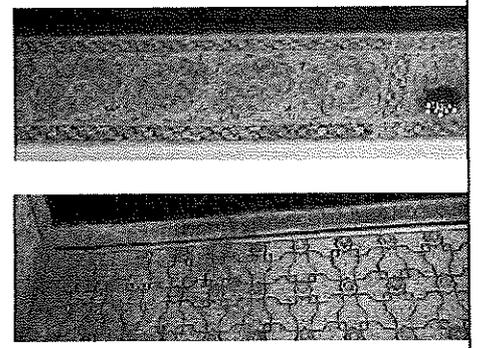


OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE, AU... ..PRIX N°3-164

PRIX N°3-165-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES PARTIES DEGRADEES DE BANDES EN PLATRE SCULPTE ET PEINT DE TOUTES GENRES SUR MURS INTERIEURS POUR SALLES SUIVANT EXISTANT AU DESSUS DE LIZRAD EN BOIS



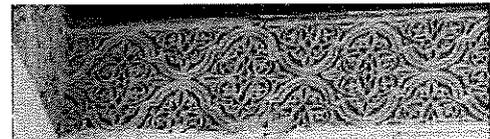
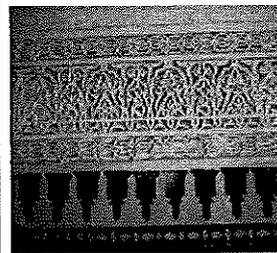
Le prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails L'architecte jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments de bande de plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtres sculptés adjacents y/c toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-165

PRIX N°3-166-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES PARTIES DEGRADEES DE FRISES EN PLATRE SCULPTE OU PEINT DE TOUS GENRES SUR MURS INTERIEURS AU DESSUS DE ZELLIGES ET AUTOUR DE FENETRES SUIVANT L'EXISTANT

Le prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails L'architecte jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments de bande de plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtres sculptés adjacents y/c toutes sujétions de restauration.

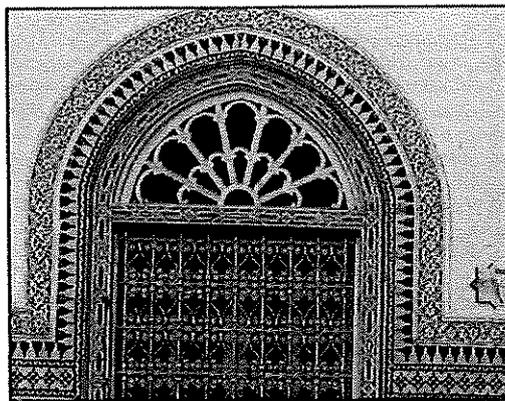
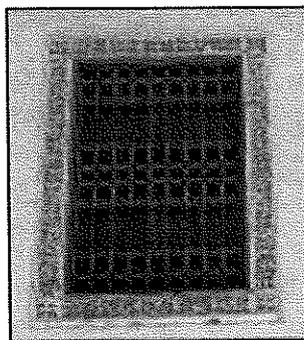


OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-166

PRIX N°3-167- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES PARTIES DEGRADEES DE L'ENCADREMENT DES FENETRES ET DES FRISES EN PLATRE SCULPTE AU-DESSUS DE REVETEMENT EN ZELLIGES SUR MURS SUIVANT EXISTANT DU PATIO CENTRAL



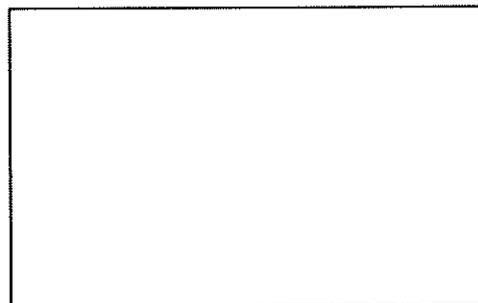
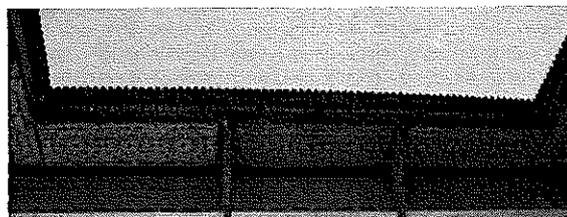
Le prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails de l'architecte jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments de bande en calligraphie de plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtres sculptés adjacentes y/c toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-167

PRIX N°3-168-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES PARTIES DEGRADEES DES PANNEAUX EN PLATRE SCULPTE OU PEINT SUR MURS INTERIEURS DU PATIO CENTRAL AU-DESSOUS DU PLANCHER EN BOIS SUIVANT L'EXISTANT

Le prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails L'architecte jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments de bande de plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtres sculptés adjacentes y/c toutes sujétions de restauration.



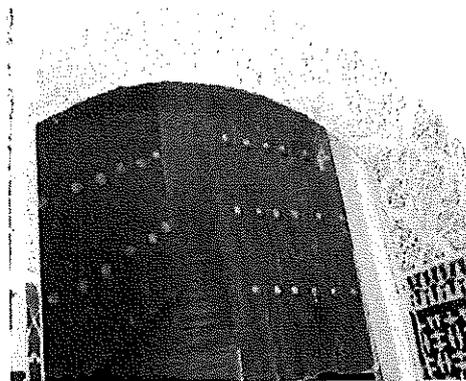
OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-168

PRIX N°3-169-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES ARCS EN PLATRE SCULPTE, POUR PORTES D'ACCES SUIVANT EXISTANT



1

Ce prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails de l'architecte et le BET jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments de l'arcade en plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtre sculptés adjacentes y/c toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°3-169

PRIX N°3-170-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES CHAPITEAUX EN PLATRE SCULPTE SEL ON L'EXISTANT Y/C BANDE CALLIGRAPHIQUE :

Ce prix comporte le remplacement des pièces manquantes et le remplacement des parties manquantes dégradées des chapiteaux en plâtre sculpté de premier choix y/c bande calligraphique identiques à l'existant et nettoyage de la peinture existant avec des teintes au choix de l'architecte et selon le règle de l'art et fourniture et pose selon l'existant et accord de l'administration et de l'architecte y compris toutes sujétions de la restauration et fourniture et pose

ce prix comporte la fourniture et la pose des chapiteaux en plâtre sculpté de premier choix y/c bande calligraphique identiques à l'existant, peinture avec des teintes au choix de l'architecte selon le règle de l'art et accord de l'administration et de l'architecte y compris toutes sujétions de de fourniture et pose.



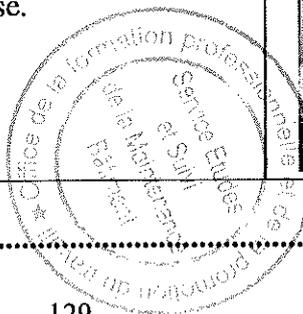
OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU... PRIX N°3-170

PRIX N°3-171-FOURNITURE ET POSE DES CHAPITEAUX OU EN PLATRE SCULPTE SEL ON L'EXISTANT Y/C BANDE CALLIGRAPHIQUE :

Ce prix comporte la fourniture et la pose des chapiteaux en plâtre sculpté de premier choix y/c bande calligraphique identiques à l'existant, peinture avec des teintes au choix de l'architecte selon le règle de l'art et accord de l'administration et de l'architecte y compris toutes sujétions de de fourniture et pose.



OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU... PRIX N°3-171

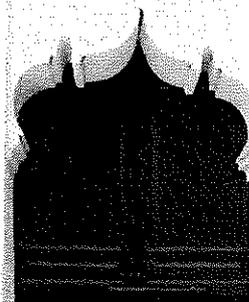
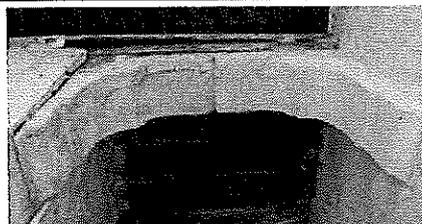


Handwritten mark or signature.

Handwritten mark or signature.

PRIX N°3-172-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES ARCS POLYLOBES EN PLATRE SELON L'EXISTANT EN TOUTES DIMENSIONS

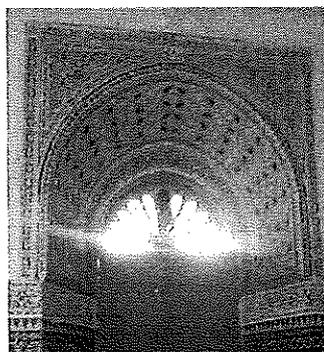
Ce prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails de l'Architecte et du BET jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments de l'arc polylobé en plâtre sculpté en bon état de conservation y/c toutes sujétions de restauration, Le prix comporte aussi l'échafaudage, l'étagage .



OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU... PRIX N°172

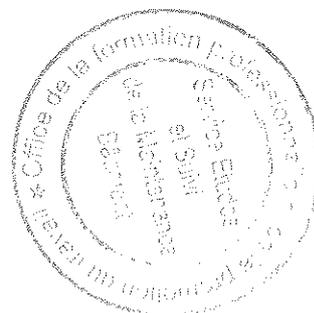
PRIX N°3-173- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES ARCS EN PLATRE SCULPTE ET PEINT POUR FENETRES DE TOUTES TYPES ET DIMENSIONS SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails de l'architecte et le BET jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments de l'arcade en plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtre sculptés adjacentes y/c toutes sujétions de restauration.



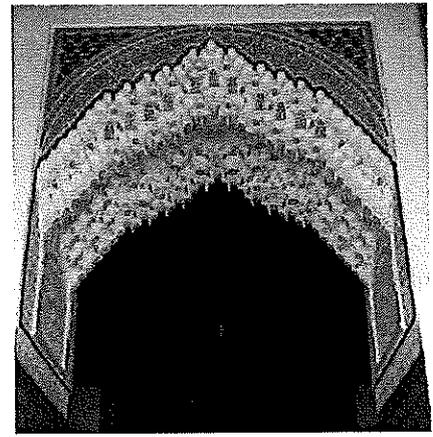
OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE, AU... PRIX N°3-173

PRIX N°3-174-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES ARCS EN PLATRE SCULPTE ET PEINT D'ACCES DE LA GRANDE SALLE D'EXPOSITION ET HALL AU RDC SUIVANT EXISTANT



Handwritten mark or signature.

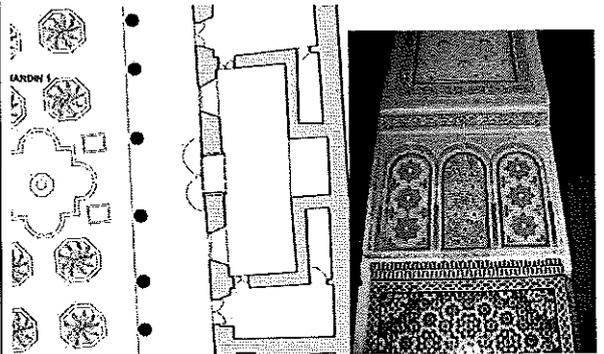
Ce prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails de l'architecte et le BET jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments de l'arcade en plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtre sculptés adjacents y/c toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-174

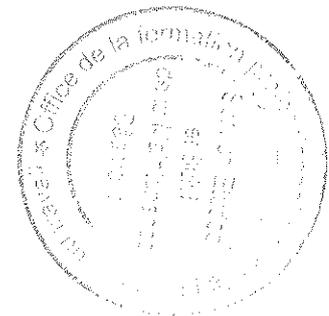
PRIX N°3-175- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE L'ARC EN PLATRE SCULPTE ET PEINT DE LA PORTE D'ACCES A LA SALLE AU REZ DE JARDIN SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails de l'architecte et le BET jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments de l'arcade en plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtre sculptés adjacents y/c toutes sujétions de restauration.

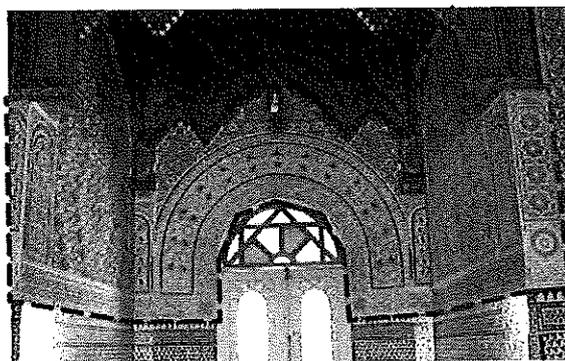


OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-175

PRIX N°3-176- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DES DECORS DE SCULPTE ET PEINT DU BHOU DANS LA GRANDE SALLE D'EXPOSITION RDC SUIVANT EXISTANT



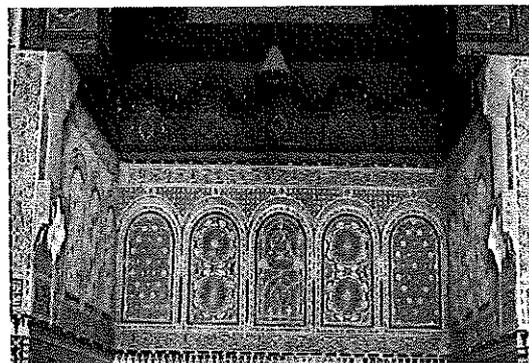
Ce prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails de l'architecte et le BET jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments en plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtre sculptés adjacentes y/c toutes sujétions de restauration entre le revêtement sur murs en zelliges traditionnels et plancher et arcs en bois.



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-176

PRIX N°3-177- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DE PANNEAUX DE SCULPTE ET PEINT SCULPTE ET PEINT GEOMETRIQUE DITE « CHAMACHİYAT » DU BHOU DANS LA SALLE AU REZ DE JARDIN SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte la consolidation des parties décollées et en bon état de conservation, la restauration des parties dégradées et le remplacement des parties manquantes, le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces exposées à l'humidité conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails de l'architecte et le BET jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant, tout en assurant la continuité de texture et de sculpture avec les éléments en plâtre sculpté en bon état de conservation et de jonction avec les différents types de plâtre sculptés adjacentes y/c toutes sujétions de restauration entre le revêtement sur murs en zelliges traditionnels et plancher et arcs en bois.



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE, AU.....PRIX N°3-177

PRIX N°3-178- REFECTION DES SAIGNEES EN PLATRE SCULPTE

La réfection de tout type de revêtement en plâtre sculpté et peint en bon état des saignées pour le passage de pré installation des lots techniques (la plomberie, l'électricité, informatique, climatisation etc...)

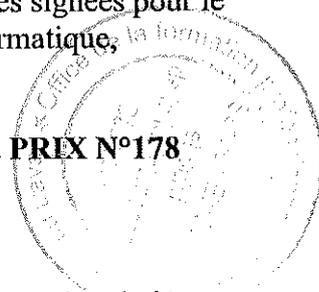
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU..... PRIX N°178

IV-MENUISERIE BOIS ET FERRONNERIE

Les bois utilisés pour la structure ou la menuiserie seront des bois de cèdre de premier choix.

Les bois seront séchés à l'air (humidité tolérée : 13% + 1%), exempts de tous défauts, sans nœuds susceptibles de nuire à la résistance des pièces et sans aubier.

La quincaillerie des portes et fenêtres sera exécuté selon modèles existants et suivant indication de



T

W

l'architecte.

Fourniture et pose :

La fourniture et pose sera exécutée selon le modèle existant similaire ou selon plans et détails fournis par l'architecte

Le nettoyage des bois :

Il se fera par soufflage d'air comprimé par un gonfleur à pression contrôlée pour dépoussiérage soigné et minutieux puis nettoyage soit à l'eau d'ammoniaque diluée et rincée immédiatement à l'eau soit à l'eau oxygénée diluée, le tout suivant un dosage déterminé un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO. Après exécution de plusieurs essais témoins suivant degré de saleté et indications de l'architecte et e le BET et si nécessaire les parties encore sales seront traitées soit avec un papier verre 00 soit avec une brosse à poils fins.

Le nettoyage des bois peints :

Il se fera par soufflage d'air comprimé par un gonfleur à pression contrôlée pour dépoussiérage soigné et minutieux et puis nettoyage des saletés résistantes minutieusement par plusieurs frottements de tiges et cotons imbibés par des produits adéquats adaptés à la polychromie de chaque teinte existante à base de produits naturels traditionnels (type Lahdida et Laâkri, etc.) jusqu'à apparition de lateinte initiale garantissant sa préservation sa pérennité et le ton de sa teinte. Ces produits ainsi que la méthodologie de nettoyage seront déterminés par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise à faire approuver par l'Architecte, le BET et le MO après exécution de plusieurs essais témoins suivant degré de saleté et selon les indications de l'architecte etdu BET.

La Restauration :

Elle comprend le remplacement de tous les éléments et pièces de bois défectueux ou manquants par des éléments identiques en bois de même nature y compris l'assemblage de l'ensemble selon les règles de l'art puis le nettoyage de l'ensemble.

Les éléments de quincailleries existants seront restaurés ou changés selon les indications ou détails de l'architecte y compris fourniture et pose des éléments manquants.

Les éléments de la structure en bon état récupérés après accord de d'architecte et du BET peuventêtre réutilisés après usinage, adaptation et traitement.

*** le gonflement :**

S'il y a lieu, déposer la pièce à restaurer, la tremper dans de l'eau traitée pendant unedurée adéquate et suffisante, la presser progressivement jusqu'à aplanissement, la maintenir sous presse pendant une durée adéquate et suffisante et l'assécher dans un four à température ambiante et constante pendant une durée adéquate et suffisante. Après quoi, la pièce sera remise en place par un procédé adéquat indiqué par l'architecte et le BET.

Les durées et température mentionnées ci-dessus sont fonction de l'état de gonflement deséléments en bois.

Pendant une durée adéquate et suffisante et l'assécher dans un four à température ambiante et constante pendant une durée adéquate et suffisante. Après quoi, la pièce sera remise en place par un procédé adéquat indiqué par l'architecte et le BET.

Les durées et température mentionnées ci-dessus sont fonction de l'état de gonflement deséléments en bois.

*** le détachement**

Déposer et remettre la pièce en place sous les directives ou détails d'architectes et

Pendant une durée adéquate et suffisante et l'assécher dans un four à température ambiante et constantependant une durée adéquate et suffisante. Après quoi, la pièce sera remise en place par un procédé adéquat indique par l'architecte et le BET.

Les durées et température mentionnées ci-dessus sont fonction de l'état de gonflement deséléments en bois.

*** le détachement**

Déposer et remettre la pièce en place sous les directives ou détails d'architectes et du BET.

pendant une durée adéquate et suffisante et l'assécher dans un four à température ambiante et constant pendant une durée adéquate et suffisante. Après quoi, la pièce sera remise en place par un procédé adéquat indiqué par l'architecte et le BET.

Les durées et température mentionnées ci-dessus sont fonction de l'état de gonflement des éléments en bois.

- le détachement

Déposer et remettre la pièce en place sous les directives ou détails d'architectes et du BET.

* Fissuration

Ressouder les pièces fissurées au moyen d'une colle à base de résine de bois et finir la soudure.

* Attaques bactériologiques et parasitologiques

Un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise définira les types de bactéries ou de parasites présents, et les produits et la méthode de traitement à appliquer qui sera soumise à l'approbation de l'architecte et le BET.

* Pourriture et effritement

Procéder à une ablation de la partie touchée. Réaliser la réplique de celle-ci dans le même bois, et la souder à l'élément de base en assurant une continuité de la texture du bois ainsi que du dessin. Aucune teinte ne sera appliquée. Le bois naturel (cèdre de 1er choix) sera traité conformément aux indications ou détails de l'architecte et le BET.

* L'érosion de motifs sculptés

Reprendre la sculpture au moyen de techniques traditionnelles de façon à redonner à la pièce son aspect authentique.

* Disparition de pièce

La pièce disparue sera définie en nature (pièce similaire) ou en détail par l'architecte. La réplique de la pièce sera réalisée dans le même bois et remise en œuvre sans la teinter. Seul un traitement approprié sera appliqué suivant indication du BET.

* Humidité

Après avoir arrêté et éliminé les causes de l'humidité conformément aux indications ou détails de l'architecte et le BET., l'ensemble du bois exposé à l'humidité sera traité avec un traitement approprié indiqué par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte et le BET et le MOD.

* Mauvaise restauration

Appréciée par l'architecte et le BET., celle-ci sera éliminée et reprise suivant les directives ou détails de l'architecte et le BET.

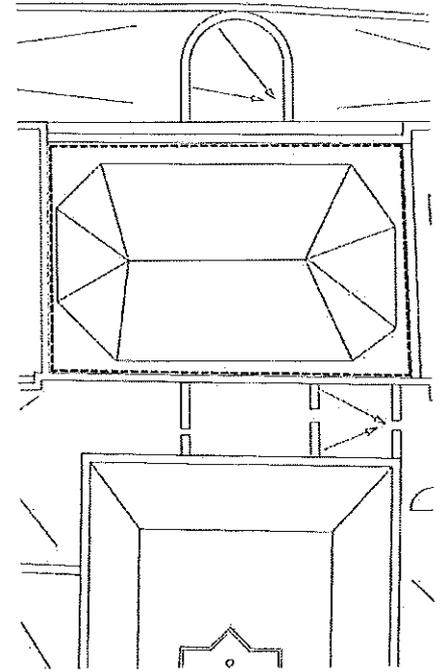
PRIX N°4-100- RESTAURATION, CONSOLIDATION OU FOURNITURE ET POSE DU SYSTEME TANFIKH EN BOIS DE CEDRE PARTIE SUPERIEURE POUR COUPOLE PRINCIPALE DE LA GRANDE SALLE D'EXPOSITION AU REZ DE CHAUSSEE



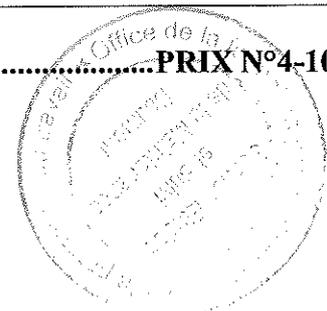
Handwritten marks: a large '7' and a signature.

Ce prix comprend :

- La dépose totale des structures des coupoles suivant un phasage prescrit par l'entrepreneur approuvé par la maîtrise d'œuvre pour ne pas déstabiliser les structures verticales, Le triage par la maîtrise d'œuvre des solives, tirants et poutres récupérables, L'évacuation de la totalité du voligeage et des pièces de bois irrécupérables (poutres, solives et tirants), Le décapage de teintes existantes sur le bois récupérable.
- La restauration des pièces ou parties de pièces en bois défectueux récupérables de toute dimension au niveau des poutres, solives, tirant, et Kark par des éléments identiques en bois de cèdre y compris assemblage de l'ensemble selon les règles de l'art et plans prescrit par l'entrepreneur approuvé par la maîtrise d'œuvre
- Le renforcement des solives et poutres par des lamelles en fibres de carbone de 12 à 16 cm de largeur et 1,4 mm d'épaisseur de type Sika Carbodur collées avec une colle époxy Sikadur 30. Les bouts seront enveloppés dans par un tissu à base de fibre de carbone de type Sikawrap sur une largeur de 30 cm collé avec résine d'imprégnation Sikadur300.
- Le traitement et renforcement du bois récupérable par des éléments en bois ou métalliques.
- Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables (poutre, solives, tirants Kark par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité de la coupole en bois de cèdre (3 cm) en dkar et nta, y compris Machta et takfif.
- Le traitement préventif et curatif en profondeur de la structure en bois de la coupole après accord de la maîtrise d'œuvre afin d'éviter le pourrissement et l'effritement du bois.
- La repose de l'ensemble des éléments de la coupole suivant les instructions de la maîtrise d'œuvre et MO.
- Renforcement de la structure en bois des coupoles par des tirants métalliques
- Protection de la partie dessous de la coupole par un vernis intumescents M1/Bs1d0.
- Le mur de transition doit être restauré avant la restauration de la coupole de protection
- Un essai de chargement sera appliqué sur des échantillons représentatifs des coupoles avant mise en œuvre de la complexe étanchéité.



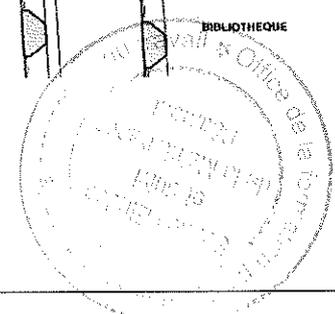
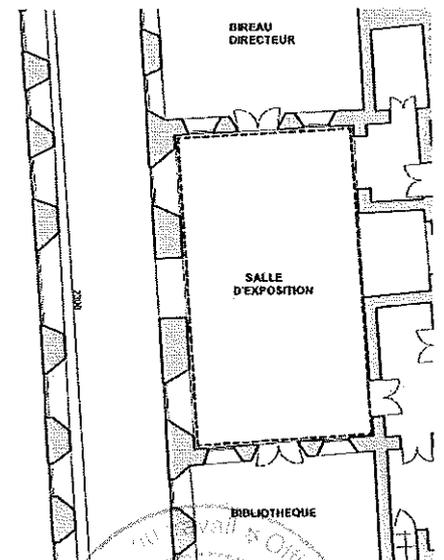
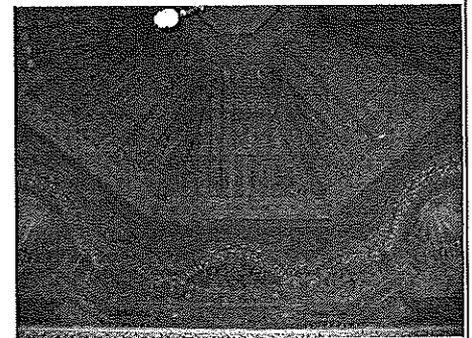
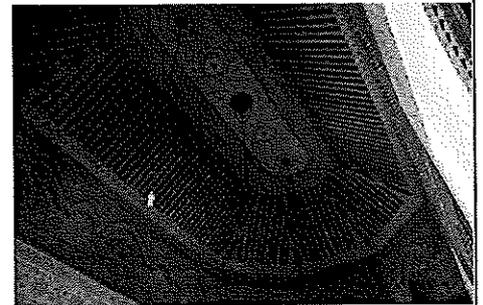
OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE AU.....**PRIX N°4-100**



PRIX N°4-101-RESTAURATION, REMPLACEMENT OU FOURNITURE ET POSE DE LA COUPOLE DECORATIVE EN BOIS DE CEDRE DE LA GRANDE SALLE D'EXPOSITION AU REZ DE CHAUSSEE Y/C CONSOLIDATION DES SOLIVES, MACHTA, TAKFIF ET VOLIGEAGE POUTRES, KRAK, ECHAFAUDAGE, Y/C LIZAR PERIPHERIQUE EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE « ZOUAK » SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte la restauration de la coupole décorative inférieure du complexe Tanfikh et son système auto porteur sur place suivant ce qui suit :

- Restauration et Renforcement du système auto porteur existant suivant un phasage prescrit par l'entrepreneur approuvé par la maîtrise d'œuvre plan de détail du BET
- Restauration et renforcement de tous les composants du Système porteur en tenant mortaise (dkar et nta) composé de poutres, solives, voligeage 2,7 cm et Kark, lizar périphérique, boukhariyates jusqu'au la bande en plâtre suivant les indications de la maîtrise d'œuvre
- Restauration avec remplacement de toutes les pièces manquantes ou irrécupérables de la kouba décorative avec leur fixation à la structure porteuse, suivant l'existant et indications de la maîtrise d'œuvre.
- Traitement préventif du bois avec un Produit de traitement Insecticide, Termiticide et Fongicide. Le produit proposé par l'entreprise sera agréé par le laboratoire, la maîtrise d'œuvre, avant son utilisation sur chantier ou en atelier
- Nettoyage de la peinture traditionnelle avec une solution à base d'alcool d'acétone dilué dans l'eau distillé suivant formule à définir par le laboratoire : le nettoyage doit être réalisé à la main en utilisant du coton tige, papier de japon.....
- Apres réception de la surface polychrome nettoyée elle doit être protégée par verni réversible polaroid
- Restauration éventuelle des parties manquantes ou dégradées irrécupérables de la peinture traditionnelle avec différents motifs floraux ou géométriques sur kouba, et lizar et boukhariyat jusqu'au le panneau périphérique en plâtre sculpté conformément aux détails et instructions de l'architecte. Pour la restauration éventuelle de la polychromie, la peinture à utiliser doit être à base de liant et pigments traditionnels d'origine minérale ou végétale (type Lahdida, laakri, protection à base de blanc d'œuf ...) suivant détails de l'architecte et selon les règles de l'art. Une étude doit être établie par le laboratoire à la charge du maître d'ouvrage pour définir les liants et les pigments traditionnels à partir des modèles existants.
- Le renforcement éventuellement avec du tissu à base de fibre de carbone sikawrap 320 ou 600 collé avec une résine sikadur300.
- La protection du dessus de la coupole avec un mortier à base de plâtre hydrofuge.
- Ce prix inclue toutes sujétions de mise en œuvre. Ainsi que toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre.

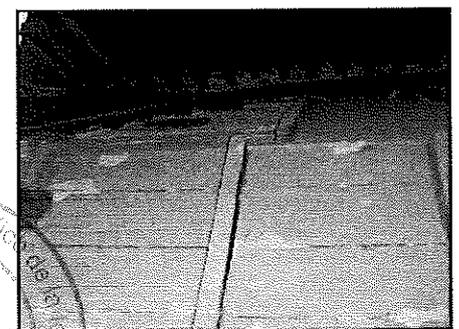
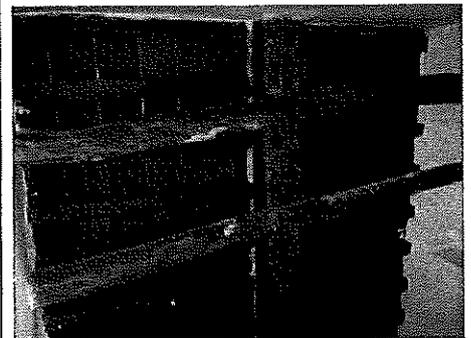
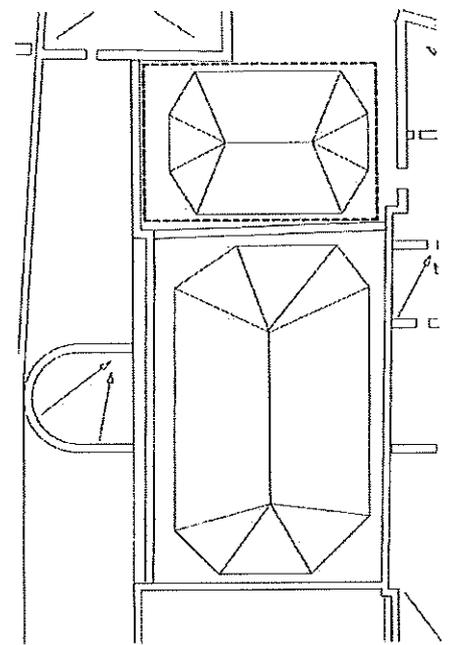


9

PRIX N°4-102-RESTAURATION, CONSOLIDATION OU FOURNITURE ET POSE SYSTEME TANFIKH PARTIE SUPERIEURE POUR COUPOLE DU BUREAU DE DIRECTEUR AU REZ DE CHAUSSEE

Ce prix comprend :

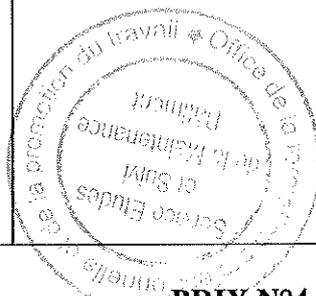
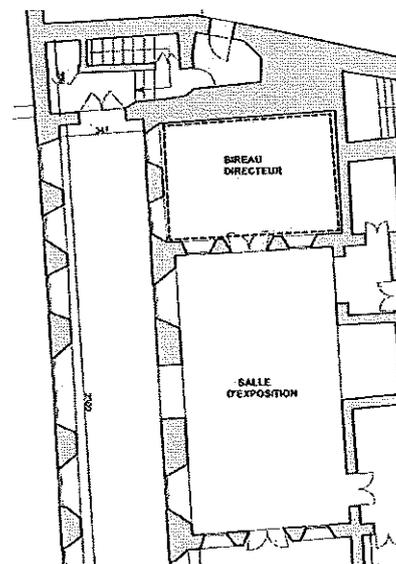
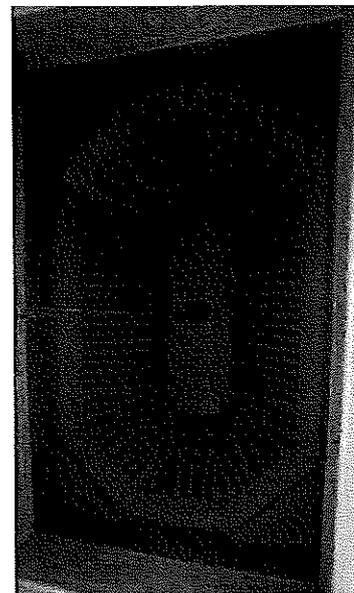
- La dépose totale des structures des coupoles suivant un phasage prescrit par l'entrepreneur est approuvée par la maîtrise d'œuvre pour ne pas déstabiliser les structures verticales, échafaudage et échafaudage. Le triage par la maîtrise d'œuvre des solives, tirants et poutres récupérables, L'évacuation de la totalité du voligeage et des pièces de bois irrécupérables (poutres, solives et tirants), Le décapage de teintes existantes sur le bois récupérable.
- La restauration des pièces ou parties de pièces en bois défectueux récupérables de toute dimension au niveau des poutres, solives, tirant, et Kark par des éléments identiques en bois de cèdre y compris assemblage de l'ensemble selon les règles de l'art et plans du BET
- Le renforcement des solives et poutres par des lamelles en fibres de carbone de 12 à 16 cm de largeur et 1,4 mm d'épaisseur de type Sika Carbodur collées avec une colle époxy Sikadur 30. Les bouts seront enveloppés dans par un tissu à base de fibre de carbone de type Sikawrap sur une largeur de 30 cm collé avec résine d'imprégnation Sikadur300.
- Le traitement et renforcement du bois récupérable par des éléments en bois ou métalliques.
- Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables (poutre, solives, tirants Kark par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité de la coupole en bois de cèdre (3 cm) en dkar et nta, y compris Machta et takfif.
- Le traitement préventif et curatif en profondeur de la structure en bois de la coupole après accord de la maîtrise d'œuvre afin d'éviter le pourrissement et l'effritement du bois.
- La repose de l'ensemble des éléments de la coupole suivant détail de la maîtrise d'œuvre et plan de structure du BET.
- Renforcement de la structure en bois des coupoles par des tirants métalliques
- Protection de la partie dessous de la coupole par un vernis intumescents M1/Bs1d0.
- Le mur de transition doit être restauré avant la restauration de la coupole de protection
- Un essai de chargement sera appliqué sur des échantillons représentatifs des coupoles avant mise en œuvre de la complexe étanchéité.



PRIX N°4-103-RESTAURATION, CONSOLIDATION OU FOURNITURE ET POSE DE LA KOUBA DECORATIVE PARTIE INFERIEURE DU SYSTEME TANFIKH DE LA COUPOLE DU BUREAU DE DIRECTEUR AU REZ DE CHAUSSEE

Ce prix comporte la restauration de la coupole décorative inférieure du complexe Tanfikh et son système auto porteur suivant ce qui suit :

- Restauration et Renforcement du système auto porteur existant suivant plan de détail du BET y/c étayage et échafaudage
- Restauration et renforcement de tous les composants du Système porteur en tenant mortaise (dkar et nta) composé de poutres, solives, voligeage 2,7 cm et Kark, lizar périphérique, jusqu'au la bande en plâtre suivant le plan du BET
- Restauration avec remplacement de toutes les pièces manquantes ou irrécupérables de la kouba décorative avec leur fixation à la structure porteuse, suivant l'existant et plans et détails de l'architecte et du BET.
- Traitement préventif du bois avec un Produit de traitement Insecticide, Termiticide et Fongicide. Le produit proposé par l'entreprise sera agréé par le laboratoire, la maîtrise d'œuvre, avant son utilisation sur chantier ou en atelier
- Nettoyage de la peinture traditionnelle avec une solution à base d'alcool d'acétone dilué dans l'eau distillé suivant formule à définir par le laboratoire : le nettoyage doit être réalisé à la main en utilisant du coton tige, papier de japon.....
- Après réception de la surface polychrome nettoyée elle doit être protégée par verni réversible polaroid
- Restauration éventuelle des parties manquantes ou dégradées irrécupérables de la peinture traditionnelle avec différents motifs floraux ou géométriques sur kouba, et lizar jusqu'au le panneau périphérique en plâtre sculpté conformément aux détails et instructions de l'architecte. Pour la restauration éventuelle de la polychromie, la peinture à utiliser doit être à base de liant et pigments traditionnels d'origine minérale ou végétale (type Lahdida, laakri, protection à base de blanc d'œuf) suivant détails de l'architecte et selon les règles de l'art. Une étude doit être établie par le laboratoire à la charge du maître d'ouvrage pour définir les liants et les pigments traditionnels à partir des modèles existants.
- Le renforcement éventuellement avec du tissu à base de fibre de carbone sikawrap 320 ou 600 collé avec une résine sikadur300.
- La protection du dessus de la coupole avec un mortier à base de plâtre hydrofuge.
- Ce prix inclue toutes sujétions de mise en œuvre. Ainsi que toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre.



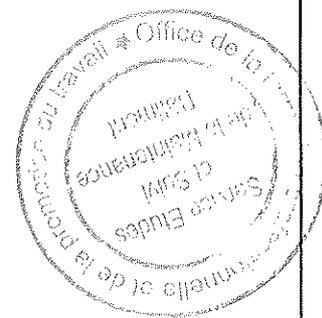
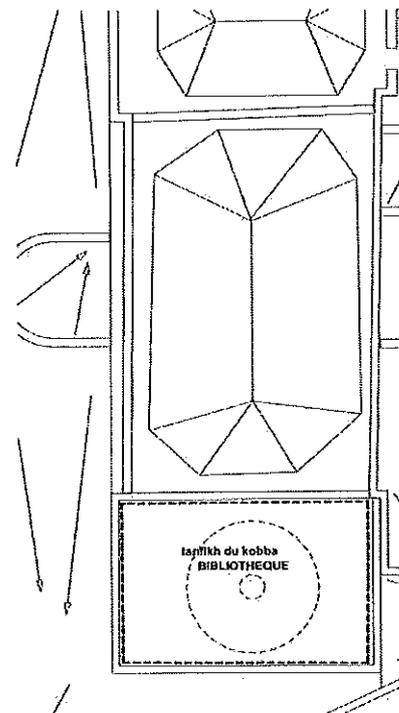
P

W

PRIX N°4-104-RESTAURATION ET CONSOLIDATION SYSTEME TANFIKH PARTIE SUPERIEURE POUR COUPOLE DE LA BIBLIOTHEQUE AU REZ DE CHAUSSEE

Ce prix comprend :

- La dépose totale des structures des coupoles suivant un phasage prescrit par l'entrepreneur est approuvée par la maîtrise d'œuvre pour ne pas déstabiliser les structures verticales, Le triage par la maîtrise d'œuvre des solives, tirants et poutres récupérables, L'évacuation de la totalité du voligeage et des pièces de bois irrécupérables (poutres, solives et tirants), Le décapage de teintes existantes sur le bois récupérable.
- La restauration des pièces ou parties de pièces en bois défectueux récupérables de toute dimension au niveau des poutres, solives, tirant, et Kark par des éléments identiques en bois de cèdre y compris assemblage de l'ensemble selon les règles de l'art et plans du BET y/c étayage et échafaudage
- Le renforcement des solives et poutres par des lamelles en fibres de carbone de 12 à 16 cm de largeur et 1,4 mm d'épaisseur de type Sika Carbodur collées avec une colle époxy Sikadur 30. Les bouts seront enveloppés dans par un tissu à base de fibre de carbone de type Sikawrap sur une largeur de 30 cm collé avec résine d'imprégnation Sikadur300.
- Le traitement et renforcement du bois récupérable par des éléments en bois ou métalliques.
- Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables (poutre, solives, tirants Kark par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité de la coupole en bois de cèdre (3 cm) en dkar et nta, y compris Machta et takfif.
- Le traitement préventif et curatif en profondeur de la structure en bois de la coupole après accord de la maîtrise d'œuvre afin d'éviter le pourrissement et l'effritement du bois.
- La repose de l'ensemble des éléments de la coupole suivant détail de la maîtrise d'œuvre et plan de structure du BET.
- Renforcement de la structure en bois des coupoles par des tirants métalliques
- Protection de la partie dessous de la coupole par un vernis intumescents M1/Bs1d0.
- Le mur de transition doit être restauré avant la restauration de la coupole de protection
- Un essai de chargement sera appliqué sur des échantillons représentatifs des coupoles avant mise en œuvre de la complexe étanchéité.

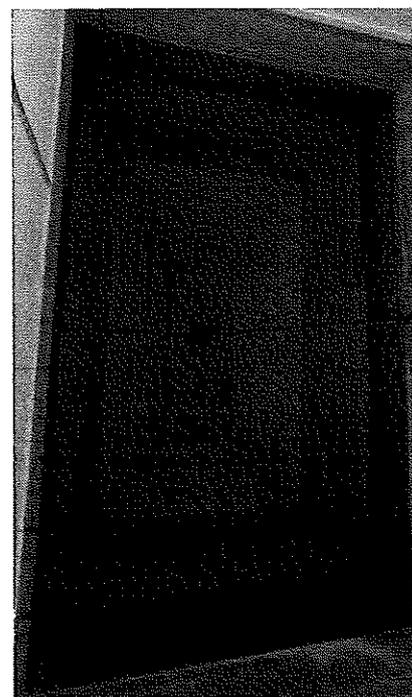
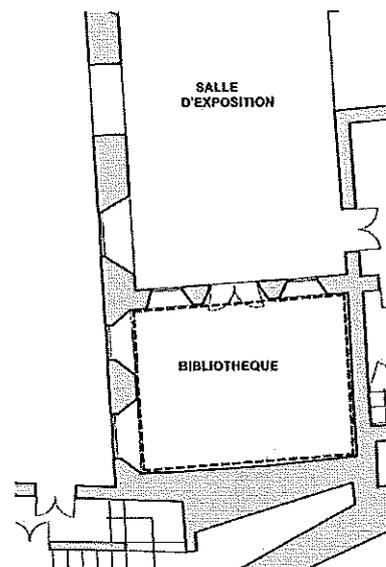


OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLEAU.....PRIXN° 4-104

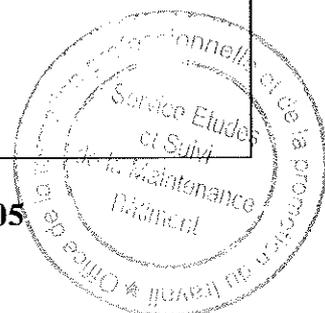
PRIX N°4-105-RESTAURATION DE LA KOUBA DECORATIVE PARTIE INFERIEURE DU SYSTEME TANFIKH Y/C ECHAFAUDAGE, ETAYAGE DE LA COUPOLE DE LA BIBLIOTHEQUE AU REZ DE CHAUSSEE

Ce prix comporte la restauration de la coupole décorative inférieure du complexe Tanfikh et son système auto porteur suivant ce qui suit :

- Restauration et Renforcement du système auto porteur existant suivant plan de détail du BET y/c étayage et échafaudage
- Restauration et renforcement de tous les composants du Système porteur en tenant mortaise (dkar et nta) composé de poutres, solives, voligeage 2,7 cm et Kark, lizar périphérique, jusqu'au la bande en plâtre suivant le plan du BET
- Restauration avec remplacement de toutes les pièces manquantes ou irrécupérables de la kouba décorative avec leur fixation à la structure porteuse, suivant l'existant et plans et détails de l'architecte et du BET.
- Traitement préventif du bois avec un Produit de traitement Insecticide, Termiticide et Fongicide. Le produit proposé par l'entreprise sera agréé par le laboratoire, la maîtrise d'œuvre, avant son utilisation sur chantier ou en atelier
- Nettoyage de la peinture traditionnelle avec une solution à base d'alcool d'acétone dilué dans l'eau distillé suivant formule à définir par le laboratoire : le nettoyage doit être réalisé à la main en utilisant du coton tige, papier de japon.....
- Après réception de la surface polychrome nettoyée elle doit être protégée par verni réversible polaroid
- Restauration éventuelle des parties manquantes ou dégradées irrécupérables de la peinture traditionnelle avec différents motifs floraux ou géométriques sur kouba, et lizar jusqu'au le panneau périphérique en plâtre sculpté conformément aux détails et instructions de l'architecte. Pour la restauration éventuelle de la polychromie, la peinture à utiliser doit être à base de liant et pigments traditionnels d'origine minérale ou végétale (type Lahdida, laakri, protection à base de blanc d'œuf.....) suivant détails de l'architecte et selon les règles de l'art. Une étude doit être établie par le laboratoire à la charge du maître d'ouvrage pour définir les liants et les pigments traditionnels à partir des modèles existants.
- Le renforcement éventuellement avec du tissu à base de fibre de carbone sikawrap 320 ou 600 collé avec une résine sikadur300.
- La protection du dessus de la coupole avec un mortier à base de plâtre hydrofuge.
- Ce prix inclue toutes sujétions de mise en œuvre. Ainsi que toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre.

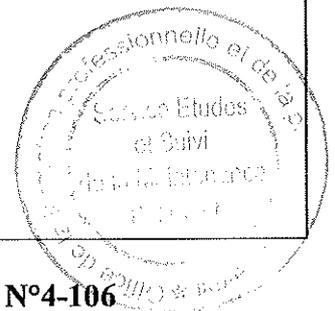
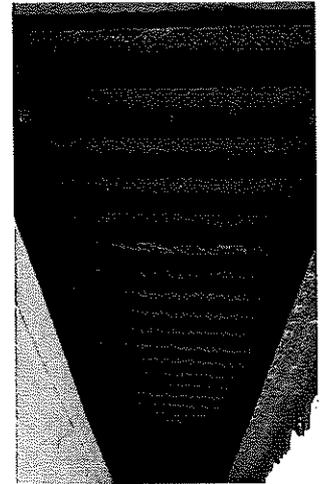


OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLEAU.....PRIXN° 4-105



PRIX N°4-106-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU PLANCHER TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE Y/C CONSOLIDATION DES SOLIVES, MACHTA, TAKFIF ET VOLIGEAGE POUTRES, ECHAFAUDAGE, ETAYAGE Y/C LIZAR PERIPHERIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET des éléments de structure dégradés (solives, voligeage, machta, takfif), l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration ou de remplacement. Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm).
 Ce prix comporte également la restauration ou le remplacement de Lizar périphérique y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, traitement contre les parasites éventuels existants, consolidation
 Ce prix également comporte la restauration ou le remplacement de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



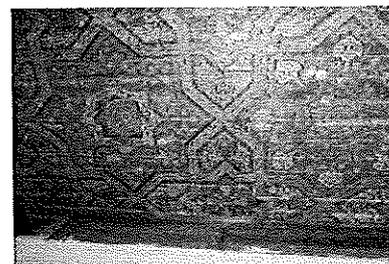
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ PROJETÉ AU.....PRIX N°4-106

PRIX N°4-107- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU PLANCHER DIT « BSAT » TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT POUR ATELIERS DE REZ DE JARDIN 2 SOUS PLANCHER EN BOIS Y/ ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION Y/C LIZAR PERIPHERIQUE SOUS BSAT EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration ou fourniture et pose.

Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm). Ce prix comporte également la restauration de Lizar périphérique y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, traitement contre les parasites éventuels existants, consolidation

Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.)



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU..... PRIX N°4-107

PRIX N°4-108- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU PLANCHER DIT « BSAT » TRADITIONNEL EN BOIS DE CÈDRE SCULPTÉ ET PEINT DU SETOUANE AU REZ DE JARDIN ET RDC SOL SOUS DE PLANCHER EN BOIS Y/C ÉCHAFAUDAGE, ÉTAYAGE ET TOUTES SUJÉTIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZAR PÉRIPHÉRIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CÈDRE. DÉPOSE ÉVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DÉCORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT



Handwritten signature or mark.

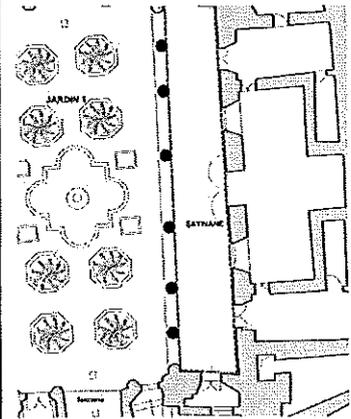
Handwritten mark.

Ce prix comporte l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.

Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm).

Ce prix comporte également la restauration de Lizar périphérique y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, traitement contre les parasites éventuels existants, consolidation.

Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ AU L'ENSEMBLE AU.....PRIX N° 4-108

PRIX N°4-109- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU PLANCHER DIT « BSAT » TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT DE LA SALLE AU REZ DE JARDIN SOL ET PLANCHER EN BOIS Y/C ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZAR PERIPHERIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE, DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT



K

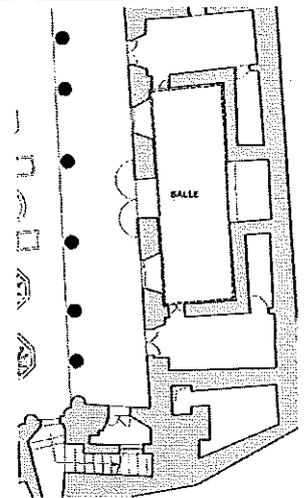
1

Ce prix comporte l'étaillage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, voligeage suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.

Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm).

Ce prix comporte également la restauration de Lizar périphérique y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, traitement contre les parasites éventuels existants, consolidation.

Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ AU L'ENSEMBLE AU.....PRIX^o 4-109

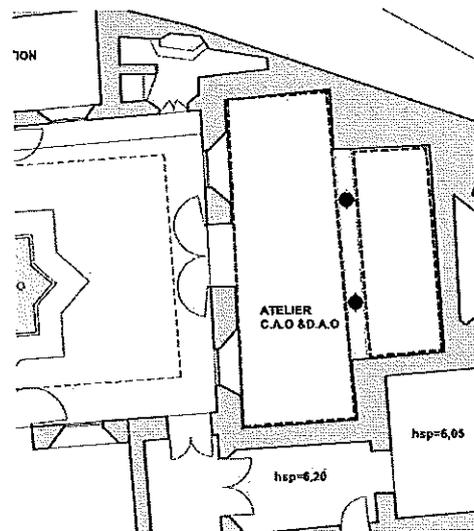
PRIX N°4-110- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU PLANCHER DIT « BSAT » TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT AU RDC SOUS PLANCHER EN BOIS Y/C ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZARD PERIPHERIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT



Ce prix comporte l'échafaudage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET des éléments de structure dégradés l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.
 Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix).
 La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm).

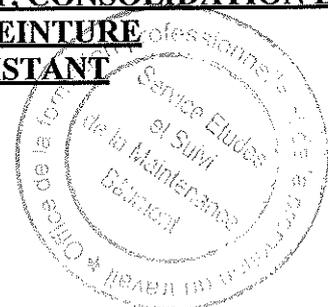
Ce prix comporte également la restauration de Lizar périphérique y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis, traitement contre les parasites éventuels existants, consolidation.

la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE POUR DEUX PLANCHERS PRIX N° 4-110

PRIX N°4-111- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU PLANCHER DIT « BSAT » TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT AU RDC PLANCHER EN BOIS Y/C. ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZAR PERIPHERIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE SOUS PLANCHER EN BOIS Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT

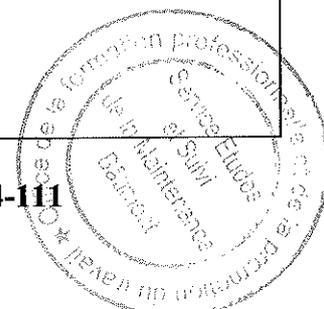
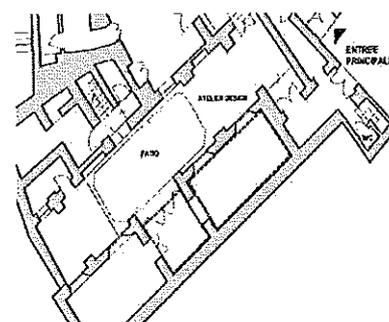
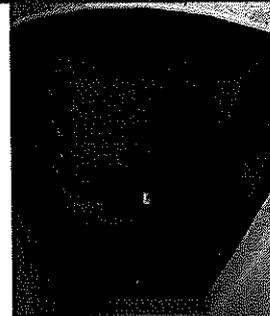
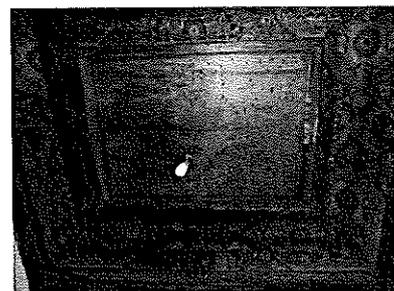


Ce prix comporte l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.

Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm).

Ce prix comporte également la restauration de Lizar périphérique y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, traitement contre les parasites éventuels existants, consolidation

Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE DES PLANCHERS AU..... PRIX N° 4-111

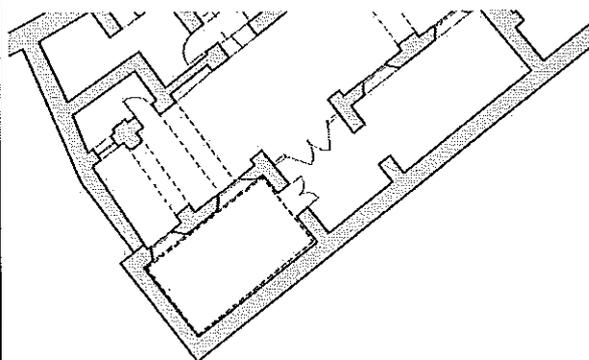
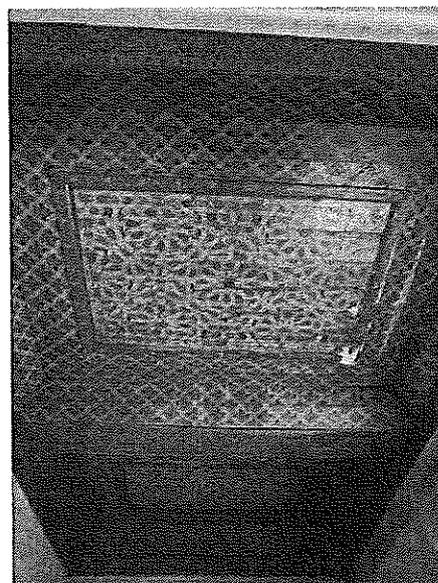
PRIX N°4-112- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU PLANCHER TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT DIT « BSAT » AU RDC Y/C CONSOLIDATION DES SOLIVES, MACHTA, TAKFIF ET VOLIGEAGE, ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZAR PERIPHERIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT.

CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte l'échafaudage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET des éléments de structure dégradés (solives, voligeage, machta, takfif), l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.

Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm).

Ce prix comporte également la restauration de Lizar périphérique y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, traitement contre les parasites éventuels existants, consolidation Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE AU.....PRIX[°] 4-112

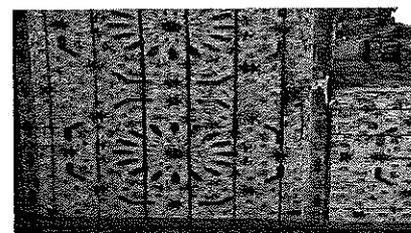
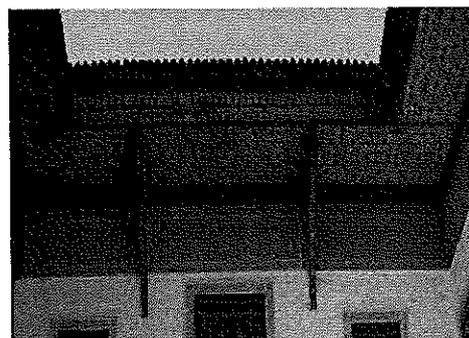


P

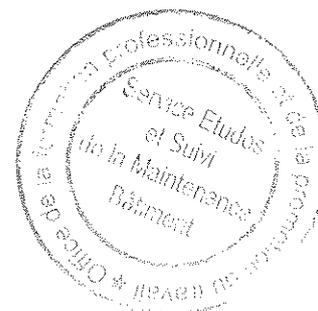
**PRIX N°4-113- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DU
 PLANCHER TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT AU PATIO
 CENTRAL Y/C CONSOLIDATION DES SOLIVES, MACHTA, TAKFIF ET VOLIGEAGE,
 POUTRES, CONSOLES, AKBANES, ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES
 SUJETIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZARD PERIPHERIQUE SOUS
 PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT,
 CONSOLIDATION ET REPOSE ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE
 DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT**

Ce prix comporte échafaudage, l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET des éléments de structure dégradés (solives, voligeage, machta, takfif), poutres, consoles, akbanes, y/c lizard l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.

Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et posé'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm). Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizard périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLEAU.....PRIXN° 4-113

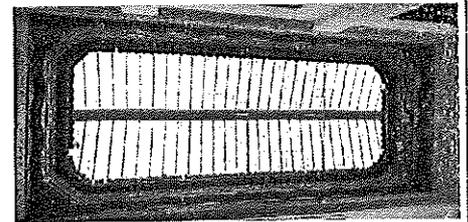
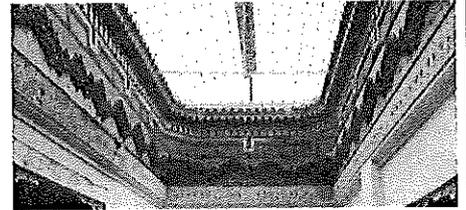


W

T

PRIX N°4-114- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DU PLANCHER TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT POUR HALOA DE L'ATELIER DESIGN Y/C CONSOLIDATION DES SOLIVES, MACHTA, TAKFIF ET VOLIGEAGE, POUTRES, CONSOLES, AKBANES, ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZARD PERIPHERIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte échafaudage, l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET des éléments de structure dégradés (solives, voligeage, machta, takfif), poutres, consoles, akbanes, y/c lizard, L'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration. Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c Lizard périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



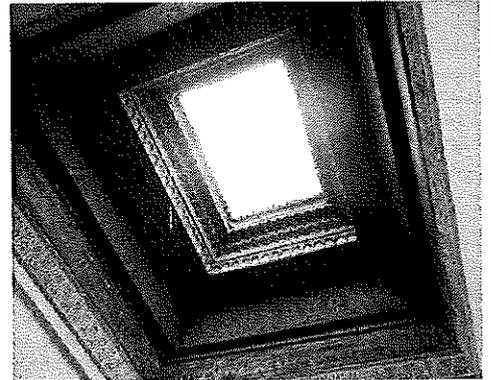
OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLEAUPRIX N° 4-114



**PRIX N°4-115- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DU
PLANCHER TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT POUR HALOA
COTE BUREAU COMPTABLE AU RDC Y/C CONSOLIDATION DES SOLIVES, MACHTA,
TAKFIF ET VOLIGEAGE, POUTRES, CONSOLES ,AKBANES ,ECHAFAUDAGE,
ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZAR
PERIPHERIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE,
TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE ET LA RESTAURATION DE LA
PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT**

Ce prix comporte échafaudage, l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET des éléments de structure dégradés (solives, voligeage, machta, takfif), poutres, consoles ,akbanes ,y/c lizard l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.

Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm). Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c Lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLEAU.....PRIXN° 4-115

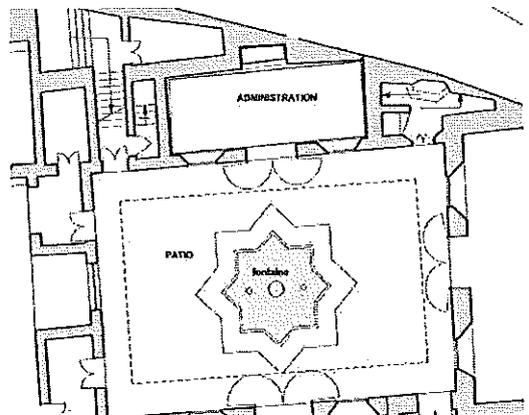


PRIX N°4-116- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU PLANCHER TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT DIT « BSAT » AU RDC Y/C CONSOLIDATION DES SOLIVES, MACHTA, TAKFIF ET VOLIGEAGE. ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZAR PERIPHERIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration. Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm).

Ce prix comporte également la restauration de Lizar périphérique y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, traitement contre les parasites éventuels existants et consolidation

Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE POUR DEUX PLANCHERS AU..... PRIXN° 4-116

Handwritten signature or mark.

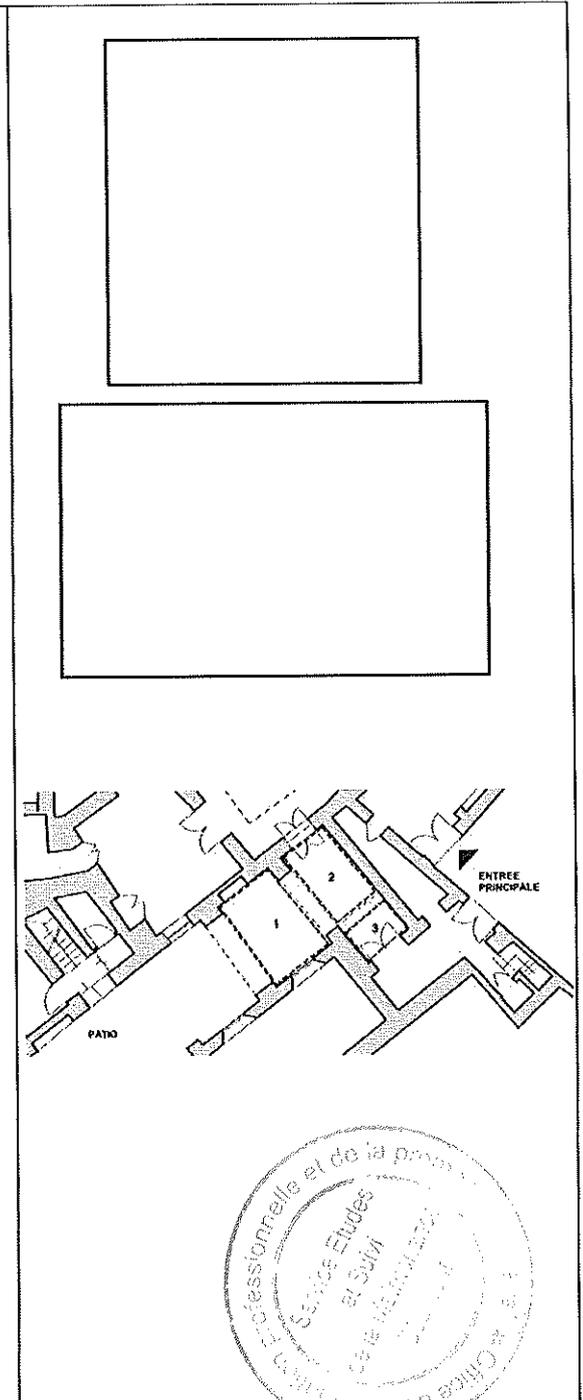
PRIX N°4-117- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES PLANCHERS TRADITIONNELS EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT DIT « BSAT » AU RDC Y/C CONSOLIDATION DES SOLIVES, MACHTA, TAKFIF ET VOLIGEAGE, ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZAR PERIPHERIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.

Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm).

Ce prix comporte également la restauration de Lizar périphérique y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, traitement contre les parasites éventuels existants et consolidation

Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE POUR DES PLANCHERS AU..... PRIXN° 4-117

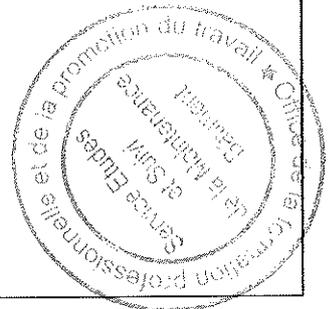
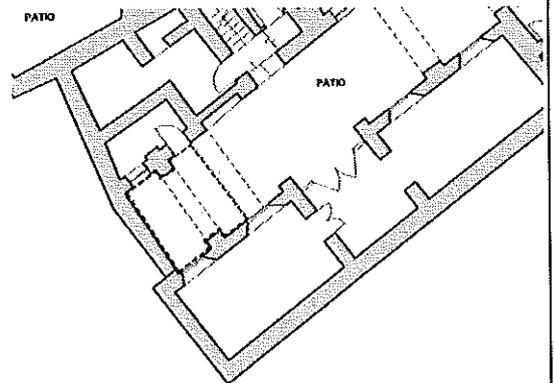
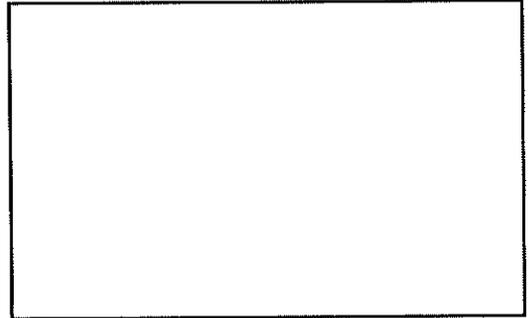
PRIX N°4-118- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DEUX PLANCHERS TRADITIONNELS EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT DIT « BSAT » AU RDC Y/C CONSOLIDATION DES SOLIVES, MACHTA, TAKFIF ET VOLIGEAGE. ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZAR PERIPHERIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE. TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.

Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm).

Ce prix comporte également la restauration de Lizar périphérique y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, traitement contre les parasites éventuels existants et consolidation

Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE AU... ..PRIXN° 4-118

7

V

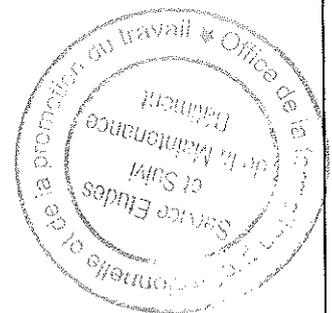
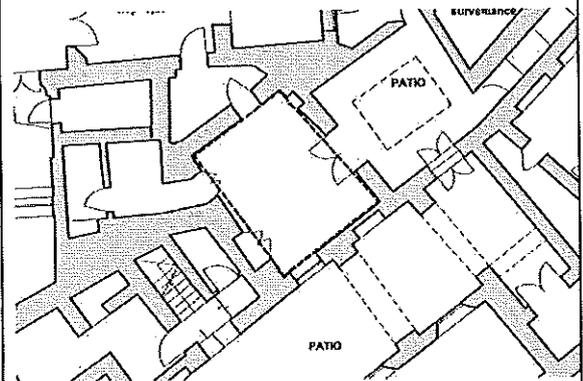
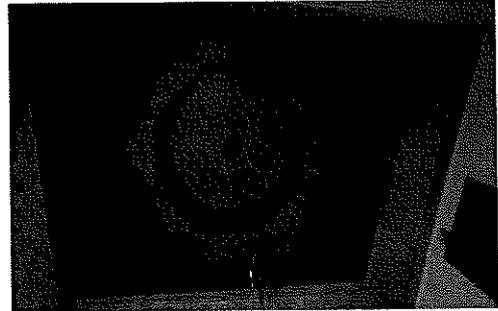
PRIX N°4-119- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU PLANCHER TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT DIT « BSAT » AU RDC Y/C CONSOLIDATION DES SOLIVES, MACHTA, TAKFIF ET VOLIGEAGE, ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION AINSI QUE LIZAR PERIPHERIQUE SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.

Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm).

Ce prix comporte également la restauration de Lizar périphérique y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, traitement contre les parasites éventuels existants et consolidation de la structure de

Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE AU... ..PRIXN° 4-119

7

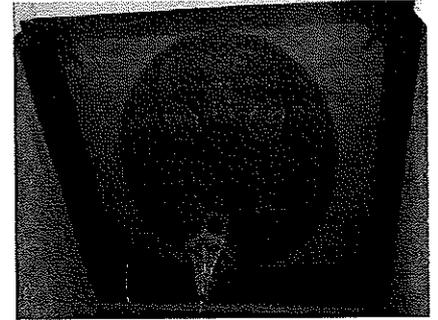
W

PRIX N°4-120- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DU PLANCHER TRADITIONNEL EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT DITE « BSAT » POUR FONTAINES AU REZ DE JARDIN 1 Y/C ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION Y/C LIZAR DE PERIPHERIQUE SOUSPLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION, REPOSE ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT ET TOUTES SUJETIONS

Ce prix comporte échafaudage, l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois ou métalliques de toute nature ou résine appropriée à faire approuver par l'architecte et le BET des éléments dégradés l'assemblage, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.

Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm).

Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de cèdre y/c Lizar périphérique. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE POUR DEUX PLANCHERS AU PRIX 4-120

PRIX N°4-121- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DES DECORS DE LA PETITE COUPOLE ET ARCS EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT, DU BHOU DE LA GRANDE SALLE D'EXPOSITION AU RDC Y/C ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION, DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION DE LA STRUCTURE EN BOIS DE LA COUPOLE ET DU TANFIK ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT



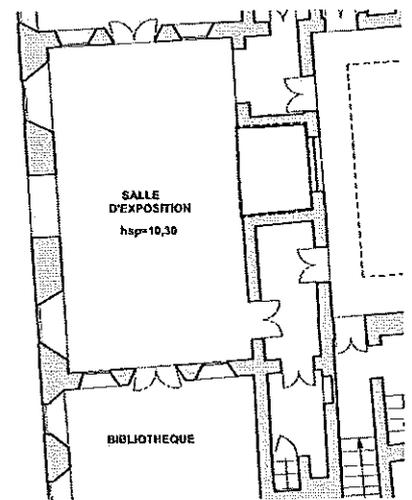
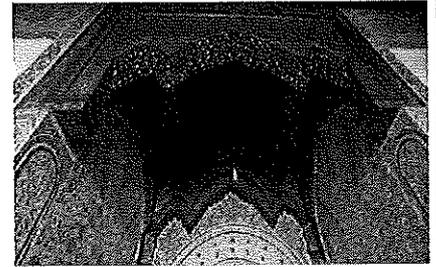
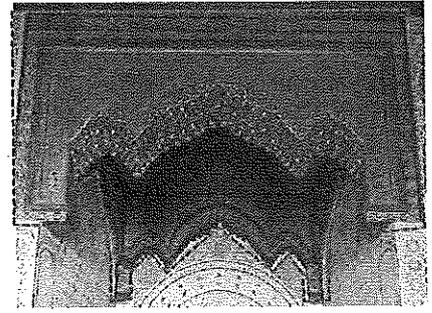
[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Ce prix comporte la restauration, la consolidation de l'ensemble des éléments en bois sculpté et peint de la petite coupole décorative et arcs, complexe Tanfikh et son système auto porteur suivant ce qui suit :

- Restauration et Renforcement du système auto porteur existant suivant plan de détail du BET
- Restauration et renforcement de tous les composantes du Système porteur en tenant mortaise (dkar et nta) composé de poutres, solives, voligeage 2,7 cm et Kark,
- Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm)
- Restauration avec remplacement de toutes les pièces manquantes ou irrécupérables avec leur fixation à la structure porteuse, suivant l'existant.
- Traitement préventif du bois avec un Produit de traitement Insecticide, Termiticide et Fongicide. Le produit proposé par l'entreprise sera agréé par le laboratoire, la maîtrise d'œuvre, avant son utilisation sur chantier ou en atelier
- Nettoyage de la peinture traditionnelle avec une solution à base d'alcool d'acétone dilué dans l'eau distillé suivant formule à définir par le laboratoire : le nettoyage doit être réalisé à la main en utilisant du coton tige, papier de japon.....
- Après réception de la surface polychrome nettoyée elle doit être protégée par verni réversible polaroïd
- Restauration éventuelle des parties manquantes ou dégradées irrécupérables de la peinture traditionnelle avec différents motifs floraux ou géométriques jusqu'au le panneau périphérique en plâtre sculpté conformément aux détails et instructions de l'architecte. Pour la restauration éventuelle de la polychromie, la peinture à utiliser doit être à base de liant et pigments traditionnels d'origine minérale ou végétale (type Lahdida, laakri, protection à base de blanc d'œuf.....) suivant les indications de l'architecte et selon les règles de l'art. Une étude doit être établie par le laboratoire à la charge du maître d'ouvrage pour définir les liants et les pigments traditionnels à partir des modèles existants.
- Le renforcement éventuellement avec du tissu à base de fibre de carbone sikawrap 320 ou 600 collé avec une résine sikadur300.
- La protection du dessus de la coupole avec un mortier à base de plâtre hydrofuge.

Ce prix inclue toutes sujétions de mise en œuvre. Ainsi que toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre.



OUVRAGE PAYÉ AU L'ENSEMBLE AU.....PRIX N° 4-121

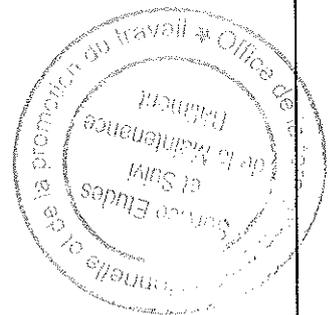
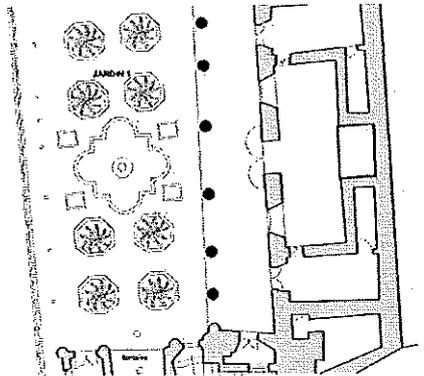
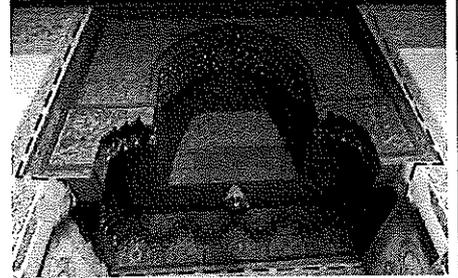
PRIX N°4-122 - RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DES DECORS DU PLANCHER ET ARC EN BOIS DE CEDRE SCULPTE ET PEINT. DU BHOU DE LA

7

SALLE AU REZ DE JARDIN AINSI QUE LIZAR SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE Y/C ECHAFAUDAGE, ETAYAGE ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION, DEPOSE EVENTUELLE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET REPOSE SUIVANT EXISTANT ET LA RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte la restauration, la consolidation de l'ensemble des éléments en bois sculpté et peint du plancher décoratif et arcs, suivant ce qui suit :

- Le remplacement de tous les éléments et pièces irrécupérables par un bois nouveau de cèdre de 1er choix). La fourniture et pose d'un nouveau voligeage pour la totalité en bois de cèdre (3 cm)
- Restauration avec remplacement de toutes les pièces manquantes ou irrécupérables avec leur fixation à la structure porteuse, suivant l'existant.
- Traitement préventif du bois avec un Produit de traitement Insecticide, Termiticide et Fongicide. Le produit proposé par l'entreprise sera agréé par le laboratoire, la maîtrise d'œuvre, avant son utilisation sur chantier ou en atelier
- Nettoyage de la peinture traditionnelle avec une solution à base d'alcool d'acétone dilué dans l'eau distillé suivant formule à définir par le laboratoire : le nettoyage doit être réalisé à la main en utilisant du coton tige, papier de japon.....
- Après réception de la surface polychrome nettoyée elle doit être protégée par verni réversible polaroid
- Restauration éventuelle des parties manquantes ou dégradées irrécupérables de la peinture traditionnelle avec différents motifs floraux ou géométriques jusqu'au le panneau périphérique en plâtre sculpté conformément aux détails et instructions de l'architecte. Pour la restauration éventuelle de la polychromie, la peinture à utiliser doit être à base de liant et pigments traditionnels d'origine minérale ou végétale (type Lahdida, laakri, protection à base de blanc d'œuf.....) suivant les indications de l'architecte et selon les règles de l'art. Une étude doit être établie par le laboratoire à la charge du maître d'ouvrage pour définir les liants et les pigments traditionnels à partir des modèles existants.
- Le renforcement éventuellement avec du tissu à base de fibre de carbone sikawrap 320 ou 600 collé avec une résine sikadur300.
- La protection du dessus de la coupole avec un mortier à base de plâtre hydrofuge. Ce prix inclue toutes sujétions de mise en œuvre. Ainsi que toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre.



OUVRAGE PAYÉ AU L'ENSEMBLE AU.....PRIX° 4-122

PRIX N°4-123-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE POUR DE DEUX FENETRES « TAY K TAB » DES ATELIERS AU REZ DE JARDIN 2 DONNANT SUR LE JARDIN 1 ET DE L'ENSEMBLE DES DECORS EN BOIS SCULPTE ET PEINT ET GRILLE EN FER FORGE Y/C AUVENT EVENTUELLES, DECORS EN PLATRE, ZELLIGES ET LA

RESTAURATION DE LA PEINTURE DECORATIVE TRADITIONNELLE DITE "ZOUAK SUIVANT EXISTANT ET TOUTES SUJETIONS DE LA RESTAURATION.

Ce prix comporte l'échafaudage, l'étayage de la structure environnante, la dépose éventuelle des éléments dégradés, la consolidation avec des éléments en bois à faire approuver L'architecte et le BET des éléments de structure dégradés et la restauration et le remplacement des pièces défectueuses ou manquantes pour fenêtres, en bois et en tuiles et l'ensemble des décors en bois sculpté et peint y/c plâtre sculpté et peint, et zelliges y compris quincaillerie traditionnelle et toutes sujétions de restauration. Ce prix également comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N° 4-123

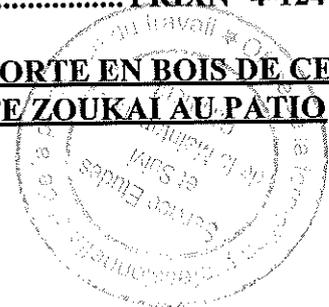
PRIX N°4-124-RESTAURATION OU LE REMPLACEMENT DE LIZAR PERIPHERIQUE PEINT SOUS PLANCHER AVEC DECORS Y/C DEPOSE EVENTUELLE. TRAITEMENT, CONSOLIDATION, REPOSE SUIVANT L'EXISTANT ET TOUTES SUJETIONS DE RESTAURATION.

Ce prix comporte la restauration ou le remplacement de Lizar périphérique peint sous planchers en bois peint y/c dépose éventuelle, Mtalats, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et Lizar, afin d'éviter son pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres, traitement contre les parasites éventuels existants, consolidation, inclus mtalat de fixation en bois de cèdre l'échafaudage métallique, et toutes sujétions de mise en œuvre

Ce prix comprend également de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" sur bois de. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions selon les règles de l'art.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N° 4-124

PRIX N°4-125-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE PORTE EN BOIS DE CEDRE Y COMPRIS DECAPAGE, PEINTURE TRADITIONNELLE DITE ZOUAK AU PATIO CENTRAL AU RDC SUIVANT L'EXISTANT.



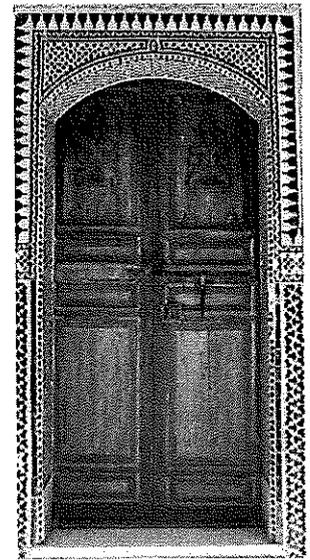
P

Ce prix comporte la restauration ou remplacement de portes bois de cèdre

Les pièces défectueuses ou manquantes seront remplacées par des pièces de sections et de dimensions identiques à l'existant

Traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.

Ce prix comporte également la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" identique à l'existant sur bois de cèdre. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration et toutes sujétions de restauration. Laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre, et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



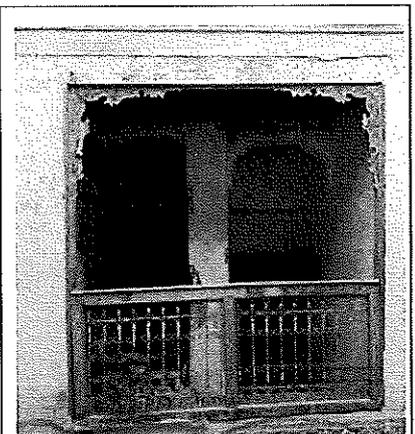
OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE..... PRIX N° 4-125

PRIX N°4-126-RESTAURATION, REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET POSE DE GARDE CORPS EN BOIS DE CEDRE ET GRILLES FER FORGE GALVANISE SITUÉES A L'ETAGE DE L'ATELIER DESIGN AVEC ENCADREMENT EN BOIS DE CEDRE Y/C COMPRIS DECAPAGE, PEINTURE TRADITIONNELLE DIT ZOUAKI SUIVANT L'EXISTANT.

Ce prix comporte la restauration ou la fourniture et pose de garde-corps en bois de cèdre et grilles fer forgé traditionnel.

Les pièces défectueuses ou manquantes seront remplacées par des pièces de sections et de dimensions identiques à l'existant

Traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis des poutres et solives, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration. Ce prix comporte également la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" identique à l'existant sur bois de cèdre. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art

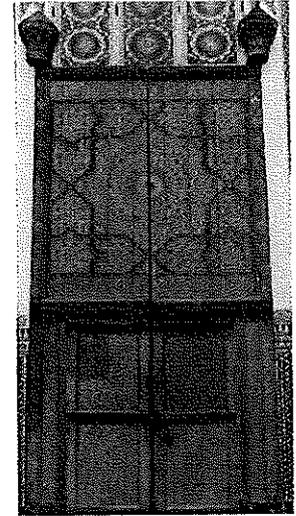


OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU..... PRIX N° 4-126

PRIX N°4-127-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE PORTAIL EN BOIS DE CEDRE MASSIF A DEUX VANTAUX AVEC MOTIF "KHOKHA Y/C QUINCAILLERIE TRADITIONNELLE "RTAJ", "SANJA", "BEZZ", "DEMLIJ", "AKREB", CLOUS

TRADITIONNELS, "ZKAREM", "KHARSATS" /C COMPRIS DECAPAGE, PEINTURE TRADITIONNELLE DIT ZOUAKI SUIVANT L'EXISTANT.

Ce prix comporte la dépose éventuelle, la restauration, le remplacement et la fourniture de tous les éléments et pièces de bois défectueux ou manquants par des éléments identiques à l'existant et suivant indication de l'Architecte y compris quincaillerie traditionnelle, "Rtaj", "Sanja", "Bezz", "Demlij", "Akreb", , "Zkarem", "Kharsats", nettoyage et traitement de l'ensemble, repose suivant l'existant et indications de l'Architecte et toutes sujétions de restauration. Ce prix comporte également la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" identique à l'existant sur bois de cèdre. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art



OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU... PRIX N° 4-127

PRIX N°4-128-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE PORTAIL EN BOIS DE CEDRE MASSIF A DEUX VANTAUX Y/C RTAJ, TOLE DE ZINC ET QUINCAILLERIE TRADITIONNELLE SUIVANT L'EXISTANT LA FOURNITURE ET LA POSE DE REVETEMENT DE LAMBRIS EN BOIS DE CEDRE

Ce prix comporte la dépose éventuelle, la restauration, le remplacement et la fourniture de tous les éléments et pièces de bois défectueux ou manquants par des éléments identiques à l'existant et suivant les indications de l'architecte y compris Rtaj ,tole en zinc et quincaillerie traditionnelle en fer forgé (Khalkhal, Bezz, Serrure traditionnelle en fer forgé, Zakroum, Anneau de Kharsa, clous traditionnels, etc.), le nettoyage et traitement de l'ensemble, la repose suivant l'existant et toutes sujétions de restauration.

Ce prix comporte la fourniture et la pose de revêtement en planches de bois de cèdre de 50 mm d'épaisseur avec arrête en haut dite "maftel" et "takfif" fixée au mur par des supports en bois de 7cm x 7cm dit "mtalat" posés encastrés le long des murs et distancés de 50 cm y compris bordures, démolition de la maçonnerie, fixation du support au mortier et briques pleines traditionnelles et toutes sujétions de fourniture et de pose



OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU... PRIX N° 4-128



Handwritten signature or mark.

Handwritten mark.

PRIX N°4-129-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE PORTAIL EN BOIS DE CEDRE MASSIF A DEUX VANTAUX Y/C RTAJ. ET QUINCAILLERIE TRADITIONNELLE RESTAURATION DE LAMBRIS SUIVANT L'EXISTANT

Ce prix comporte la dépose éventuelle, la restauration, le remplacement et la fourniture de tous les éléments et pièces de bois défectueux ou manquants par des éléments identiques à l'existant, nettoyage et traitement de l'ensemble par un produit suivant les indications de la maîtrise d'œuvre, la repose y compris et quincaillerie traditionnelle en fer forgé, serrure traditionnelle en fer forgé, Zakroum, Anneau de Kharsa, clous traditionnels, chambranles, le vernis pour extérieur transparent ou teinté dans la masse suivant les indications de la maîtrise d'œuvre à appliquer en deux couches séparées par un léger engrenage, dépoussiérage. L'ensemble des traitements suivant les recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art. La repose suivant l'existant et toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art

Ce prix comporte la restauration et le remplacement de revêtement en planches de bois de cèdre avec arrête en haut dite "maftel" et "takfif" fixée au mur par des supports en bois de 7cm x 7cm dit "mtalat" posés encastrés le long des murs cm y compris bordures, démolition de la maçonnerie, fixation du support au mortier et briques pleines traditionnelles et toutes sujétions de fourniture et de pose.



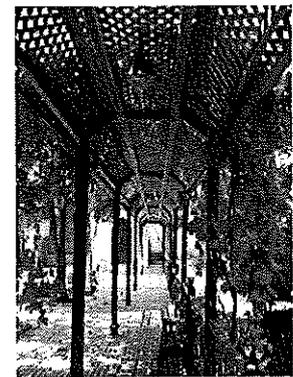
OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU... .. PRIX N° 4-129

PRIX N°4-130-RESTAURATION / REMPLACEMENT ou fourniture et pose DE MAMOUNI EN BOIS DE CEDRE Y/C PILIERS ET POUTRES EN BOIS, SUIVANT L'EXISTANT AU NIVEAU DU REZ JARDIN 1

Ce prix comporte la restauration ou remplacement de mamouni bois de cèdre

Les pièces défectueuses ou manquantes seront remplacées par des pièces de sections et de dimensions identiques à l'existant

Traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration.



OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE AU... .. PRIX N° 4-130

PRIX N°4-131-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DE GARDE -CORPS EN BOIS DE CEDRE ET FER FORGE SUIVANT L'EXISTANT



Ce prix comporte la restauration ou le remplacement dégradé -corps en bois de cèdre et fer forge
 Les pièces défectueuses ou manquantes seront remplacées par des pièces de sections et de dimensions identiques à l'existant
 Traitement pour détruire tous les parasites éventuels existants, le traitement de la maçonnerie des zones d'appuis, suivant existant et indications de l'architecte et le BET et toutes sujétions de restauration



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU.....PRIX N° 4-131

PRIX N°4-132-RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES PIÈCES MANQUANTES DE DES PORTES EN BOIS DE CEDRE MASSIF SANS DECORS Y/C PROTECTION, ET QUINCAILLERIE SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DE L'ARCHITECTE

Ce prix comporte la dépose éventuelle, la restauration, le remplacement et la fourniture de tous les éléments et pièces de bois défectueuses ou manquants par des éléments identiques à l'existant et selon les indications de l'Architecte y compris protection et quincaillerie traditionnelle suivant l'existants et recommandations de l'Architecte et toutes sujétions de restauration, de fourniture et de pose de l'ensemble.

Le prix comporte aussi l'échafaudage, l'étyage et toute sujétion de fourniture et de mise en œuvre

OUVRAGE PAYÉ L'ENSEMBLE AUPRIX N°4-132

PRIX N°4-133- RESTAURATION OU REMPLACEMENT DES PIÈCES MANQUANTES DE DES PORTES EN BOIS DE CEDRE MASSIF SCULPTE OU PEINT AVEC OU SANS VITRAGE SUIVANT L'EXISTANT Y/C PROTECTION, ET QUINCAILLERIE SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DE L'ARCHITECTE

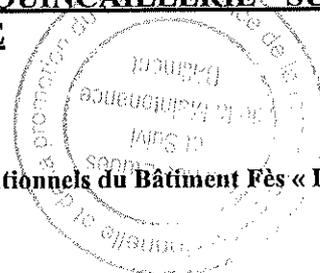
Ce prix comporte la dépose éventuelle, la restauration, le remplacement et la fourniture de tous les éléments et pièces de bois défectueuses ou manquants par des éléments identiques à l'existant avec ou sans vitrage suivant l'existant et selon les indications de l'Architecte y compris protection et quincaillerie traditionnelle suivant l'existants et recommandations de l'Architecte et toutes sujétions de restauration, de fourniture et de pose de l'ensemble.

La restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" identique à l'existant sur bois de cèdre. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration et toutes sujétions de restauration. Laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre,

Le prix comporte aussi l'échafaudage, l'étyage et toute sujétion de fourniture et de mise en œuvre

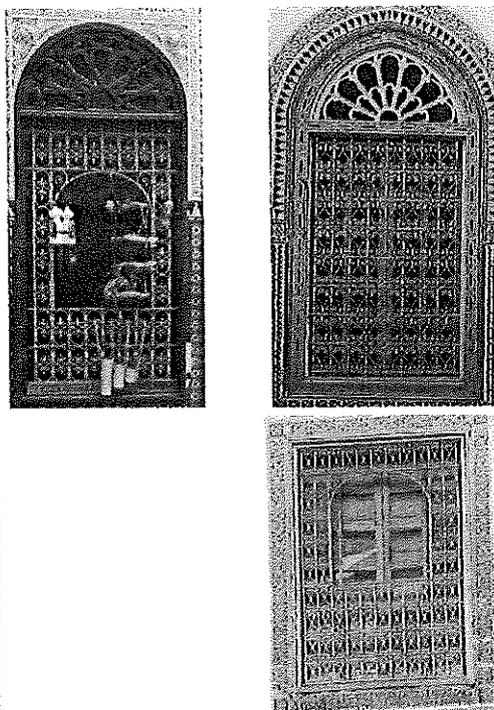
OUVRAGE PAYÉ L'ENSEMBLE AUPRIX N°4-132

PRIX N°4-134-RESTAURATION, LE REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET LA POSE DES PIÈCES MANQUANTES DES FENÊTRES (VANTAUX A LA FRANÇAISE) TAY K TAB SANS DECORS OU DEGRADEES DES FENÊTRES DES DIFFERENTS TYPES, CHAMBRANLES SUIVANT L'EXISTANT Y/C FER FORGE TRADITIONNEL AINSI LA FOURNITURE ET LA POSE DES VANTAUX OUVRANTS A LA FRANÇAISE, VITRAGE CLAIR DE 6MM D'ÉPAISSEUR Y/C PROTECTION, QUINCAILLERIE SUIVANT L'EXISTANT ET RECOMMANDATIONS DE L'ARCHITECTE



7

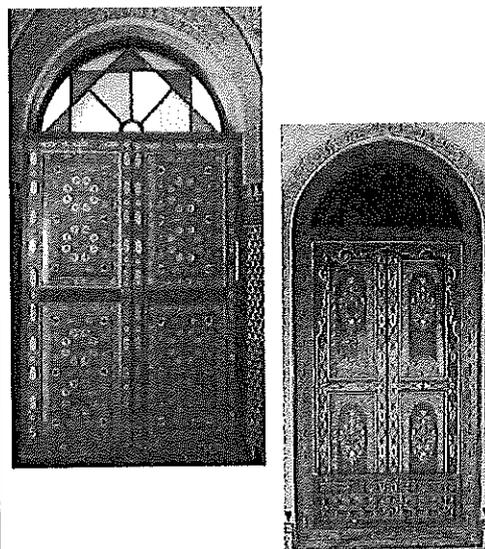
Ce prix comprend la restauration, le remplacement ou la fourniture et la pose des pièces manquantes ou dégradées de l'ensemble des fenêtres des différents types, vantaux, chambranles suivant l'existant y/c fer forgé traditionnel ainsi la fourniture et la pose des vantaux ouvrants à la française, vitrage clair de 6mm d'épaisseur y/c protection, et quincaillerie suivant l'existant, la peinture, le traitement de l'ensemble par un produit approprié, le vernis pour extérieur transparent ou teinté dans la masse suivant les indications de la maîtrise d'œuvre à appliquer en deux couches séparées par un léger engrenage, dépoussiérage. L'ensemble des traitements suivant les recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration ou de la fourniture et la pose selon les règles de l'art



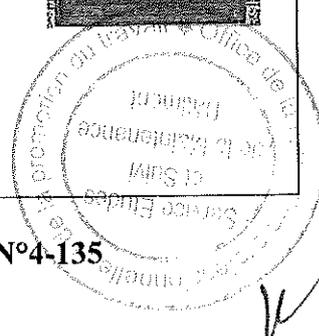
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ..... PRIX N° 4-134

PRIX N°4-135-RESTAURATION, LE REMPLACEMENT OU LA FOURNITURE ET LA POSE DES PIÈCES MANQUANTES OU DÉGRADÉES DES FENÊTRES AVEC DECORS DE DIFFÉRENTS TYPES, CHAMBRANLES SUIVANT L'EXISTANT AVEC OU SANS FER FORGÉ TRADITIONNEL, VITRAGE SUIVANT L'EXISTANT Y/C PROTECTION, QUINCAILLERIE SUIVANT L'EXISTANT ET RECOMMANDATIONS DE L'ARCHITECTE

Ce prix comporte la dépose éventuelle, la restauration, le remplacement et la fourniture de tous les éléments et pièces de bois défectueuses ou manquants par des éléments identiques à l'existant avec ou sans vitrage suivant l'existant et selon les indications de l'Architecte y compris protection et quincaillerie traditionnelle suivant l'existants et recommandations de l'Architecte et toutes sujétions de restauration, de fourniture et de pose de l'ensemble. La restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" identique à l'existant sur bois de cèdre. La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahdida, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration et toutes sujétions de restauration. Laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre, Le prix comporte aussi l'échafaudage, l'étayage et toute sujétion de fourniture et de mise en œuvre



OUVRAGE PAYÉ L'ENSEMBLE AU PRIX N°4-135



(Handwritten mark)

PRIX N°4-136 : RESTAURATION DE L'ENSEMBLE DES FENÊTRES DES DIFFÉRENTS LOCAUX SANS DECORS Y/C PROTECTION, ET QUINCAILLERIE SUIVANT L'EXISTANT ET RECOMMANDATIONS DE L'ARCHITECTE.

Ce prix comprend la restauration, le remplacement ou la fourniture et la pose des pièces manquantes ou dégradées de l'ensemble des fenêtres des différents types, vantaux, chambranles suivant l'existant y/c fer forgé traditionnel ainsi la fourniture et la pose des vantaux ouvrants à la française, vitrage clair de 6mm d'épaisseur y/c protection, et quincaillerie suivant l'existant, la peinture, le traitement de l'ensemble par un produit approprié, le vernis pour extérieur transparent ou teinté dans la masse suivant les indications de la maîtrise d'œuvre à appliquer en deux couches séparées par un léger engrenage, dépolissage. L'ensemble des traitements suivant les recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions de restauration ou de la fourniture et la pose selon les règles de l'art

OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE AU.....PRIX N°4-136

PRIX N°4-137-FOURNITURE ET POSE DE LIZAR PERIPHERIQUE SANS DECORS SOUS PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE, TRAITEMENT, CONSOLIDATION ET POSE SUIVANT L'EXISTANT :

Ce prix comprend la fourniture et pose de Lizar en bois de cèdre sculpté de 1er choix à la base de madrier de 4 cm d'épaisseur fini y compris mftel, takfif haut et bas suivant détail de l'architecte. Lizar doit être raccordé à la structure planchers d'une façon structurelle suivant détail de la maîtrise d'œuvre.

Traitement préventif et curatif du bois avec un produit de traitement Insecticide, Termiticide, Fongicide.

Le produit proposé par l'entreprise sera agréé par l'architecte et le laboratoire avant son utilisation sur chantier ou atelier.

Ce prix inclus matalat de fixation en bois de cèdre l'échafaudage métallique, et toutes sujétions de mise en œuvre et détails de l'architecte y compris toutes sujétions selon les règles de l'art

Le prix comporte aussi l'étagage et toute sujétion de fourniture et de mise en œuvre

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU..... PRIX N° 4-137

PRIX N°4-138-POSE DES SOLIVES EN BON ETAT RECUPEREES POUR PLANCHERS EN BOIS DE CEDRE SANS DECORS Y COMPRIS FOURNITURE ET POSE DE VOLIGEAGE ET "MACHTA" ET "TAKFIF"

Ce prix comporte :

- Le triage des solives en bon état de récupération en coordination avec l'Architecte, le BET et le Bureau de contrôle
- La suppression des bouts dégradés, nettoyage, usinage jusqu'aux parties seines de ces solives
- La pose des solives après restauration pour plancher en bois avec espacement de 7cm entre solives selon indication et plans de l'Architecte et du BET approuvés par le Bureau de contrôle
- La fourniture et pose de la totalité du voligeage neuf en bois de cèdre de 1er choix (ép. 3 cm) et recouvrement des joints de voligeage en lattes de bois ou système mal-femelle
- La fourniture et pose de "mechta" et "takfif" selon indication de l'Architecte et du BET
- Le raccommodage de la maçonnerie autour des bouts de solives
- Étagage et échafaudage et toutes sujétions de mise en œuvre.



OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°4-138

PRIX N°4-139-FOURNITURE ET POSE DE PLANCHER NEUF EN BOIS DE CEDRE DE 1ER CHOIX Y COMPRIS, SOLIVES 7.5CM X 12CM ESPACEMENT 7 CM, VOLIGEAGE 3CM, CACHE JOINTS EN LATTES DE BOIS, "MECHTA" ET "TAKFIF"

Ce prix comporte la Fourniture et pose de planchers de bois de cèdre de premier choix sec (humidité 12% maximum) y compris solives 7,5 cm x 12 cm espacement de 7 cm et voligeage (ép.3 cm), recouvrement des joints de voligeage en lattes de bois ou système mâle- femelle, "mechta", "takfif", fixation avec clous ou / et vis galvanisés, colle appropriée selon plans de l'Architecte et du BET approuvés par le Bureau de contrôle et recommandation du laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration (à la charge de l'entreprise) y compris accommodage de la maçonnerie autour des bouts des solives et toutes sujétions de fourniture et de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°4-139

PRIX N°4-140-FOURNITURE ET POSE DE PLANCHER NEUF EN BOIS DE CEDRE DE 1ER CHOIX Y COMPRIS, SOLIVES 7.5CM X 15CM ESPACEMENT 7 CM, VOLIGEAGE 3CM, CACHE JOINTS EN LATTES DE BOIS, "MECHTA" ET "TAKFIF"

Ce prix comporte la Fourniture et pose de planchers de bois de cèdre de premier choix sec (humidité 12% maximum) y compris solives 7,5 cm x 15 cm espacement de 7 cm et voligeage (ép. 3 cm), recouvrement des joints de voligeage en lattes de bois ou système mâle- femelle, "mechta", "takfif", fixation avec clous ou / et vis galvanisés, colle appropriée selon plans de l'Architecte et du BET approuvés par le Bureau de contrôle et recommandation du laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration (à la charge de l'entreprise) y compris accommodage de la maçonnerie autour des bouts des solives et toutes sujétions de fourniture et de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°4-136

PRIX N°4-141-FOURNITURE ET POSE D'OUASSADAT ET LINTEAUX EN MADRIERS DE BOIS DE CEDRE :

Ce prix comporte la fourniture et pose de Ouassadat sous les poutres en bois reposant sur la maçonnerie afin de mieux répartir leur charge concentrée ainsi que la fourniture et pose des linteaux supportant la maçonnerie au-dessus des ouvertures, des portes et des fenêtres, Traitement préventif et curatif du bois avec un produit de traitement Insecticide, Termiticide, Fongicide.

Le produit proposé par l'entreprise sera agréé par l'architecte et le laboratoire avant son utilisation sur chantier ou atelier et toutes sujétions de fourniture et de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°4-141

PRIX N°4-142-FOURNITURE ET POSE DE POUTRES EN MADRIERS ACCOLES DE BOIS DE CEDRE :

Ce prix comporte la Fourniture et pose de poutres en madriers accolés en bois de cèdre de premier choix sec (humidité 12% maximum), fixation et assemblage avec clous et/ ou vis galvanisés ,colle appropriée selon plan de la maîtrise d'œuvre approuvé par le bureau de contrôle et recommandation du laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration(à la charge del'entreprise)y compris accommodage de la maçonnerie autour des bouts des poutres , traitementdu bois avec un produit certifié « CTB P+ » à base de Cyperméthrine et du Propiconazole ou du Tebuconazole ou un produit à définir par le laboratoire afin d'éviter le pourrissement et l'effritement du bois, et toutes sujétions de fourniture et de pose.



2

W

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CUBE AU PRIX N°4-142

PRIX N°4-143-FOURNITURE ET POSE DE PLANCHERS EN PLANCHES DE BOIS DE CEDRE "TABLAR" E = 70 MM POUR ESCALIERS EXISTANTS, ET COULOIRS

Ce prix comporte la fourniture et pose de planchers en planches de bois de cèdre "Tablar" de premier choix (humidité 12% maximum) d'épaisseur e=70 mm selon détails de l'Architecte, traitement des surfaces de contact avec la maçonnerie et les poutres, consoles et "N'oulas" afin d'éviter leur pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie et toutes sujétions de fourniture et de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°4-143

PRIX N°4-144-FOURNITURE ET POSE DE "DEBLA" EN BOIS DE CEDRE POUR SEUIL DES MARCHES ET CONTREMARCHES DES ESCALIERS EXISTANTS

Ce prix comporte la fourniture et pose de "Debla" en bois de cèdre de premier choix 10cm x 5cm pour seuils des marches et contremarches des escaliers existants selon détails de l'Architecte y/c scellement dans maçonnerie et toutes sujétions de fourniture et de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU PRIX N°4-144

PRIX N°4-145-FOURNITURE ET POSE DE PORTES A LAMES EN BOIS DE CEDRE MASSIF A UN VANTAIL POUR TOILETTES Y/C CADRES ET QUINCAILLERIE.

Ce prix comporte la fourniture et pose de portes à lames en bois de cèdre massif de premier choix à un vantail pour les WC, à réaliser suivant les plans de détails de menuiserie fournis par l'Architecte et selon le traitement traditionnel, comprenant :

- pré cadre, cadre de 70x100 mm en bois de cèdre de premier choix
- chambranles de 70x15 mm
- quincaillerie de premier choix

L'ensemble à réaliser selon les règles de l'art, suivant les indications de l'Architecte y/c toutes sujétions de fourniture et de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°4-145

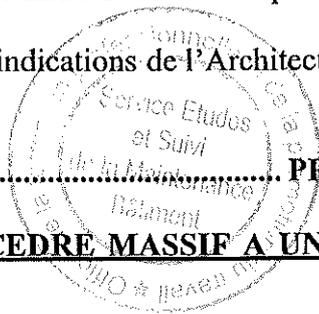
PRIX N°4-146- F ET P DE PORTE EN BOIS DE CEDRE MASSIF A UN VANTAIL POUR CAGE D'ESCALIERS ENTREE TERRASSE Y/C CADRE, TOLE GALVANISEE E=2MM, CLOUS ET QUINCAILLERIE

Ce prix comporte la fourniture et pose de porte en bois de cèdre massif de premier choix (humidité 12% maximum) à un vantail pour cage d'escaliers entrée terrasse y/c cadre, tôle galvanisée e=2mm, clous et quincaillerie, à réaliser suivant les plans de détails de menuiserie fournis par l'Architecte.

L'ensemble à réaliser selon les règles de l'art, suivant les indications de l'Architecte y/c toutes sujétions de fourniture et de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°4-146

PRIX N°4-147 - F ET P DE PORTES EN BOIS DE CEDRE MASSIF A UN VANTAIL Y/C CADRES ET QUINCAILLERIE



l

W

Ce prix comporte la fourniture et pose de portes en bois de cèdre massif de premier choix (humidité 12% maximum) à un vantail y/c cadres et quincaillerie, à réaliser suivant les plans de détails de menuiserie fournis par l'Architecte.

L'ensemble à réaliser selon les règles de l'art, suivant les indications de l'Architecte y/c toutes sujétions de fourniture et de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°4-147

PRIX N°4-148- FOURNITURE ET POSE DE FENETRES EN BOIS DE CEDRE A DEUX OUVRANTS VITRES Y/C QUINCAILLERIE, CADRES, GRILLES EN FER FORGE TRADITIONNEL ET QUINCAILLERIE.

Ce prix comporte la fourniture et pose de fenêtres à deux ouvrants vitrés en bois de cèdre de premier choix (humidité 12% maximum), à réaliser suivant les plans de menuiserie de l'Architecte et comprenant :

- la fourniture et pose de toutes les composantes des fenêtres à deux ouvrants vitrés en bois (pré-cadre, cadres, chambranles 70x15 mm
- vitrage clair de 6 mm
- Grille en fer forgé traditionnel encadré par un panneau en bois tourné y/c cadre en bois de cèdre et peinture antirouille
- Quincaillerie de premier choix

L'ensemble à réaliser selon les règles de l'art, suivant détails et les indications de l'Architecte y/c toutes sujétions de fourniture et de pose.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°4-148

PRIX N°4-149- FOURNITURE ET POSE DE FENETRES EN BOIS DE CEDRE A DEUX OUVRANTS VITRES Y/C QUINCAILLERIE ET CADRES.

Ce prix comporte la fourniture et pose de fenêtres à deux ouvrants vitrés en bois de cèdre de premier choix (humidité 12% maximum), à réaliser suivant les plans de menuiserie de l'Architecte et comprenant :

- la fourniture et pose de toutes les composantes des fenêtres à deux ouvrants vitrés en bois (pré-cadre, cadres, chambranles 70x15 mm
- vitrage clair de 6 mm
- quincaillerie de premier choix

L'ensemble à réaliser selon les règles de l'art, suivant détails et les indications de l'Architecte y/c toutes sujétions de fourniture et de pose.

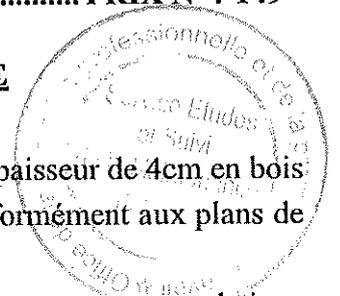
OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°4-149

PRIX N°4-150- PORTE COUPE FEU TYPE PCF Y/ QUINCAILLERIE

➤ **Localisation : Cage d'escalier.**

Fourniture, pose et mise en œuvre de porte coupe-feu type PCF1 (CF 1/2h) épaisseur de 4cm en bois de cèdre massif 1er choix, à 1 vantail ouvrant à la française et à réaliser conformément aux plans de détails et échantillons retenus.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur, aux recommandations pour avis et approbation avant exécution, y compris barre anti-panique, quincaillerie ton au choix de



✓

9

L'architecte et toutes sujétions de mise en œuvre, d'ajustage et de fonctionnement.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N 4-150

PRIX N°4-151-MAIN COURANTE EN FER FORGÉ

Ouvrage à exécuter conformément au plan de principe de la maîtrise d'œuvre composé comme suit :
Fourniture et pose d'une main courante en fer rond lisse Ø 20 scellé à la maçonnerie à l'aide de raccord en fer plat de 40x8 tous les 1,00m environ, ou fixation par platine y compris les accessoires indispensables Ouvrage compris toutes sujétions de fourniture, pose, accessoires scellements, fixations, percements et mise en œuvre jusqu'au parachèvement des ouvrages fonctionnels et toutes sujétions de fourniture et de pose. Échantillon à soumettre à l'approbation par l'Architecte avant toute mise en œuvre

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE LINÉAIRE AU PRIX N°4-151

PRIX N°4-152-TRAITEMENT PREVENTIF ET CURATIF DU BOIS NEUF ET ANCIEN AVEC UN PRODUIT DE TRAITEMENT INSECTICIDE, TERMITICIDE, FONGICIDE

Ce prix comporte le traitement du bois ancien en bon état de conservation et à réutiliser ou à maintenir sur place pour détruire tous les parasites éventuels existants (termes, champignons ou autres) ainsi que la protection des bois sains ou neufs soit par pulvérisation soit par badigeonnage y compris traitement de la maçonnerie environnante par des produits appropriés dont la nature, le dosage et la méthodologie d'application sont à déterminer par un laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par l'architecte, le BET et le maître d'ouvrage après traitement d'échantillons témoins.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ AU PRIX N°4-152

V - PLOMBERIE ET SANITAIRES

GENERALITE

Tous les appareils sanitaires sont prévus complètement installés y compris robinetterie, vidange, accessoires, raccords et tous les accessoires nécessaires pour le scellement et leur fonctionnement.

COLLECTEURS POUR CANALISATION EN TUBE CPVC

L'ensemble coffret collecteur comprenant :

Collecteur en laiton Ø ¾ à 1" à 3 Départ au minimum de marque GRIFLEX ou d'un organisme similaire pour distribution d'eau potable par canalisation en CPVC, comprenant le robinet d'isolement, les raccords sur les sorties, les supports, le bouchon.

Coffret en PVC équipé de : 1 trappe de visite, les collecteurs en laiton, les vanne d'arrivée, les robinets à boisseau sphérique à écrou prisonnier pour chaque alimentation, y compris manchons, raccords à sertir, bagues, joints, supports coffret plastique et toutes sujétions de fournitures et de mise en œuvre conformément aux prescriptions du fournisseur.

Les tuyauteries en CPVC PN 20 devront avoir un avis technique d'un organisme CSTEB.

Les canalisations apparentes, encastrées et enterrées seront en tuyau CPVC doit être soumis pour approbation par la maîtrise d'œuvre, méthodes de jonction à soudage à froid et assemblage, y compris coupes, joints, raccords, manchons, coudes, tés, réduction seront de mêmes marques, percement, remplissage des trous, les colliers des points fixes et coulissants doivent envelopper complètement le tube, les colliers des points coulissants doivent être recouverts avec du matériel élastomérique ou de P.V.C, supports, colliers, courbe de dilatation fourreaux, dispositifs sismiques, et toutes sujétions de

EVACUATION DES EAUX USEES - EAUX VANNES POUR TOUT DIAMETRE

L'évacuation intérieure des appareils sanitaires jusqu'aux chutes et collecteurs sera réalisée en tube PVC marque DIMATIT, NICOL, FERROPLAST ou similaires. Assemblés par soudure à froid, et accessoires standard, les façonnages sur chantier sont strictement interdits. Le raccordement des vidanges individuelle sur les culottes des chutes seront réalisées par des tampons, réduits.

Ouvrage comprenant toutes sujétions de fourniture, mise en œuvre, raccordement, coudes raccords, culottes, soudures à froid, supports, colliers, bagues d'assemblage coulissantes au droit des joints de dilatation, protection anti bruit d'écoulement et anti condensation des réseaux en plafond par laine de verre et pare vapeur, traversées des étanchéités et leurs traitement étanche.

L'ouvrage payé par type d'appareil sanitaire depuis les appareils sanitaires jusqu'aux chutes et collecteurs,

a-WC à l'anglaise y compris pipe blanche

b-Lavabo vasque

c-Siphon de sol en inox

Ils seront de première qualité en porcelaine vitrifiée, couleur au choix de la maîtrise d'œuvre, de marque de premier choix, échantillon, à présenter à la remise de l'offre, les étiquettes indiquant la marque des appareils doivent subsister jusqu'à la réception provisoire.

Tube PVC tout diamètre Fourniture et pose de tuyauterie en P.V.C. d'épaisseur 3,3 mm pour évacuation des appareils sanitaires et des eaux pluviales, de Marque DIMATIT ou similaire.

L'assemblage des raccords se fera par collage. Ces évacuations seront conformes au tableau du guide de l'installation édité par le syndicat des Fabricants. Les coudes et raccords seront de marque NICOLL ou similaire. Les épaisseurs des tuyauteries seront de 3,3 mm en moyenne. Les assemblages entre canalisations se feront au moyen d'une colle spéciale à faire agréer par la Maîtrise d'Œuvre. Les fixations se feront au moyen de colliers en acier galvanisé à chaud à double serrage avec bagues anti-vibratiles. L'Entreprise devra prévoir les manchons de dilatation ainsi que les points fixés sur colliers conformément aux règles et normes de pose en vigueur.

Ce prix comprend les bordures en béton armé qui entourent les tuyaux en PVC des eaux pluviales y/c coffrage, décoffrage et enduit Ouvrage au mètre linéaire fourni et posé ; y compris toutes les pièces de raccords, bouchons de dégorgements, tés, coudes, colliers, manchons de dilatation, fixations, percements, scellements et toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre. Il sera prévu un tampon de visite à chaque branchement ou changement de direction.

Tube PPR tout diamètre. Le réseau de distribution d'eau potable et d'eau chaude sanitaire à l'intérieur des blocs sanitaires et les colonnes montantes, sera réalisé en CPVC – PN20. Les supports des canalisations dans les caniveaux et galeries techniques seront réalisés en acier galvanisé à chaud avec demi-coquille en PVC. Comprend la fourniture, les supports dans le caniveau, les colliers, les coupes, les raccords d'assemblage, les accessoires pour les dérivations, la pose et l'encastrement de la tuyauterie, les manchons de dilatation, les supports, les essais d'étanchéité, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

APPAREILS ET ACCESSOIRES SANITAIRES : Les appareils sanitaires et la robinetterie sont fournis et posés par l'entreprise, ainsi que la pose et le raccordement des appareils, la fourniture et la pose des tuyaux de raccordement et d'alimentation et d'évacuation y compris coudes, tés, colliers, robinets d'arrêt, siphon et l'ensemble des accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement des appareils, aussi que la protection et la préservation des appareils sanitaires pendant la phase de chantier et la dépose des appareils existantes. Les sanitaires et leurs accessoires et robinetterie seront de marque ROCA ou équivalent, les essais de bon fonctionnement de la plomberie sanitaires sont à la charge de l'entreprise.

Les évacuations EU / EV réalisées en tube P.V.C. de section appropriée et conforme à celle qui seront indiquées sur les plans de détails du bureau d'études.

La pose des appareils sanitaires sur dalle B.A ne se fera qu'après l'exécution de l'étanchéité.

Les prix des appareils sanitaires comprennent la fourniture, la pose, l'installation, le raccordement et tous les accessoires nécessaires.

Le prix comprend également la vanne d'arrivée et les vannes à boisseau sphérique isolant chaque départ, la boîte de protection, son couvercle, les manchons, bagues, joints, supports et toutes sujétions de fourniture et pose sans majoration de prix et suivant recommandations de la maîtrise d'œuvre pour son emplacement et suivant les plans de plomberie.

Anti bélier

Ils seront du type à vessie. Le corps est en acier inoxydable, la vessie en caoutchouc synthétique comportera une valve de gonflage. Le gaz de gonflage utilisé sera l'azote. Pour tout diamètre y compris toutes sujétions de fourniture et de pose

Purgeur d'eau

Tous les points bas des colonnes seront munis en fourniture et pose d'un robinet de vidange à boisseau sphérique avec poignée 1/4 de tour, y compris entonnoir et toutes sujétions d'exécution.

Nota :

- Les étiquettes précisant le choix du matériel doivent rester apparentes pendant la durée du chantier.
- Les appareils sanitaires devront être protégés pendant la durée des travaux, ils seront nettoyés en fin de chantier par l'Entrepreneur du présent lot sans plus-value. Echantillon à fournir pour approbation avant mise en œuvre.

Canalisation SERA en polypropylène TOUT DIAMETRE.

Pour conduites encastrées, enterrées ou apparentes comprenant :

-La fourniture et la pose de canalisation en CPVC, PN20bars jusqu'à DN 16mm à 90mm pour les diamètres au-dessous, méthode de jonction à soudage par poly fusion, y compris, coupes, joints, raccords, manchons, coudes, tés, réductions, collecteurs et qui sont de la même nature que les canalisations.

-les percements dans tout matériau, remplissage des trous, les colliers des points fixes et coulissants doivent envelopper complètement le tube, les colliers des points coulissants doivent être recouverts avec du matériel élastomère ou du PVC, supports, courbes de dilatation, fourreaux.

-La pose de la conduite doit être de telle façon qu'elle soit hors gel par la fourniture et la pose de calorifuge en mousse de polyuréthane d'une épaisseur de 25mm pour toutes les conduites.

Le calorifuge anti-gel est compris dans le prix

Toutes les traversées de maçonnerie ou ouvrage en béton se feront à l'aide de fourreaux métalliques galvanisés l'espace entre tuyauterie et fourreau sera comblé par une résine étanche.

Les essais seront effectués par l'entreprise à ses frais à la pression de 16 bars et maintenue pendant 2 heures.

Les dimensions des canalisations à réaliser suivant plans de plomberie sont comme suit :

a) Ø 90, c) Ø 75, d) Ø 63, e) Ø 50, f) Ø 40, g) Ø 32, h) Ø 25 i) Ø 20, j) Ø 16

Vannes SERONT de sectionnement en TOUT DIAMETRE.

A bille en P.P-R à ¼ de tour, méthode de jonction par soudage par poly fusion, emplacement suivants indication du B.E.T y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, les diamètres sont

corresponds aux diamètres extérieurs des conduites :
a) Ø 90, c) Ø 75, d) Ø 63, e) Ø 50, f) Ø 40, g) Ø 32, h) Ø 25 i) Ø 20, j) Ø 16

IMPORTANT :

La fourniture des sanitaires et appareillages sera installés suivant généralité en haut compris, tuyauteries de tout type ainsi que le raccordement avec le réseau existant, canalisations, vannes, purgeurs, anti bélier, vidanges et évacuations, robinets, mitigeurs etc. et tous ce qui est indiqué dans la généralité sera appliqués à tous les appareils sans majoration de prix.

PRIX N°5-100 RESTAURATION DU SYSTEME D'ADDUCTION D'EAU PROPRE INTERIEUR EXISTANT

Ce prix concerne la restauration générale du système d'adduction en eau propre de DAR MOKRI à

savoir: restauration des répartiteurs ("Maada"), d'eau existants à l'intérieur de DAR MOKRI, restauration des canalisations en poterie d'eau de toute dimension suivant l'existant, restauration du système d'évacuation des eaux usées et toutes sujétions de restauration.

OUVRAGE PAYÉ AU FORFAIT AU PRIX N°5-100

PRIX N°5-101: SIPHON DE SOL EN BRONZE

Fourniture et pose de siphon de sol en bronze de 20x20cm.

Le prix comprend la platine, le siphon de sol y compris percement dans le béton, scellement, raccordement etc.

Compris toutes sujétions de fournitures, de mise en œuvre suivant les règles de l'art, suivant généralité en haut et suivant recommandations directes sur les lieux sans majoration de prix.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°5-101

PRIX N°5-102: LAVABO SIMPLE EQUIPE

Fourniture et pose de lavabo simple, équipé de :

- Colonne.
- Mitigeur chromé, marque GROHE ou équivalent.
- Siphon bouteille chromé.
- Vidage à clapet.
- Robinets d'arrêt.

Le prix comprend les fixations, la pose, le raccordement, les essais et toutes sujétions de fourniture, de pose suivant les règles de l'art, suivant généralité en haut y compris miroir et porte serviette et distributeur savon et suivant recommandations directes sur les lieux sans majoration de prix.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°5-102

PRIX N°5-103 : LAVABO A VASQUE EQUIPE

Fourniture et pose d'un ensemble comprenant :

Un lavabo vasque 630x480 (couleur au choix de la maîtrise d'œuvre), Echantillon à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre Un siphon pour lavabo vasque à tubulure chromé en 1'' 1/4 chromé de 1er choix. Une bonde à bouchon en 1'' 1/4 chromé de 1er choix Robinetterie de 1er choix. Echantillon à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre Raccordements à l'alimentation en tubede cuivre y compris rosaces chromées Raccordement à l'évacuation en tube PVC φ 50 y compris raccords et colliers Quel que soit le modèle installé, chaque robinet sera raccordé par un cuivre chromé pour isoler chaque appareil. Les sorties murales des canalisations seront protégées par une rosace chromée. Dans le cas d'arrivée par plancher, la canalisation d'alimentation sera entièrement chromée, depuis le plancher jusqu'au robinet de l'appareil et sur toute sa hauteur. Les fourreaux, aux passages des planchers devront dépasser le revêtement de sol d'au moins 2cm. Ouvrage payé fourni et posé en ordres de marche, y compris les percements, rebouchages. Échantillon à présenter pour approbation.

N.B. : L'étanchéité en fonction du plan de toilette sera assurée par un joint en mastic silicone.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°5-103

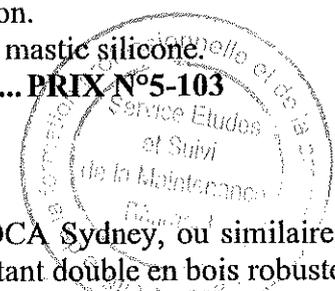
PRIX N°5-104 : W-C A L'ANGLAISE

Il sera placé un ensemble bas à l'anglaise en grès sanitaires de marque ROCA Sydney, ou similaire, munie du réservoir et du mécanisme de chasse à bouton poussoir et d'un abattant double en bois robuste PAG, robinet d'arrêt ¼ de tour de dimension droit nickelé mat, de marque ARCO en laiton chromé, manette ABS, boisseau à bille avec étanchéité renforcé ou similaire.

Ce prix comprend également la fourniture et pose d'un porte-papier réf. 1535 ou similaire.

Echantillon à fournir pour approbation avant mise en œuvre.

Ce prix comprend aussi un tuyau d'ablution en cuivre intégré dans le siège suivant indication sur les



7

lieux par la maîtrise d'œuvre.

Et toutes sujétions de fournitures et de mise en œuvre suivant les règles de l'art, suivant généralité en haut et suivant recommandations directes sur les lieux sans majoration de prix.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°5-104

PRIX N°5-105: FOURNITURE ET POSE DE WC POUR PMR Y/C LAVE MAIN

Aux emplacements indiqués sur les plans seront placés des sièges en porcelaine vitrifiée, avec Une cuvette céramique pour WC suspendue longueur de 70cm qui facilite le transfert du fauteuil roulant, conforme à la norme PMR de couleur blanche, de marque Jacob Delafon ou équivalent, à sortie arrière cachée, complets et équipés. Compris pipe en plomb de 100 mm de diamètre et de 4 mm d'épaisseur, un robinet d'arrêt droit de 12/15 de diamètre, un abattant double amovible à décente progressive, d'un distributeur de papier à rouleau en acier chromé et raccordement d'alimentation en tube cuivre.

La cuvette, l'abattant et le réservoir seront de couleur blanche, le mécanisme à tirette MLMP.

-Fourniture et pose d'un porte papier hygiénique en laiton chromé du type porte-rouleau MarqueINDA, JACOB DE LAFOND, ROCA ou similaire.

- Fourniture et pose d'un porte savon de chez Roca ou similaire, compris vis de fixation (modèle à faire agréé par l'architecte et le maître d'ouvrages).

-Fourniture et pose d'un sèche-mains électrique de type VENUS ou similaire compris raccordement électrique, Puissance électrique : 1600 Watts, débit d'air : 40 litres par seconde Type de carcasse : Acier email blanc

Y compris lave main complète avec mélangeur chromé y/c évacuation.

Y compris accessoires pour fauteuil roulants.

Ouvrage payé fourni et posé, y compris toutes pièces de raccords, percements, scellement, toutes fournitures et sujétions.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°5-105

PRIX N°5-106-SIÈGE À LA TURQUE

Marque ROCA série Meridian ou équivalent.

Fourniture et pose de siège de W.C à la turque en grés émaillé avec siphon en fonte, réservoir de chasse automatique avec bouton poussoir, colonne de chasse avec queue de carpe, robinet d'arrêt diam 12. Robinet d'ablution diam 12/17 de marque Presto «Italy» ou similaire, compris raccordement à l'alimentation en PPR ou Retube et évacuation en tube PVC sur toutes longueur et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé y compris toutes sujétions. Échantillon à fournir pour approbation avant mise en œuvre.

Et toutes sujétions de fournitures et de mise en œuvre suivant les règles de l'art, suivant les indications générales et suivant recommandations directe sur les lieux sans majoration de prix.

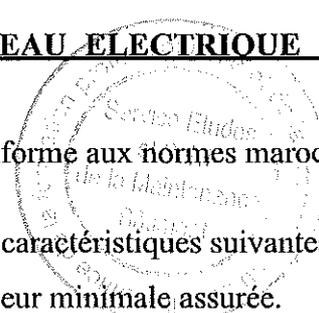
OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°5-106

PRIX N°5-107- FOURNITURE ET POSE DE CHAUFFE EAU ELECTRIQUE DE 100 LITRES

Fourniture et pose d'un chauffe-eau électrique de 100 litres conforme aux normes marocaines, comprenant essentiellement :

a- Une cuve en acier inoxydable (stockage d'eau chaude) ayant les caractéristiques suivantes :

- Isolée par une couche de polyuréthane, injecté et durci épaisseur minimale assurée.



7

- Protection anti-corrosion grâce à une couche d'émail vitrifié ou d'époxy et d'une anode en Magnésium à dissolution lente.
 - Un thermostat et une résistance électrique.
 - Un groupe de sécurité.
- b- Tout le circuit hydraulique en cuivre chromé.
- c- La résistance électrique du chauffe-eau devra être commandée automatiquement par le thermostat et manuellement par interrupteur dont l'emplacement sera défini par l'architecte et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement du chauffe-eau électrique.
- d- Clapet anti-retour.
- e- La mise à la terre de la cuve chromée.

Ouvrage payé à l'unité complet en ordre de marche y compris percement, scellement, raccordement à la tuyauterie d'eau froide et d'eau chaude, l'orifice de vidange expansion du groupe de sécurité sera raccordé par une tuyauterie d'évacuation PVC à la chute la plus proche, raccordement électrique, alimentations électriques, par câble U1000 R02V, robinets d'arrêt chromées Rosaces, thermostat etc. et toutes sujétions de fourniture et de pose

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°5-107

PRIX N°5-108-FOURNITURE ET POSE DE CHAUFFE EAU DE 75 LITRES

Même descriptif que le prix 5.108 pour un chauffe-eau électrique de 75 litres

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°5-108

PRIX N°5-109-FOURNITURE ET POSE DE SECHES MAINS

Ce prix comprend la fourniture et pose des sèche mains automatique instantanées d'une puissance électriques de 1700 à 2000 W de 1ere qualité, carcasse en acier inox doté d'une protection IP23, la température de sortie de flue est de 49° à 10 cm dans une ambiance de 21 °. Le débit d'air efficace = 450m³/h. le niveau de bruit = 65dB, y compris accessoires de fixation, alimentation électrique prise, câblage, filerie et toutes sujétions de mise en œuvre.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°5-109

PRIX N°5-110- DISTRIBUTEUR DE SAVON LIQUIDE

Ce prix comprend la fourniture et pose d'un distributeur de savon liquide en inox ayant réservoir d'une capacité d'un demi-litre y compris accessoire de fixation et toutes sujétions de mise en œuvre.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°5-110

PRIX N°5-111- REALISATION DE PUIITS:

Ce prix comprend le creusement, la construction et l'aménagement spécifique pour puits. Les terrassements se feront avec toutes les précautions nécessaires (étayage, signalisation...). La profondeur des puits devra assurer un débit en eau optimisé. La construction des parois des puits se fera en maçonnerie ou en viroles en BA préfabriquées. Les puits seront équipés de pompes immergées de puissance adéquate avec systèmes de sécurité marche-arrêt et tableau de commande sécurisé par un coffret protégé par une serrure à clé. En outre il sera prévu des échelons en acier galvanisé scellés aux parois des puits pour permettre l'accès au fond des puits en toute sécurité. Les puits seront fermés avec une trappe en métal galvanisé et seront cadenassées.

Ces ouvrages seront exécutés suivant les indications du, B.E.T. et selon les règles de l'art y/ compris

toutes sujétions.

OUVRAGE PAYÉ A L'UNITE AU PRIX N°5-111

VI- ELECTRICITE – LUSTRIERIE

Avant la réception provisoire des travaux, l'entreprise doit fournir au bureau de contrôle pour approbation un dossier d'auto contrôle comprenant :

- Les essais de mise à la terre
- Les essais de sensibilité des disjoncteurs différentiels
- Les essais d'isolement
- Fiches technique et avis d'agrément du matériel électrique

I- ELECTRICITE.

Avant la réception provisoire des travaux, l'entreprise doit fournir au bureau de contrôle pour approbation un dossier d'auto contrôle comprenant :

- Les essais de mise à la terre
- Les essais de sensibilité des disjoncteurs différentiels
- Les essais d'isolement
- Fiches technique et avis d'agrément du matériel électrique

L- ELECTRICITE.

PRIX N°6-100 -BRANCHEMENT ELECTRIQUE Y COMPRIS FRAIS TAXE

Une note de calcul de dimensionnement de la section de câble du branchement doit être établie par l'entreprise et validé par le distributeur local d'électricité RADEEF

Ce prix comprend les boîtes de branchement, le coffret compteur triphasé 90A sur TC, 4 Fils (échantillon validé par RADDEF), le câble électrique entre la source d'électricité et le tableau général et toutes frais et taxes du distributeur concernant l'exécution du présent prix (frais d'études, peines et soins, collecte d'information, remis des documents, approbation, demande de réception ...).

OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE AU PRIX..... N°6.100

PRIX N°6-101 : TABLEAU GENERAL BASSE TENSION EQUIPE « TGBT »

Ce tableau sera placé suivant plans d'exécution, il comprendra :

A - Distribution éclairage, prises, prises force, protection du tableau des départs stabilisés :

L'appareillage sera du type modulaire sur Rail Oméga « LEGRAND » ou « MERLIN GERIN » ou similaire, comprenant les bornes de terre (comprend la fouille de 1,50m x 1,50m x 3,00m, en terrain de toute nature, la mise en place d'une plaque en acier galvanisé, la mise en place de charbon pour améliorer le contact, la mise en place de piquets de terre, le remblai, les raccordements en cuivre et toutes sujétions) et du neutre, le câblage, le raccordement, le repérage, l'étiquetage et toutes sujétions d'accessoires, d'installation de mise en œuvre et de boîtes de raccordements ou de dérivation

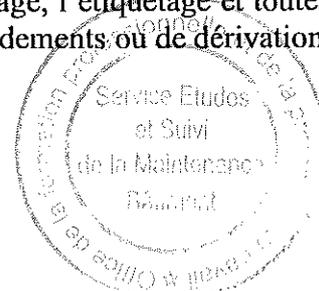
B - Commande centralisée.

Il sera possible de télécommander tous les équipements suivants :

04 tableaux de protection.

14 Coffrets de protection

1 Onduleur



Appareils de climatisation et de ventilation.

Eclairage extérieur

Commande centralisée comprenant :

Les conduits en encastrés isorange (ICD 6 AE).

Les conducteurs H07 VU 1,5mm² posés sous conduit

2 plaques et supports pour 2 modules + voyants XB2 BV 4506 de marque TELEMECANIQUE

Les voyants de signalisation XB2 BV4506 de marque TELEMECANIQUE 2 boites d'encastrement 891.19

Les dimensions de ce tableau devront permettre l'installation de 20% d'équipement supplémentaires.

1(un) Disjoncteur général 4 pôles réglé à 250A

3(Trois) Disjoncteurs différentielles 4 pôles réglé à 100A

1(un) Disjoncteurs différentielles 4 pôles réglé à 100A(Réserve)

Ouvrage payé pour tableau, fourni et posé, entièrement équipé y compris toutes fournitures, scellements, fixations, raccordements, repérage étiquettes, repérage des faisceaux de câbles intérieurs et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN°6.101

PRIX N°6-102 : MISE A LA TERRE

Pour l'ensemble des bâtiments sera doté d'un circuit de mise à la terre. La prise de terre sera réalisée par une boucle en câble en cuivre nu 29mm² de section, en fond de fouille. Il sera fait interconnexion de toutes les armatures principale de la construction. Au niveau du tableau général et des tableaux secondaires il sera prévu des remontées de la boucle de prise de terre sous tube d'acier, en vue de leur raccordement aux barrettes de mesures et de sectionnement.

Toutes les connections à la boucle de la prise de terre se feront par griffes en cuivre de 29mm², y compris terrassement évacuation ou remblais dans tous terrains ainsi que la fourniture pose, coupe, chutes, correction par puits ou autre jusqu'à ce que la valeur des prises soit compatible avec les calibres du dispositif différentiel général, les barrettes en cuivre de terre générale à installer à proximité des tableaux de protection généraux, de dimensions et épaisseurs conformes au règlement en vigueur, les dérivations vers les armoires au moyen de bornes anti- cisailantes à installer dans les tableaux généraux de protection.

En aucun cas le conducteur principal de protection ne devra être coupé et toutes sujétions.

Ouvrage payé pour l'ensemble des bâtiments du projet, toutes sujétions de fourniture, pose, scellement, protection, mise en œuvre et finition.

OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE AU PRIX..... N°6.102

PRIX N°6-103 : LIAISON EQUIPOTENTIELLE

Pour l'ensemble des bâtiments du projet, fourniture et pose de liaison équipotentielle, Constituée par collier de raccordement et câbles U500V 4 mm² sous tube ICT6 gris non propagateur de la flamme de diamètre 13, reliant toute la tuyauterie sanitaire, robinetterie et masse des salles d'eau de chaque bâtiment à la borne de terre du tableau de protection concerné.

Ouvrage payé pour l'ensemble des bâtiments du projet, percement, scellement, colliers spéciaux, protection des tubes passant sous le revêtement par un solin en ciment (ou noyé dans les planchers en béton armé lorsque c'est techniquement possible) et toutes sujétions de fourniture et de pose

OUVRAGE PAYÉ A L'ENSEMBLE AU PRIX..... N°6.103

TABLEAU ET COFFRET DE PROTECTION

Ces tableaux et coffrets de protection seront constitués en tôle pliée 20/10 cm peinture au four, de dimension suffisante pour recevoir 30% d'équipement supplémentaire, ces tableaux seront équipés d'une poignée avec serrure RONIS. Montants supports rails, goulottes, visseries et boulonnerie, les entrées et les sorties de câble se feront par intermédiaire des presses étoupes, les têtes de câbles seront équipées de cosses à sertir et tous les départs seront repérés. Sur chaque tableau et coffret sera collé le schéma unifilaire correspondant avec les numéros des départs et arrivées, les terres seront raccordées sur une barre en cuivre de 25 x 3 en bas de chaque coffret, la commande des disjoncteurs généraux doivent être fonctionnelles sans ouvrir le coffret. Les câbles de ces tableaux et coffrets se fera par câble souple U 500 SV.

Les disjoncteurs seront de marque MERLIN GERIN ou similaire mais de calibre approprié, d'un haut pouvoir de coupure et de sensibilité comme indiqué sur les schémas unilaires. Tableau ou coffret, monté, câblé, posé, raccordé, essayé et mise en service. Et toutes sujétions de fourniture, de pose et mise en service de tous les tableaux et coffrets indiqué ci-dessous :

PRIX N°6-104 : TABLEAUX DE PROTECTION TP

a- TP1 (Tableau de protection du Rez de chaussée 1)

- 1 Disjoncteur différentiel 4 pôles HN 100A (400v-50Hz)
- 1 Interrupteur Sectionneur (63A-300mA)
- 2 Disjoncteurs divisionnaires Type A (63A-300mA)-CP1-CP2
- 4 Interrupteurs différentiels type AC (40A-30mA)
- 16 Disjoncteurs coupe circuits 16A (Prises courant 220v)
- 16 Disjoncteurs coupe circuits 10A (Eclairages)
- 3 Télérupteurs (cages d'escaliers)
- Jeu de barre en cuivre ou répartiteur
- 1 Barre de terre en cuivre.

Ouvrage fourni et posé entièrement équipé y compris toutes fournitures, scellements, fixations, raccordements, repérage étiquettes, repérage des faisceaux de câbles intérieurs et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYE POUR L'ENSEMBLE A L'UNITE AU PRIX N°6.104-a

b- TP2 (Tableau de protection du Rez de chaussée 2)

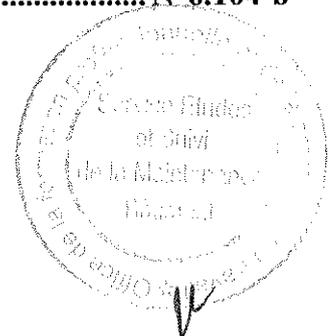
- 1 Disjoncteur différentiel 4 pôles HN 100A (400v-50Hz)
- 1 Interrupteurs Sectionneur (63A-300mA)
- 1 Disjoncteur divisionnaire Type A (63A-300mA)-CP3
- 4 Interrupteurs différentiels type AC (40A-30mA)
- 24 Disjoncteurs coupe circuit 16A (Prises courant 220v)
- 8 Disjoncteurs coupe circuit 10A (Eclairages)
- 2 Télérupteurs (cages d'escaliers)
- Jeu de barre en cuivre ou répartiteur
- 1 Barre de terre en cuivre.

Ouvrage fourni et posé entièrement équipé y compris toutes fournitures, scellements, fixations, raccordements, repérage étiquettes, repérage des faisceaux de câbles intérieurs et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYE POUR L'ENSEMBLE A L'UNITE AU PRIX N°6.104-b

c- TP3 (Tableau de protection du Rez de Jardin 2)

- 1 Disjoncteur différentiel 4 pôles HN 100A (400v-50Hz)
- 1 Interrupteur Sectionneur (63A-300mA)
- 2 Disjoncteurs divisionnaires Type A (63A-300mA)-CP4 et CP5
- 2 Interrupteurs différentiels type AC (40A-30mA)
- 8 Disjoncteurs coupe circuits 16A (Prises courant 220v)
- 8 Disjoncteurs coupe circuits 10A (Eclairages)



9

2 Télecuteurs (cages d'escaliers)
Jeu de barre en cuivre ou répartiteur
1 Barre de terre en cuivre.

Ouvrage fourni et posé entièrement équipé y compris toutes fournitures, scellements, fixations, raccords, repérage étiquettes, repérage des faisceaux de câbles intérieurs et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYE POUR L'ENSEMBLE A L'UNITE AU PRIX N°6.104-c

PRIX N°6-105 : COFFRETS DE PROTECTION MODULAIRE CP

a- CP1 (Tableau de protection modulaire Etage 1)

1 Interrupteur Sectionneur (63A-300mA)
2 Interrupteurs différentiels type AC (40A-30mA)
8 Disjoncteurs coupe circuits 16A (Prises courant 220v)
8 Disjoncteurs coupe circuits 10A(Eclairages)
Jeu de barre en cuivre ou répartiteur
1 Barre de terre en cuivre.

Ouvrage fourni et posé entièrement équipé y compris toutes fournitures, scellements, fixations, raccords, repérage étiquettes, repérage des faisceaux de câbles intérieurs et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYE POUR L'ENSEMBLE A L'UNITE AU PRIX N°6.105-a

b- CP2 (Tableau de protection modulaire Etage 2)

1 Interrupteur Sectionneur (63A-300mA)
3 Interrupteurs différentiels type AC (40A-30mA)
14 Disjoncteurs coupe circuits 16A (Prises courant 220v)
8 Disjoncteurs coupe circuits 10A(Eclairages)
Jeu de barre en cuivre ou répartiteur
1 Barre de terre en cuivre.

Ouvrage fourni et posé entièrement équipé y compris toutes fournitures, scellements, fixations, raccords, repérage étiquettes, repérage des faisceaux de câbles intérieurs et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYE POUR L'ENSEMBLE A L'UNITE AU PRIX N°6.105-b

c- CP3 (Tableau de protection modulaireRch3)

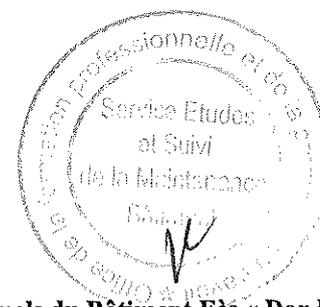
1 Interrupteur Sectionneur (63A-300mA)
3 Interrupteurs différentiels type AC (40A-30mA)
14 Disjoncteurs coupe circuits 16A (Prises courant 220v)
8 Disjoncteurs coupe circuits 10A(Eclairages)
Jeu de barre en cuivre ou répartiteur
1 Barre de terre en cuivre.

Ouvrage fourni et posé entièrement équipé y compris toutes fournitures, scellements, fixations, raccords, repérage étiquettes, repérage des faisceaux de câbles intérieurs et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYE POUR L'ENSEMBLE A L'UNITE AU PRIX N°6.105-c

d- CP4 (Tableau de protection modulaire Rez de Jardin 1)

1 Interrupteur Sectionneur (63A-300mA)
2 Interrupteurs différentiels type AC (40A-30mA)
8 Disjoncteurs coupe circuits 16A (Prises courant 220v)
8 Disjoncteurs coupe circuits 10A(Eclairages)
Jeu de barre en cuivre ou répartiteur
1 Barre de terre en cuivre.



7

Ouvrage fourni et posé entièrement équipé y compris toutes fournitures, scellements, fixations, raccordements, repérage étiquettes, repérage des faisceaux de câbles intérieurs et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYE POUR L'ENSEMBLE A L'UNITE AU PRIX..... N°6.105-d

e- CP5 (Tableau de protection modulaire Rez de Jardin2)

- 1 Interrupteur Sectionneur (63A-300mA)
- 1 Interrupteur différentiel type A (40A-30mA)
- 2 Interrupteurs différentiels type AC (40A-30mA)
- 4 Disjoncteurs coupe circuits 20A(Prises Force)
- 8 Disjoncteurs coupe circuits 16A (Prises courant 220v)
- 8 Disjoncteurs coupe circuits 10A(Eclairages)
- Jeu de barre en cuivre ou répartiteur
- 1 Barre de terre en cuivre.

Ouvrage fourni et posé entièrement équipé y compris toutes fournitures, scellements, fixations, raccordements, repérage étiquettes, repérage des faisceaux de câbles intérieurs et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYE POUR L'ENSEMBLE A L'UNITE AU PRIX..... N°6.105-e

PRIX N°6.106 : ALIMENTATION TGBT EN CABLE U1000RVFV 3x95+1x50mm

ALUMINIUM

COMPRENANT :

-Câbles fournis et posés, compris raccordements, percements, fourreaux chemin de câbles,cosses, boîtes de raccordements, conduit isorange qui sera prévu aux remontées verticales ou pénétration dans un bâtiment.

-Fouilles en tranchés ou en trous dans tous terrains y compris rocher profondeur moyenne de 0.80.

-Fourniture et pose de buses en PVC de diamètre 225 avec regards de tirage de 50 x 50 tousles 15 m, grillage de signalisation.

L'entreprise doit visiter les lieux pour s'assurer de la distance entre le projet et le poste d'alimentation de l'électricité avant remise son offre de prix.

OUVRAGE PAYE AU METRE LINEAIRE AU PRIX.....N° 6.106

PRIX N°6.107 : ALIMENTATION SECONDAIRE EN CABLE U1000RO2V

A partir du TGBT vers les boîtes et coffrets de protection modulaire, Câble sous tubes acier ou sous conduite M.R.B ou I.C.D encastrés ou chemin de câble compris boîtes de raccordements et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

a - de 4 x 35 mm² + T

Payé à l'ensemble

b - de 4 x 25 mm² + T

Payé à l'ensemble

c - de 4 x 16 mm² + T

Payé à l'ensemble

d - de 4 x 10 mm² + T

Payé à l'ensemble

e - de 4 x 6 mm² + T

Payé à l'ensemble

f - de 4 x 4 mm² + T

OUVRAGE PAYE A L'ENSEMBLE AU PRIX..... N°6.107

PRIX N°6.108 : TUBAGE INFORMATIQUE ET TELEPHONIQUE Y COMPRIS FILERIE ET BOITE DE BRANCHEMENT

Liaison en tube isorange de diamètre 29, fileries, boîte de raccordement des câbles téléphoniques avec couvercle à visser et toutes sujétions de fournitures et de pose pour le bon fonctionnement.



7

FOYERS LUMINEUX

En applique ou en plafond, depuis les tableaux disjoncteurs comprenant :

- Les conducteurs en câble U 500 V de 1.5 mm² pour les foyers sous conduit M.R.B.et I.C.D. encastrés
- Câble sous tubes acier ou sous conduite M.R.B ou I.C.D encastrés ou chemin de câble compris boîtes de raccordements et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.
- Les interrupteurs encastrés «LE GRAND ou SIMILAIRE»
- Les douilles à bout de fil en laiton
- Chaîne de suspension pour appliques suspendues 60/60.
- Les boîtes de dérivations, compris toutes sujétions de fournitures, poses, scellement, encastrements
- Les circuits lumineux sont distincts des circuits prises
- L'interrupteur avec voyant lumineux dans l'obscurité de marque LEGRAND ; ou équivalent au choix de l'architecte

FOYER LUMINEUX

PRIX N°6.109 : INTERRUPTEUR SIMPLES ALLUMAGE

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIX N° 6.109, fourni et posé, aux prix suivants
6 à 8 foyers S.A.

PRIX N°6.110 : INTERRUPTEUR SIMPLES ALLUMAGE ETANCHE

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIX N° 6.110, fourni et posé, aux prix suivants
6 à 8 foyers S.A.

PRIX N°6.111 : INTERRUPTEUR DOUBLES ALLUMAGE

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIX N° 6.111, fourni et posé, aux prix suivants :
6 à 8 foyers D.A

PRIX N°6.112 VA ET VIENT

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIX N° 6.112, fourni et posé, aux prix suivants :
4 à 8 foyers V.V

PRIX N°6.113 BOUTON POUSSOIR

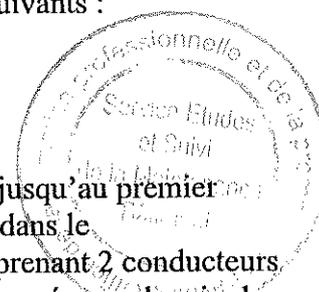
- La ligne depuis le tableau de distribution - où est installé le télérupteurs- jusqu'au premier bouton-poussoir ou entre les différents boutons poussoirs de commande répartis dans le bâtiment installés sur le même circuit en fourreau ICDE Ø 13 ou ICO Ø 13 comprenant 2 conducteurs H07-VU de section 1x1,5 mm² ou en câbles U1000RO2V de section 2x1,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction pour la commande du Télérupteurs.

Un pot de réservation du bouton poussoir dans la maçonnerie.

Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.

Le bouton poussoir lumineux.

La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris les accessoires, conformément aux règles de l'Art et aux plans joints au présent CPS.



V

T

Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement sera payé à l'unité

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.113

PRISES DE COURANT

PRIX N°6.114 : PRISE DE COURANT

Comprenant :

- Les conducteurs en câble U 500 V (section minimale 2.5 à 10 mm² pour les circuits terminaux) sous conduits MRB ou ICD encastrés compris saignées, et rebouchages, coupes, chutes, tirage et raccordements.
- Les prises et leurs boîtes en plastique encastrées à soumettre à l'approbation.
- Les boîtes de dérivation
- Les dominos de raccordement
- Toutes sujétions, fournitures et pose

Ouvrage payé à l'unité aux prix suivants :

a - de 2P+T (prise force) 32A - 380V

b - de 2P+T (prise de courant) 16A -220V

c - de 2P+T (prise de courant étanche) 16A

PRIX N°6.115 : BLOC AU SOL 4 MODULES (2PC+2 RJ45)

Comprenant :

-Les conducteurs en câble U 500 V (section minimale 2.5 à 10 mm² pour les circuits terminaux) sous conduits MRB ou ICD encastrés compris saignées, et rebouchages, coupes, chutes, tirage et raccordements. Les prises et leurs boîtes en plastique encastrées à soumettre à l'approbation.

-Les boîtes de dérivation. Les boîtes au sol seront reliées par des tubes ICDØ 29 aux chemins de câbles ou coffret, Courant fort et faible. Les dominos de raccordement

Toutes sujétions de fournitures et de pose. Fourniture et pose de prise informatique à installer suivant les plans et endroit indiqués par le bureau d'étude.

Il sera de type Ingelec ou similaire monté dans des boites d'encastrement, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.115

2-LUSTRERIE

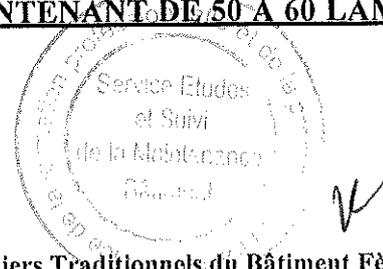
**PRIX N°6.116 : FNAR TRADITIONNELLE SUR CONSOLE DE 5 KG EN BRONZE
CONTENANT 1 LAMPE EN LED**

Ce prix comporte la fourniture et pose d'applique en bronze de 5 kg selon détail de l'architecte, contenant 1 lampe en LE de 7 à 10 W

Modèle, dimensions et qualité proposés par l'architecte et toutes sujétions de fourniture et de pose.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.116

**PRIX N°6.117 : LUSTRE DE STYLE TRADITIONNEL EN BRONZE DE SUSPENDU SUR
DES CHAINETTES DE 90CM DE DIAMÈTRE ET CONTENANT DE 50 A 60 LAMPES LED
DE 5W**



P

Ce prix comporte la fourniture et pose de lustres de style traditionnel en bronze de 90 cm de diamètre avec support pour projecteur selon détail de l'architecte, contenant 50 à 60 lampes LED de 5 W, suspendus sur des chaînettes y compris conducteurs U 500 v de 2,5 mm² sous conduits M.R.B ou I.C.D encastrés, interrupteur à une commande encastrée, boîte de dérivation et toutes sujétions de fourniture et de pose et toutes sujétions.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.117

PRIX N°6.118 : LUSTRE DE STYLE TRADITIONNEL EN BRONZE SUSPENDU SUR DES CHAINETTES DE 120 CM DE DIAMÈTRE ET CONTENANT DE 70 A 90 LAMPES LED DE 5W

Ce prix comporte la fourniture et pose de lustres de style traditionnel en bronze de 120 cm de diamètre avec support pour projecteur selon détail de l'architecte, contenant 80 à 100 lampes LED de 5 W, suspendus sur des chaînettes y compris conducteurs U 500 v de 2,5 mm² sous conduits M.R.B ou I.C.D encastrés, interrupteur à une commande encastrée, boîte de dérivation et toutes sujétions de fourniture et de pose. Type au choix de l'architecte et du maître d'ouvrage.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.118

PRIX N°6.119 : APPLIQUE MURALE

Fourniture, pose, fixation et raccordement d'une applique murale en verre de marque Ingelec ou similaire y compris douille E27 en porcelaine, diffuseur en verre, lampe 100w économique réflecteur en aluminium, borne de raccordement et embout plexo pour le raccordement en apparent. Echantillon à faire approuver par l'Administration et l'architecte.

Sera payé à l'unité y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.119

PRIX N°6.120 : APPLIQUE ETANCHE

Fourniture, pose, fixation et raccordement d'une applique étanche en verre de marque Ingelec ou similaire y compris douille E27 en porcelaine, diffuseur en verre, lampe 100w économique réflecteur en aluminium, borne de raccordement et embout plexo pour le raccordement en apparent. Echantillon à faire approuver par l'Administration et l'architecte.

Sera payé à l'unité y compris toutes sujétions de fourniture et pose

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.120

PRIX N°6.121 : APPLIQUE TRADITIONNELLE OU SUR CONSOLE EN BRONZE DE 2KG CONTENANT 1 LAMPE EN LED

Ce prix comprend la fourniture et pose d'applique en bronze de 2 kg selon détail de l'architecte, contenant 1 lampe en Led de 7 W et compris toutes sujétions,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.121

PRIX N° 6.122 : PROJECTEUR LED ORIENTABLE DE 75W équipe

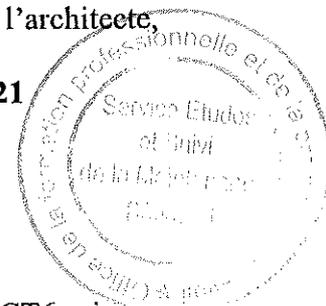
Ce prix concerne la fourniture et la pose:

Projecteurs pour éclairage extérieur étanche 75wats équipé.

Les câbles d'alimentation en U500V de 2x2.5mm²+T passés sous conduit encastré ICT6 gris non propagateur de la flamme de diamètre Φ 13 depuis le tableau de protection jusqu'au droit de la sortie du câble.

La boîte de dérivation étanche au droit de la sortie du câble, à encastrer dans murs.

Fourreaux nécessaires y compris protection des tubes passant sous le revêtement par un solin en



ciment (ou noyé dans les planchers en béton armé lorsque c'est techniquement possible)
OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.122

PRIX N°6.123 : PROJECTEUR LED ORIENTABLE DE 100W EQUIPE

Ce prix concerne la fourniture et la pose:

Projecteurs orientable de l' entrée principale 100wats.

Les câbles d'alimentation en U500V de 2x2.5mm²+T passés sous conduit encastré ICT6 gris non propagateur de la flamme de diamètre Φ13 depuis le tableau de protection jusqu'au droit de la sortie du câble.

La boîte de dérivation étanche au droit de la sortie du câble, à encastrer dans murs.

Fourreaux nécessaires y compris protection des tubes passant sous le revêtement par un solin en ciment (ou noyé dans les planchers en béton armé lorsque c'est techniquement possible)

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.123

PRIX N° 6.124 : REGLETTE LAVABO LED

La réglette à LED doit être de marque de renommée mondiale et de 1er choix. Elle devra satisfaire pleinement aux exigences techniques suivantes :

- Structure en polyester renforcé de fibres de verres
- LED intégrées dans la réglette (Tubes LED séparés non acceptées)
- Diffuseur en acrylique, robuste et stabilisé contre les UV
- Platine de réflexion de haute efficacité
- Puissance totale du système : 20W
- Flux lumineux : 1900 lumens
- Température de couleur : 3000K, 4000K
- IRC : 80 min (pour 3000K, 4000K)
- Durée de vie : 50,000 heures à 25°C
- Dimensions min: L (600mm)
- Température de fonctionnement : -25°C à 35°C
- Type de fixation : plafond, mur ou suspension
- Régulation du flux par système DALI
- Voltage : 220-240VAC - Cos φ > 0,93
- Distorsion harmonique totale : < 20%
- Standards : CE - IP65
- Garantie : 5 ans

Le luminaire sera de gamme WS Séries de marque CREE, Philips, DISANO ou similaire y compris drivers, supports éventuels et accessoires de fixation.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.124

PRIX N° 6.125 : BLOC AUTONOME DE SECURITE 60LUMENS

Le bloc sera non permanent, conforme à la norme à la norme NFC 71-800. Il aura une autonomie d'une heure et sera de classe2, d'un type débranchable avec accumulateur facilement interchangeable. La télécommande sera protégée contre les erreurs de branchement. Etiquette de signalisation fléchée ou marquée bilingue « sortie ». Raccordement depuis le tableau en conducteurs 5*1.5mm² sous conduit encastré.

Le prix comprend le bloc de secours, les conduits, les conducteurs ou câbles U1000 R02V selon possibilités de pose depuis le tableau terminal ou le bloc précédent et toutes sujétions de fourniture, de pose et de mise en œuvre.

Ils seront montés en saillie ou semi encastrés, et réalisés en ordre de marche.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.125



7

PRIX N° 1.126 : BLOC AUTONOME DE SECURITE 360LUMENS

Le bloc sera non permanent, conforme à la norme à la norme NFC 71-800. Il aura une autonomie d'une heure et sera de classe2, d'un type débranchable avec accumulateur facilement interchangeable. La télécommande sera protégée contre les erreurs de branchement. Etiquette de signalisation fléchée ou marquée bilingue « sortie ». Raccordement depuis le tableau en conducteurs 5*1.5mm² sous conduit encastré.

Le prix comprend le bloc de secours, les conduits, les conducteurs ou câbles U1000 R02V selon possibilités de pose depuis le tableau terminal ou le bloc précédent et toutes sujétions de fourniture, de pose et de mise en œuvre.

Ils seront montés en saillie ou semi encastrés, et réalisés en ordre de marche.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.126

PRIX N°6.127 : CHEMIN DE CABLE

Ce prix rémunère le Chemin de câble y/c du toit vers salle de commandement et de coordination
Chemin de câble

Compris dans les prix des articles d'électricité, Il s'agit de la fourniture et de la pose de chemin de câble à bords arrondis, y compris fourniture et pose de chemins de câbles du type perforé à bords repliés à contre-plis vers l'intérieur assurant une meilleure rigidité et galvanisé à chaud.

Ils seront installés en gaines et locaux techniques.

Les chemins de câbles seront fixés, sur les rails-support en tôle galvanisé, sur les murs, plafonds ou cloisons par des fers profilés galvanisés en forme de console pour permettre la pose ou dépose de câbles sans démontage.

Les liaisons entre échelles et consoles se feront par goupilles galvanisées. Sur un des bords extérieurs du chemin de câbles, il sera fixé, par borne en laiton tous les 2 mètres et à chaque bifurcation, un conducteur en cuivre de 28mm² permettant la distribution du réseau de terre.

Le tracé des chemins de câbles indiqué sur les plans n'est donné qu'à titre indicatif, l'entrepreneur doit suivre le tracé suivant les contraintes réelles du bâtiment.

L'ouvrage sera inclus et dans les articles d'électricité, fournis, posés y compris tous les accessoires de pose tous types confondus: éclisse plate, éclisse cornière, TE, croix, coudes 90° ou autres comme suit :

Chemin de câble de dimension 365x63, 215 x 33 mm. Et 125x33mm. Suivant recommandations sur les lieux sans majoration de prix.

Chemin de câble de dimension 125x33mm (câbles coaxiaux) y compris fourni et posé, y compris toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre

OUVRAGE PAYE AU METRE LINEAIRE AU PRIX.....N° 6.127

PRIX N°6.128 CANDELABRE OASIS G2 / 2.60M DE HAUTEUR

Fourniture et pose de poteau complet pour éclairage extérieur type Oasis G2, luminaire étanche de marque de premier choix au choix de l'architecte, constitué de:

-1 Poteau h : 2.60m à 2 branches, couleur au choix de l'architecte

-2 lanternes type « Safir w2-traditionnel » EP02 avec vitrerie en Méthacrylate clair (MC)-avec deux lampes

MBF 100W.

-1 kit complet de :

-Les disjoncteurs modulaires 16A ou 20A

- fondation massive d'ancrage en béton armé de 0.80 x 0.80 x 1.00m et 0.40 x 0.40 x (0.10fini à 0.15m et terminés par une chape en ciment soigneusement lissé au mortier n° 4) fixation, saigné, percement dans tout matériau, conduite enterrée, câbles, protection, mise à la terre, raccordement au tableau de protection et toutes sujétions de fourniture et de pose.

La couleur du luminaire au choix de l'architecte y compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en marche .

3- COURANT FAIBLE

PRIX N° 6.129 : ARMOIRE INFORMATIQUE 19 POUCES 42 UNITES 1000X800 MM²

Charge statique minimale : 800 Kg ;

Peut être ouverte sur les quatre côtés, avec des portes ouvrables à 135° équipé de serrures et clés.

En haut elle doit disposer d'un chapeau de protection qui empêche la poussière et les corps étrangers de pénétrer à l'intérieur.

Les portes latérales et arrière sont en tôle DKP,

La porte avant est en verre coloré de 4 mm d'épaisseur, supportant par des cadres en métal

Sur les côtés droit et gauche, résistant aux chocs, et fumée ;

Le châssis principal est fabriqué en tôle d'acier de 1.5 mm, tandis que les portes latérales et arrière sont fabriquées en tôle d'acier de 1.2 mm.

Le châssis et les profils de coin doivent disposer d'une structure à verrouillage et cette structure doit avoir une résistance élevée.

La ventilation doit être assurée par 4 modules de ventilation

Elle doit disposer de 4 supports de montage de 19".

Deux rampes de 6 prises électriques 2P+T avec disjoncteur pour assurer l'alimentation électrique des équipements actifs.

Dans la partie inférieure de l'armoire, il y a une entrée de câble brossée coulissante et protégée

Contre la poussière, ces entrées sont disponibles dans deux emplacements, en bas et en haut.

Possède l'option d'utilisation avec des roulettes et avec des pattes fixes.

Elle doit avoir une peinture en texture noir Ral 9005 électrostatique à grain fin à haute résistance contre les chocs.

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.129

PRIX N° 6.130 : ARMOIRE INFORMATIQUE 19 POUCES 24 UNITES 800X600 MM²

L'Armoire doit être équipée de deux panneaux latéraux, et porte avant vitrée ouvrable à 135° équipée par serrures et clés.

L'arrière de l'armoire doit être fabriqué en tôle d'acier DKP haute résistance de 1,5 mm avec des trous pour permettre le montage mural.

La ventilation est assurée par deux modules de ventilation.

Profondeurs : 600 mm.

Rampes de 6 prises électriques 2P+T avec disjoncteur pour assurer l'alimentation électrique des équipements actifs.

Hauteur : 24U.

Largeur : 800mm.

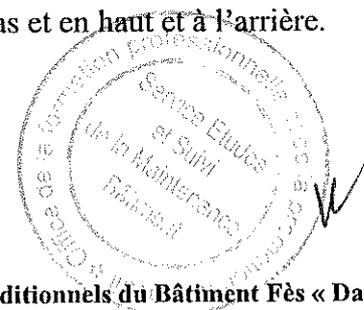
Equipé de 2 montants à l'avant et à l'arrière.

Equipés par des entrées de câble à partir de 3 points différents ; en bas et en haut et à l'arrière.

Peut être posé sur le sol en ajoutant des pieds fixes ou des roulettes.

Couleurs ; Gris RAL 7035 ou Noir RAL 9005.

Il doit respecter les normes ROHS, CE, EN 61587-1.



P

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.130

PRIX N° 6.131 : PANNEAU DE BRASSAGE 24 PORTS CAT6

IL s'agit de panneau de brassage modulaire de 24 Modules RJ45 Cat6 supportant les applications multimédia image/voix/données à haut débit et ayant la capacité de communiquer à des fréquences supérieures ou égales à 250 Mhz.

Chaque panneau de brassage comprendra des modules d'une voie RJ45 FTP de catégorie 6(250Mhz) ou supérieure, soit 24 prises femelles RJ45 à 8 conducteurs sur la face avant et à contacts auto- dénudant.

Il sera livré monté dans l'armoire 19" avec tous les accessoires nécessaires à son intégration (visserie, étiquetage conforme à la norme EIA/TIA 606), panneau passe câble à balai.

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.131

PRIX N° 6.132 : PANNEAU DE BRASSAGE TELEPHONIQUE 50 PORTS CAT 5E

Les panneaux de brassage 50 ports CAT5e doivent être utilisés dans les répartiteurs pour L'affectation de câble à quatre paires torsadées et leur connecteur relatif, par L'intermédiaire de cordons de brassage, vers les appareils actifs. Les panneaux de brassage doivent être fournis avec un support de câble arrière suffisamment éloigné du panneau pour respecter le rayon de courbure du câble, les connecteurs pourront recevoir des icônes de repérage (voix, données ou image) des ports y compris pose, fixations et toute sujétion de fourniture.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.132

PRIX N° 6.133 : CABLE INFORMATIQUE CAT6 FTP

Ce prix rémunère la fourniture et la pose du câble Informatique et Téléphonique en horizontal de la catégorie 6 FTP.

Tous les câbles de distribution horizontale attendus doivent être du type FTP de catégorie 6 et conformes aux norme ANSI/TIA/EIA-568-B.2.10 et ISO/IEC 11801:2002. Et doivent répondre aux caractéristiques principales suivantes :

Caractéristiques de construction

Type de câble F/UTP

Gaine extérieure LSZH

Caractéristiques dimensionnelles

Diamètre sur isolation 1,1 mm

Diamètre externe nominal 7,5 mm

Masse approximative 52 kg/km

Diamètre AWG du conducteur AWG 23

Caractéristiques électriques

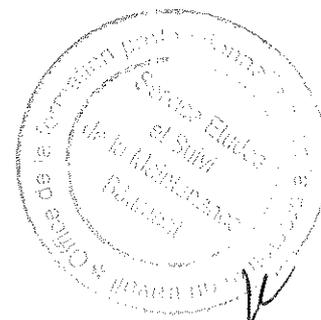
Capacité effective 45 nF/km

Résistance linéique en courant continu à 20° C 80 Ohm/km

Impédance caractéristique 100 Ohm

Impédance de transfert maxi à 30 MHz 120 Ohm/km

Caractéristiques de transmission



Atténuation Crosstalk Ratio 250MHz 12,2 dB/100m
Skew 45 ns/100m
Vitesse de propagation 70 %
Retard de propagation maximal à 100 MHz 536 ns/100m
Coupling atténuation at 30 MHz >70 dB

Caractéristiques mécaniques

Maximum operating pulling force 100 N

Y compris dans ce prix, raccordement, testes, pose et toutes sujétions de raccordement et de pose.

OUVRAGE PAYE AU METRE LINEAIRE AU PRIX.....N° 6.133

PRIX N° 6.134 : CABLE TELEPHONIQUE 56 PAIRES

Câble téléphonique 56 paires blindé section 6/10 PE.

Ce câble sera utilisé pour l'interconnexion entre le répartiteur général I et les sous-Répartiteurs et en distribution jusqu'au point de branchement,

Le câble téléphonique 56 paires 6/10 PE doit posséder des âmes en cuivre d'une Section de 0.6mm.

La gaine extérieure est en Polyéthylène et non propageateur de la Flamme.

OUVRAGE PAYE AU METRE LINEAIRE AU PRIX.....N° 6.134

PRIX N° 6.135 : CORDON DE BRASSAGE CAT 6 FTP DE 1 M

Les cordons de liaison doivent être de classe Catégorie 6 FTP conditionnés et livrés dans leur emballage d'origine.

Ils doivent être d'une marque mondialement reconnue et seront utilisés pour connecter l'équipement actif et/ou le poste de travail respectivement aux panneaux de brassage et/ou la prise murale.

Les cordons de brassage et de liaison doivent répondre aux caractéristiques principales suivantes :
4 paires torsadées.

Fréquence : 500 MHz.

Conforme aux spécifications de compatibilité électromagnétique EMC.

Assemblés en usine avec des connecteurs RJ45.

Impédance : 100 Ohms.

Longueurs : 1 m.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.135

PRIX N°6.136 : CORDON DE LIAISON CAT 6 FTP DE 3M

Les cordons de liaison doivent être de classe Catégorie 6 conditionnés et livrés dans leur emballage d'origine.

Ils doivent être d'une marque mondialement reconnue et seront utilisés pour connecter l'équipement actif et/ou le poste de travail respectivement aux panneaux de brassage et/ou la prise murale.

Les cordons de brassage et de liaison doivent répondre aux caractéristiques principales suivantes :
4 paires torsadées.

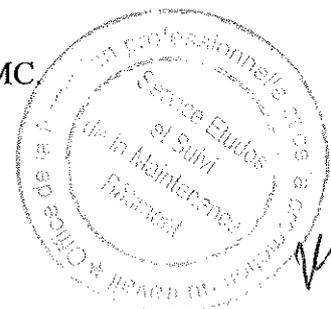
Fréquence : 500 MHz.

Conforme aux spécifications de compatibilité électromagnétique EMC.

Assemblés en usine avec des connecteurs RJ45.

Impédance : 100 Ohms.

Longueurs : 3 m pour liaison.



[Handwritten mark]

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.136

PRIX N° 6.137 : PRISE INFORMATIQUE CAT 6

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de prises terminales RJ45 banalisées pour l'usage Informatique et téléphonique.

Les modules de connexions ou embases doivent être FTP catégorie 6 ou supérieure et répondent au moins aux caractéristiques suivantes :

Face avant équipé d'un connecteur standard RJ45 à 8 conducteurs.

Face arrière : 8 contacts IDC auto dénudant.

Type FTP de catégorie 6 et conformes aux normes ANSI/TIA/EIA-568-B.2.10 et ISO/IEC 11801:2002.

Support des fréquences allant au moins à 250 Mhz.

Y compris dans ce prix la plaque décorative, enjoliveur, support de fixation selon le nombre d'éléments et toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.137

PRIX N° 6.138 : CABLE FIBRE OPTIQUE OM3 6 BRINS

Ce prix rémunère la fourniture et pose de câble en fibre optique Multimode à 6 brins de la catégorie OM3, ce câblage primaire en fibre optique, assurera l'interconnexion des équipements actifs installés dans les sous-répartiteurs dans le but de réaliser le réseau LAN convergent pour le transport des différents signaux Voix, Images et Données.

Le câble FO multimode à 6 brins de type OM3 doit disposer des caractéristiques techniques suivantes :

Type/Catégorie : multimode 50/125, Catégorie OM3.

Caractéristique : Pour usage intérieur/extérieur.

Nombre de brins FO : 6

Atténuation : 2,5 dB/Km pour 850 nm et 0,5 dB/Km pour 1300 nm.

Bande passante : 4700 Mhz.km pour 850 nm et 500 Mhz. Km pour 1300nm.

Température de fonctionnement : -10 à +60° (plage minimale).

Y compris dans ce prix, raccordement, testes, pose et toutes sujétions de raccordement et de pose.

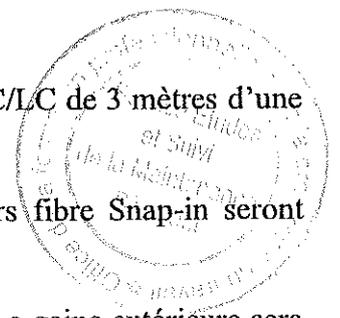
OUVRAGE PAYE AU METRE LINEAIRE AU PRIX.....N° 6.138

PRIX N°6.139 : JARRETIERE OPTIQUE OM3 DE 3M

Ce prix rémunère la fourniture et le raccordement d'une jarretière duplex SC/LC de 3 mètres d'une marque mondialement reconnue.

Afin de maintenir la polarité du canal sur toute la chaîne, les adaptateurs fibre Snap-in seront connectés à l'équipement actif au moyen de cordons "CROSS-over" duplex.

Le cordon sera réalisé avec de la fibre multimode OM3, Catégorie 50/125. La gaine extérieure sera réalisée en matériau LSZH.



W

9

Y compris dans ce prix, raccordement, testes, pose et toutes sujétions de raccordement et de pose.

OUVRAGE PAYE AU METRE LINEAIRE AU PRIX.....N° 6.139

PRIX N° 6.140 : TIROIRS OPTIQUES 24 PORTS OM3

Ce prix rémunère la fourniture et pose des tiroirs optiques ayant les caractéristiques minimales ci-dessous :

Type modulaire 6 ports, compatible avec tout type de connecteur FO selon le standard 19'' pour permettre leur installation dans des armoires informatique standards.

Équipé d'un système de maintien et de support des câbles FO.

Équipé d'un mécanisme à tiroir coulissant afin de permettre le raccordement et la maintenance par la face frontale sans qu'il soit nécessaire de démonter complètement le panneau.

Muni de cassettes d'épanouissements et des protections d'épissure thermo rétractables ainsi que le couvercle.

Muni des traversées de cloisons de type SC duplex à montage sans vis par système Snap-in

Équipé des pigtails de type SC de type OM3 et de structure compatible à la structure du câble FO pour la soudure.

La perte d'insertion maximum doit être $< 0,3$ dB et la perte de retour minimum doit être > 30 dB,

De la même marque que les jarretières et les pigtails

Bande de numérotation des ports. La connectique des câbles optiques devra se faire en fusionnant les brins aux pigtails.

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.140

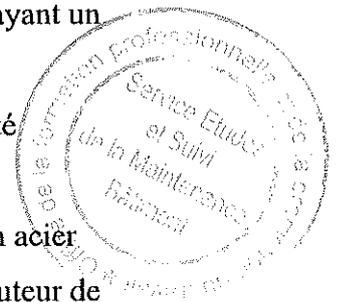
PRIX N°6.141 : FAUX PLANCHER TECHNIQUE POUR LE LOCAL TECHNIQUE

Le plancher technique sera constitué de :

- Une structure en bois aggloméré haute densité d'épaisseur 30mm et de dimension de 600x600mm muni d'une protection inférieure constituée d'une feuille d'aluminium de 0,06 mm et d'une protection latérale assurée par un chant PVC thermocollé et ayant un Revêtement collé en usine lamifié Vinyle ou équivalent.

- Une ossature constituée de longerons, traverses, platines filetées, en acier traité Anticorrosion.

- Des vérins constitués de tube en acier, de base et de tige filetée M16 le tout en acier Traité, ayant un écrou cranté servant au réglage et à l'appui de la tête, d'une hauteur de 400mm finie et réglable en hauteur à ± 20 mm et permettant des charges Ponctuelles de 550 daN minimum.



W

9

• Les vérins sont fixés au sol avec une colle spéciale "anti-vibratile" et pourvus d'un ergot Pour la mise à la terre.

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'un plancher technique selon les Orientations du BET et/ou du maître d'ouvrage, comme suit :

- Revêtements

- Les dalles recevront un revêtement en aluminium collé en usine.
- Pour une meilleure résistance à l'hygrométrie ambiante elles peuvent recevoir une Protection supérieure en aluminium de 0.06mm ou une finition vernie.

- Dimensions :

- Standard 600x600mm.

- Options :

- Pour une meilleure résistance aux charges : tôle supérieure en acier traité 0.5 mm.

- Vérin DT2

- Prévu pour une faible hauteur minimum de 65 à 85 mm fini
- Base en acier traité
- Tige filetée M16 en acier traité,
- Sertie à la base 100
- Contre-écrou de blocage
- Tête filetée M16 renforcée
- Joint conducteur,
- Capacité de réglage en hauteur +/- 20 mm

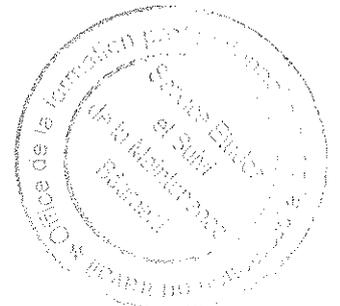
Y compris les travaux ou fournitures nécessaires, raccordement et toutes sujétions

OUVRAGE PAYE AU METRE CARRE AU PRIXN° 6.141

PRIX N°6.142 : ONDULEUR 20 KVA.

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un onduleur 20 KVA avec autonomie minimale de 15 mn compris tous accessoires et raccords et toutes autres sujétions de fourniture et de pose ayant les caractéristiques Suivantes :

- Puissance : 20 kVA /18 kW,
- Technologie ON-LINE double conversion avec By-pass statique.
- Entrée : Tension nominale : 380/400/415 VAC triphasé
- Plage de tension : + 20% - 50% de la tension nominale
- Fréquence de fonctionnement : 50/60 Hz (de 45 à 72 Hz)
- Facteur de puissance : 0,99
- Distorsion de courant : 2 – 5% THDi
- Sortie : Tension de sortie : 380/400/415 V
- Régulation de tension : +/- 2% en statique, +/- 5% en dynamique
- Capacité de surcharge : 150% -1 min ; 125% - 10min ; 110% - 60min
- Rendement : 93%
- Charge linéaire ; 92%
- Charge informatique Facteur de puissance en sortie : 0.9
- Carte hot sync : Intégrée



• Batteries : Batterie au plomb étanche extensible par addition de branches batterie et/ou d'armoires Externes supplémentaires.

• Autonomies' minimal 15mn

Y compris les travaux ou fournitures nécessaires, raccordement et toutes sujétions

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.142

PRIX N°6.143: SWITCH FEDERATEUR 24 PORTS SFP+

Le switch fédérateur doit disposer des caractéristiques minimales suivantes

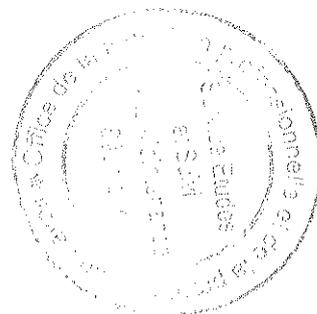
Type de commutateur : Géré
Banc de commutateurs : L3
Qualité de service (QoS) : Oui
Gestion basée sur le web : Oui
Type de port Ethernet RJ-45 de commutation de base : 10G Ethernet (100/1000/10000)
Nombre de modules SFP+ installés : 24
Connecteur de fibre optique : SFP+
Port de console : RJ-45
Fonctions LAN virtuelles : Private VLAN, Tagged VLAN, Port-based VLAN
Capacité de commutation : 480 Gbit/s
Taux de transfert : 357,12 Mpps
Répertoire MAC : 32000 entrées
Nombre de routes statiques : 8000
Nombre d'interface IP : 256
Trames géantes : 9000
Fonctions DHCP : DHCP server, DHCP client
Standards réseau : IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIX...N° 6.143

PRIX N°6.144 : COMMUTATEUR 24 PORTS GIGABYTE POE+.

Ce Switch dispose au minimum des caractéristiques suivantes :

Commutateur de niveau 2 ;
24 ports 10/100/1000 PoE+ ;
2 ports 1000 base SFP+ ;
Processeur à 600Mhz minimum ;
250 de mémoire flash minimum ;
512 Mo de RAM minimum ;
Débit 90 Million pps minimum ;
Capacité de commutation de 72 Gbps minimum ;
Table de routage de 2048 entrées minimum ;
Table d'adresses MAC 16000 entrées minimum ;
Support routage IP niveau 2 ;
Gestion SNMP, RMON, SMON ;
Multiple Spanning Tree (IEEE 802.1s) ;
Filtrage par adresse MAC ;
Gestion des priorités de trafic (IEEE 802.1p) ;
Support VLAN et marquage VLAN : doit prendre en charge IEEE 802.1Q (4 096 ID de VLAN) et 256 VLAN simultanément ;
Support protocole de détection automatique des périphériques : Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (IEEE 802.1AB) et LLDP-MED ;
Support des listes de contrôle d'accès (ACL) ;
Rackable 19 pouces ;



T

Tous les câbles et accessoires nécessaire au montage en rack ;
L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures,
sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,
OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.144

PRIX N°6.145 : COMMUTATEUR 48 PORTS GIGABYTE

Ce prix rémunère la fourniture et pose des commutateurs 48 ports avec les caractéristiques minimales ci-dessous :

- Commutateur de niveau 2 ;
- 48 ports 10/100/1000 BASE-T ;
- 2 ports 1000 base SFP+ ;
- Processeur à 600Mhz minimum ;
- 250 Mo de mémoire flash minimum ;
- 512 Mo de RAM minimum ;
- Débit 130 Million pps minimum ;
- Capacité de commutation de 128 Gbps minimum ;
- Table de routage de 2048 entrées minimum ;
- Table d'adresses MAC 16000 entrées minimum ;
- Support routage IP niveau 3 ;
- Gestion SNMP, RMON, SMON ;
- Multiple Spanning Tree (IEEE 802.1s);
- Filtrage par adresse MAC ;
- Gestion des priorités de trafic (IEEE 802.1p) ;
- Support VLAN et marquage VLAN : doit prendre en charge IEEE 802.1Q (4 096 ID de VLAN) et 256 VLAN simultanément ;
- Support protocole de détection automatique des périphériques : Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (IEEE 802.1AB) et LLDP-MED ;
- Support des listes de contrôle d'accès (ACL) ;
- Rackable 19 pouces

Tous les câbles et accessoires nécessaire au montage en rack.
L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures,
sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,
OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIX...N° 6.145

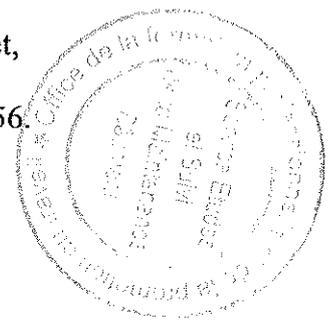
PRIX N° 6.146 : TRANSCEIVER MULTIMODE GIGABYTE

Module GBIC compatible avec les switch demandés - Transceiver Mini GBIC 1000BASE-SX
L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures,
sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,
OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.146

PRIX N°6.147 : ROUTEUR POUR LA NUMERISATION DE LA VOIX

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un routeur pour la numérisation de la voix avec les caractéristiques minimales ci-dessous :

- Standards réseau : IEEE 802.3at, Type d'interface Ethernet : Gigabit Ethernet,
- Technologie de câblage : 10/100/1000Base-T(X).
- Algorithme de sécurité soutenu : 128-bit AES, 256-bit AES, SHA-1, SHA-256.
- Modèle de processeur : Annapurna Labs Alpine AL21400,
- Fréquence du processeur : 1400 MHz,
- Supports de stockage : Flash.
- Capacité du rack : 1U.
- Consommation électrique typique : 33 W,
- Type de source d'alimentation : CC, PoE,
- Tension de sortie : 57 V



PRIX N°6.148 : BORNE WIFI.

Ce prix rémunère la fourniture des bornes wifi disposants des caractéristiques minimales suivantes :

- Normes : 802.11b/g/n/ac 2.4 GHz (450 Mbps) et 5 GHz (867 Mbps)
- Puissance de sortie : 20 dBm
- Antennes : 2x2/3x3 MIMO intégrées
- BSSID : Jusqu'à 4 par AP
- Clients : 200+
- Ports : 1 x Ethernet 10/100/1000 PoE 24V
- Sécurité : WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)
- VLAN : 802.1Q
- Alimentation : PoE passif 24V
- Consommation max : 6.5 W
- Dimensions : 17.57 x 17.57 x 4.32 cm
- Kit de fixation : inclus
- Poids : 240 g (315 g avec kit de fixation)
- Injecteur PoE : doit être livré avec le produit.

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIX...N° 6.148

PRIX N°6.149 : CONTROLEUR WIFI.

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un contrôleur wifi disposants les caractéristiques suivantes :

- Contrôleur WIFI Processeur Intel Xeon Quad-Core E-2224 3.4GHz
- 8Mo de mémoire cache niveau3
- 16Go UDIMM DDR4-2666 Ext. à 64Go sur 4Slots
- Sans Graveur
- Cage 4SFF Hot-Plug
- Sans disques
- Contrôleur S100i SATA SW RAID intégré.

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.149

PRIX N°6.150 : PLATE FORME D'ENREGISTREMENT 32 CANAUX.

• Ce prix rémunère la fourniture, l'installation et la mise en service d'un enregistreur numérique IP 32 canaux qui permet la gestion vidéo, la visualisation, l'enregistrement et le stockage vidéo des Caméras IP raccordées sur le réseau Ethernet et qui doit avoir les caractéristiques techniques Minimales requises y compris toute suggestion nécessaire :

- Montage en rack
- Nombre de canaux 32
- Bande passante 160Mbps incoming / 80 Mbps Outgoing
- Connexions distantes simultanés 128
- Serveur web intégré
- Logiciel de gestion vidéo inclus (Fonctions minimales : Administration et paramétrage des Caméras ; Visualisation et supervision des caméras ; traitement d'alarme, Enregistrement et gestion Du stockage ; Contrôle du PTZ, Zoom numérique ...)
- Licences préinstallées pour 32 Caméras et 5 Postes de travail clients
- capacité globale de stockage 8 TO
- Compression logicielle H.264
- Port Ethernet Gigabit
- Résolution d'enregistrement



PRIX N°1.151 : CAMERA FIXE INTERIEURE BULLET 8MP

Ce prix rémunère la fourniture, l'installation et la mise en service des caméras fixe intérieure de Marque reconnue mondialement et dont le représentant officiel au Maroc dispose d'un service Technique d'après-vente agréé par le fabricant et qui doivent offrir au minimum les caractéristiques Suivantes y compris toute suggestion nécessaire :

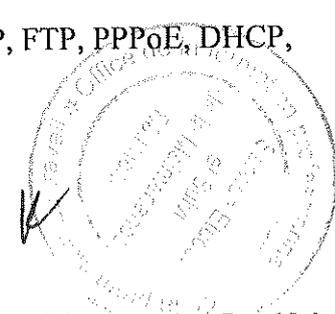
- Technologie IP
- Capteur d'image CMOS à balayage progressif 1/2"
- Eclairage minimum Couleur : 0.008 lux
- Vitesse d'obturation 1/3 s ~ 1/100,000 s
- IP fixe intérieure
- Résolution 8 MP
- Jour/Nuit Couleur, commutation automatique et manuelle
- Objectifs Auto Iris correction infrarouge
- Compression vidéo H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG
- Intervalle de codage 1 à 30 (25) ips
- Fast Ethernet 100Base-T
- Power over Ethernet (PoE): Technologie embarqué Line
- Protocole IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SNMP, RTSP, TCP/ IP, UDP, SMTP, FTP, PPPoE, DHCP, DDNS, NTP, UPnP, SNMP, RTP, DNS, ICMP, ARP, IGMP,
- Etanchéité : indice IP67
- LED infrarouge
- Protection anti-vandales ;
- Accessoires de fixation d'origine
- Elles seront reliées directement au système d'enregistrement

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.151

PRIX N°6.152 : CAMERA FIXE EXTERIEURE 8MP

Ce prix rémunère la fourniture, l'installation et la mise en service de caméra fixe extérieure de marque reconnue mondialement et dont le représentant officiel au Maroc dispose d'un service technique d'après-vente agréé par le fabricant et qui doivent offrir au minimum les caractéristiques suivantes y compris toute suggestion nécessaire :

- Technologie IP
- Capteur d'image CMOS à balayage progressif 1/2"
- Eclairage minimum couleur 0,008 lux
- Vitesse d'obturation 1/3 s ~ 1/100,000 s
- Résolution 8 MP
- Jour/Nuit Couleur, commutation automatique et manuelle
- Objectifs Auto Iris 2.7 à 13.5 mm, correction infrarouge
- Compression vidéo H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG
- Intervalle de codage 1 à 30 (25) ips
- Fast Ethernet 100Base-T
- Power over Ethernet (PoE) : Technologie embarqué Line
- Protocole IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SNMP, RTSP, TCP/ IP, UDP, SMTP, FTP, PPPoE, DHCP, DDNS, NTP, UPnP, SNMP, RTP, DNS, ICMP, ARP, IGMP,
- Etanchéité : indice IP67
- LED infrarouge
- Protection anti-vandales ;
- Accessoires de fixation d'origine



P

- Elles seront reliées directement au système d'enregistrement.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.152

PRIX N°6.153 : STATION DE SURVEILLANCE :

Ce prix rémunère la fourniture, l'installation et la mise en service de poste de surveillance pour assurer l'exploitation de la vidéosurveillance, il doit permettre toutes les fonctionnalités de gestion et supervision vidéo selon les droits d'accès accordés à l'utilisateur, et sera équipé d'un mur d'image constitué de 2 écrans LED 43'' 4K smart et d'un Player de meilleure configuration).

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.153

PRIX N°6.154 : SYSTEME DE CONTROLE D'ACCES POUR PORTE.

Un système de contrôle d'accès est nécessaire pour identifier toutes les entrées-sorties au locale technique et pour accroître la surveillance, notamment en dehors des heures de présence du personnel. La salle sera dotée d'un système de contrôle d'accès étanche, avec lecteur de cartes magnétiques et clavier intégré, qui permet de contrôler un accès avec double contrôle, carte seule, clavier seul, ou carte + clavier.

Ce lecteur aura les caractéristiques suivantes :

Contrôleur/lecteur intelligent avec clavier et afficheur ;

Tête de lecture intégrée ou déportée en technologie proximité ;

Le système de contrôle d'accès comprend également un bouton poussoir d'ouverture de la porte constitué au minimum de :

Un élément de commande constitué d'un bouton-poussoir et micro-Switch avec contacts normalement fermés ;

Un couvercle contenant l'élément de commande maintenu solidement au boîtier par vis infrabrouillables.

Verrou automatique par ventouse électrique liée au lecteur magnétique pour l'accès.

Précision : un taux de fausses acceptances (FAR) configurable en fonction des exigences de sécurité

Batterie de backup en cas de coupure d'électricité

Logiciel de gestion et de traitement dédié au contrôle d'accès avec badges suivant indication du maître d'ouvrage.

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIX...N° 6.154

PRIX N°6.155 : PROJECTEUR FHD

Ce prix rémunère la fourniture, l'installation des projecteurs avec les caractéristiques techniques minimales suivantes :

Type de périphérique : Projecteur 3LCD

Appareils intégrés : Haut-parleur

Interfaces : Une sortie vidéo composite, entrée RVB - 15 broches HD

Entrée vidéo composite - RCA

Entrée HDMI - HDMI de 19 broches de type A, USB 2.0 - USB 4 broches type B

USB 2.0 - USB de type : A 4 broches

Entrée de ligne : audio - RCA x 2

Interfaces vidéo : VGA, HDMI, composite video

Signal vidéo analogique : RGB, vidéo composite

Tension nominale : CA 120/230 V (50 - 60 Hz)

Consommation en fonctionnement : 282 Watt

Fonctionnalités de sécurité : Protection par mot de passe,

Verrouillage : Lan sans fil

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.155



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

PRIX N°6.156 : ECRAN DE PROJECTION MOTORISEE 2MX2M

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un écran de projection d'une marque mondialement reconnue avec les caractéristiques minimales suivantes :

- Ecran à moteur - 200 x 200 cm - Blanc Mat
- Type d'écran : Fixe avec déroulement motorisé - Format de l'écran 2 :2
- Fixation Murale : Oui
- Hauteur : 200 cm - Largeur : 200 cm

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'ensemble

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.156

PRIX N°6.157 : PRISE HDMI MURAL

Ce prix rémunère la fourniture et pose des prises HDMI murales avec les caractéristiques minimales suivantes :

- Montage de l'appareil : Encastré à prise femelle / câble femelle à l'arrière.
- Type de connecteur : HDMI
- Type de circuit électrique : Audio/Vidéo.
- Hauteur : 71 mm
- Largeur : 71 mm
- Profondeur : 41,7 mm
- Profondeur d'encastrement : 25,7 mm
- Degré de protection : (IP) IP21

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIX...N° 6.157

PRIX N°6.158 : AUTOCOMMUTATEUR TELEPHONIQUE 3/8 :

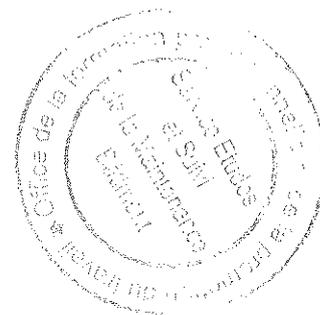
Ce prix rémunère la fourniture l'installation et la mise en service d'un autocommutateur 3 lignes 20 postes de marque mondialement connue y compris toute suggestion nécessaire :

Le système doit assurer les fonctions suivantes :

- Système Plug & Play
- 3 lignes analogiques avec CLIP externe.
- 20 extensions hybrides avec CLIP (spécifiques analogiques ou numériques)
- 4 extension numérique spécifique
- Opérateur automatique (10 minutes / 4 canaux) et messagerie vocale (120 minutes / 4 canaux)
- Avantages de coûts automatiques : contrôle des coûts, appels prépayés, interdiction d'appels ...
- Conférence, SMDR, LCR, contrôle de la durée de l'appel ...
- Alimentation avec générateur de cloche
- Modem pour la maintenance à distance
- Interface LAN pour la connexion Ethernet
- Intégration d'interface TAPI d'applications tierces
- Port d'adresse publique externe
- Alarme
- Renvoi d'appel
- Transfert d'appel
- Interception d'appel
- Restriction d'appel
- Circuit de batterie de secours
- Maintenance locale et à distance via RS-232C, LAN, modem

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.158



PRIX N°6.159 : POSTE OPERATEUR

Ce prix rémunère la fourniture et pose des postes operateur qui doivent être de la même marque que l'autocommutateur principal. Ils doivent être dotés d'un large écran LCD graphique, multiples Touches de fonction fixes pour les fonctions les plus communes de l'opérateur (Nouvel appel, transfert d'appel ...), ainsi que de touches programmables pour des fonctionnalités associées à des situations spécifiques ;

Les postes doivent avoir au minimum les caractéristiques suivantes :

- Affichage des numéros
- Groupage de ligne
- Routage automatique
- Transferts des appels
- Renvoi de nuits
- Musique d'attente
- Mise en attente
- Conférence à trois
- Verrouillage automatique
- Déverrouillage du poste
- Programmation du code de verrouillage
- Appel numéros abrégés

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.159

PRIX N°6.160 : POSTE TELEPHONIQUE ANALOGIQUE

Ce prix rémunère la fourniture et pose des postes téléphoniques analogique destinés aux différents utilisateurs et doivent être de même marque que l'autocommutateur ayant au moins les caractéristiques suivantes :

- 16 digits, 3 lignes LCD
- Composition mains-libres
- Touche composition abrégée (3 directes/ 10 indirectes)
- Led de message en attente
- ID de l'appelant.

L'ensemble de l'ouvrage posé, fourni et raccordé en ordre de marche y compris toutes fournitures, sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre sera payé à l'unité,

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIX...N° 6.160

CLIMATISATION

PRIX N°6.161 : UNITE INTERIEURE DE TYPE MURAL

Unité intérieure de type Carrier ayant les caractéristiques minimales suivantes :

- Puissance frigorifique nominale : 18000 BTU/h
- Raccordements frigorifiques : liquide, Aspiration :
- Alimentation électrique : 220 V/50 Hz.
- Commande : filaire et Télécommande
- Fluide frigorifique
- Le prix comprend également :
- Les accessoires de pose
- Les raccordements frigorifiques avec isolation thermique résistante aux UV
- Les raccordements électriques et protection.



- Les travaux de réglage, la mise au point et la mise en service.
- Les évacuations des condensats en tube PVC avec siphon, jusqu'à la chute la plus proche.
- Les travaux de maçonnerie.
- Thermostat d'ambiance pour la commande

Ouvrage payé à l'ensemble y compris fourniture des composants, de conduits pour circuit frigorifique cuivre et d'accessoires, pose, raccordement, mise en route et toutes autres sujétions de fourniture et de pose.

Les unités intérieures seront raccordées par lot de 2 ou 3 aux unités extérieures.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE AU PRIXN° 6.161

VII - PEINTURE ET VERNIS

PRIX N°7-100- RESTAURATION DE LA PEINTURE TRADITIONNELLE DITE ZOUAK SUIVANT EXISTANT

Ce prix comporte la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak". La restauration sera réalisée de manière traditionnelle à base de produits minéraux, végétaux, biologiques naturels (type lahda, laakri, résine fabriquée à base de peau d'animaux, protection à base de blanc d'œuf, etc.) suivant recommandations d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par le Groupement d'architectes et le Groupement de BET et le MOD et détails du Groupement d'architectes y compris toutes sujétions de restauration selon les règles de l'art.

Ce prix comporte le nettoyage et la mise à nu soigneuse afin de faire apparaître la peinture traditionnelle originaire et ce sans l'abîmer par des produits adéquats recommandés par un laboratoire à la charge de l'entreprise.

OUVRAGE PAYE AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°7-100

PRIX N°7-101-BADIGEON A LA CHAUX SUR MURS

Ce prix rémunère le chaulage des murs extérieurs après préparation des supports et avec un lait de chaux de consistance normale en trois couches ainsi que toute proposition de fourniture et mise en œuvre aux endroits indiqués par l'architecte et maître d'ouvrage et couleur de leur choix.

OUVRAGE PAYÉ AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°7-701

Il est exigé l'emploi de matériaux de première qualité garantissant un résultat durable. L'Entrepreneur en tiendra compte pour l'établissement de ses prix et ne pourra invoquer au moment de l'exécution des travaux ou par la suite, aucune excuse du fait de l'emploi, pour raison d'économie, de produits de deuxième qualité.

Les huiles de lin, les essences seront pures, les vernis de première qualité, les couleurs dites, couleurs fines, les mastics à l'huile de lin pur, les matériaux destinés à l'exécution du présent marché seront de production Marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère quand l'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

PRIX N°7-102-PEINTURE SATINEE TYPE SATILAC OU SIMILAIRE SUR MUR INTÉRIEURS :

Peinture caoutchouc type SATILAC ou similaire exécutée comme suit :

Egrenage

Brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment a fin d'enlever toutes les parties adhérentes (sablonneuses ou autres). Ce brossage est très important

1couche impression type vinylique diluée à l'eau selon porosité du support (5 à 10%)

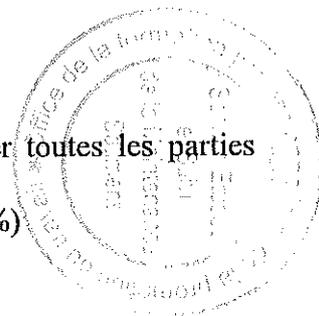
2 couches de l'enduit

Ratissage à l'enduit.

Ponçage de l'enduit

2 couches de vinylique 1er choix pour livrer prêt à l'emploi

3 heures sont nécessaires entre chaque couche de type vinylique 1er choix Pour les plafonds



✓

7

Ouvrage payé au mètre carré théorique compté à la surface réelle, tous vides et ouvrages divers déduits, sans plus-value pour petites parties ou faibles longueurs
Échantillons à soumettre à l'approbation de l'architecte et du MOD avant toute mise en œuvre.
Teinte suivant les instructions de l'architecte et du maître d'ouvrage y compris toutes sujétions
OUVRAGE PAYE AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°7-102

PRIX N°7-103- PEINTURE EXTRAITE ASTRAL OU SIMILAIRE SUR MURS EXTÉRIEURS

Comprenant :

Brossage énergétique et général à la brosse chiendent
Une couche d'impression EXTRALIT ASTRAL ou similaire dilué à 10%
Rebouchage partiel en enduit « Tout Prêt » ou similaire pour camoufler des imperfections
Une couche générale d'enduit «Tout Prêt» ou similaire sur les murs
Repassage en papier verre fin
2 Couches Extralite ASTRAL ou similaire croisées, pour obtenir un résultat satisfaisant
Échantillons à soumettre à l'approbation de l'architecte et du MAITRE D'OUVRAGE avant toute mise en œuvre.
Teinte suivant les instructions de l'architecte et du MAITRE D'OUVRAGE y compris toutes sujétions.

OUVRAGE PAYE AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°7-103

PRIX N°7-104- PEINTURE LAQUÉE SUR FERRONNERIE ET BOIS

1ere Opération : Décapage et dérouillage mécanique (sablage si possible ou peignage), brossage à la brosse métallique émeri.
2eme Opération : Parachèvement chimique du dérouillage et passivation du métal avec l'impression phosphatant genre WASH PRIMER IPC ou équivalent.
3eme Opération : Une couche de peinture glycérophtalique ou minium de plomb genre PLOMBIUM RAPIDE ou COSMOS N 55 ou PROLUX156 ou équivalent.
4eme Opération : Une couche d'email glycérophtalique genre NOVALEC ou EMAIL CELLUC ou PROLUX G2 ou équivalent.

OUVRAGE PAYE AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°7-104

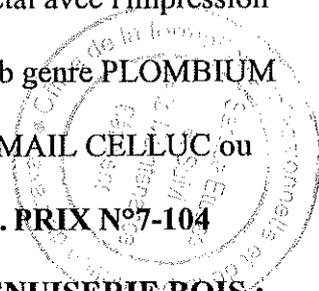
PRIX N°7-105- VERNIS "LAMCHAMMAA" TRADITIONNEL SUR MENUISERIE BOIS :

1^{ere}OPERATION : Ponçage, nettoyage et dégraissage à l'eau oxygénée.
2^{eme}OPERATION : Une couche d'impression au vernis "Lamchammâa" selon spécifications de l'architecte, du BET et d'un Laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise ou tout autre traitement approprié.

OUVRAGE PAYE AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°7-105

1ere Opération : Décapage et dérouillage mécanique (sablage si possible ou peignage), brossage à la brosse métallique émeri.
2eme Opération : Parachèvement chimique du dérouillage et passivation du métal avec l'impression phosphatant genre WASH PRIMER IPC ou équivalent.
3eme Opération : Une couche de peinture glycérophtalique ou minium de plomb genre PLOMBIUM RAPIDE ou COSMOS N 55 ou PROLUX156 ou équivalent.
4eme Opération : Une couche d'email glycérophtalique genre NOVALEC ou EMAIL CELLUC ou PROLUX G2 ou équivalent.

OUVRAGE PAYE AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°7-104



PRIX N°7-105- VERNIS "LAMCHAMMAA" TRADITIONNEL SUR MENUISERIE BOIS :

1^{ere}OPERATION : Ponçage, nettoyage et dégraissage à l'eau oxygénée.
2^{eme}OPERATION : Une couche d'impression au vernis "Lamchammâa" selon spécifications de l'architecte, du BET et d'un Laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de

l'entreprise ou tout autre traitement approprié.

OUVRAGE PAYE AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°7-105

PRIX N°7-106- PEINTURE VERNIS MAT WOOD ASTRAL SUR PLANCHER OU MENUISERIE EN BOIS DE TYPE ASTRAL OU ÉQUIVALENT

1ere OPERATION : Ponçage, nettoyage et dégraissage à l'eau oxygénée.

2eme OPERATION : Une couche d'impression au vernis selon spécification de l'architecte, du BET et d'un Laboratoire spécialiste dans les travaux de restauration à la charge de l'entreprise ou tout autre traitement approprié.

Cet ouvrage sera payé au mètre carré de la surface de la pièce.

OUVRAGE PAYE AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°7-106

PRIX N°7-107- PROTECTION DES OUVRAGES EN BOIS À L'HUILE DE LIN :

Ce prix comporte l'application de couches de protection à l'huile de lin sur les ouvrages en bois ancien en bon état de conservation ou neufs y compris toutes sujétions de protection.

OUVRAGE PAYE AU MÈTRE CARRÉ, AU PRIX N°7-107

VIII : INCENDIE

PRIX N°8.100 : EXTINCTEUR A POUVRE POLYVALENTE DE 9KG

Fourniture et pose des extincteurs portatifs de 9kg de poudre polyvalente ABC sciant les exigences rapport incendie et protection civil pour l'ensemble du projet et seront fixer sur support muraux par l'intermédiaire de chevilles et vis, en inox.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE, fournis et posé en ordre de marche y compris instruction de personne, essaie, percement de toutes fournitures et sujétions de fixation. **AU PRIX..... N°8-100**

PRIX N°8.101 : EXTINCTEUR DE 6KG CLASSE BC

Fourniture et pose des extincteurs portatifs de 6kg de poudre classe BC sciant les exigences rapport incendie et protection civil pour l'ensemble du projet et seront fixer sur support muraux par l'intermédiaire de chevilles et vis, en inox.

OUVRAGE PAYE A L'UNITE, fournis et posé en ordre de marche y compris instruction de personne, essaie, percement de toutes fournitures et sujétions de fixation. **AU PRIX..... N°8-101**

PRIX N°8.102 : ROBINET D'INCENDIE ARME DN25 (RIA)

Fourniture et pose de robinet d'incendie armé type POK ou similaire sous armoire le comprend :

- a- Un dévidoir pivotant avec 20 mètres de tuyau 20/25 à spires métalliques noyées. Le tambour doit être pivotant pour permettre de dérouler le tuyau dans tous les sens et à distance
- b- Raccords symétriques
- c- Lance en bronze avec son robinet
- d- Clé tricoises et seuil
- e- Manomètre de pression calibré de 0 à 10 bars pour les RIA du dernier étage
- f- Vanne d'arrêt plombée en position ouverte à l'entrée du RIA

L'ensemble est installé dans une armoire en tôle d'acier émaillée de 20/10ème avec vitre à briser et l'indication "incendie" en arabe et en français ainsi que le numéro du RIA

Toutes les pièces métalliques recevront 2 couches de peinture inhibitrice de corrosion et 2 couches de peinture émaillée rouge ; Toutes les pièces de raccordement et de fixation devront être galvanisées à chaud.

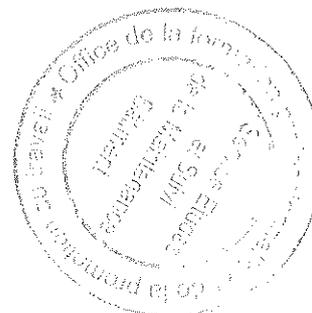
Un manomètre à cadran sera installé au niveau des RIA du dernier niveau avec deux robinets de purge et deux robinets d'arrêt et sont compris dans le prix.

L'ensemble devra être agréé par les services de la protection civile.

Ouvrage payé pour l'ensemble à l'unité, en état de marche et réceptionné par la protection civile y compris raccordement fixation scellement, trous et toutes sujétions de fourniture et de pose

OUVRAGE PAYE A L'UNITE pour l'ensemble, y compris sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre. **AU PRIX N°8-102**

BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF



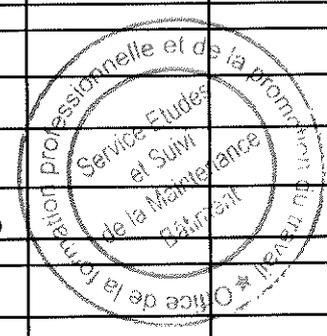
K

9

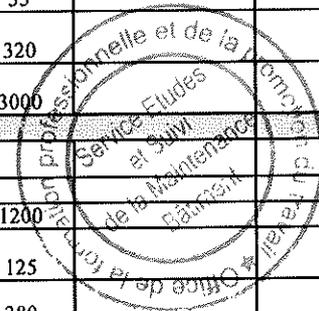
OBJET : TRAVAUX DE RÉHABILITATION ET DE RESTAURATION DE L'INSTITUT SPECIALISÉ DES MÉTIERS TRADITIONNELS DU BATIMENT À FÈS «DAR MOKRI »

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

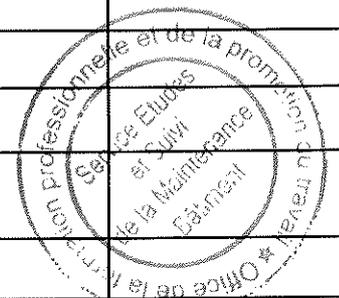
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	Quantité	Prix Unitaire	PRIX TOTAL
				Hors TVA En chiffres	
	GROS ŒUVRE - REVETEMENT - ÉTANCHÉITÉ				
	I GROS ŒUVRE				
	<u>-ETAYAGE ET PROTECTION DES ELEMENTS DECORATIFS</u>				
1-100	Étayage de la structure existante	m²	950		
1-101	étayage et protection rapprochée de la coupole de la grande salle d'exposition	FT	1		
1-102	étayage des arcs existant	U	35		
1-103	Protection des éléments décoratifs existants en plâtre sculpté par des plaques de mousse de 2 cm d'épaisseur et des lames en plastique y/c fixation et entretien jusqu'à achèvement des travaux	FT	1		
1-104	Protection des éléments décoratifs existants en bois sculpté ou peint, de structure, de menuiserie ou de décor par des plaques de mousse de 2 cm d'épaisseur et des lames en plastique y/c fixation et entretien jusqu'à	FT	1		
1-105	Protection des éléments décoratifs existants en Zellige sur mur par des plaques de mousse de 2 cm d'épaisseur et des lames en plastique y/c fixation et entretien jusqu'à achèvement des travaux	FT	1		
1-106	protection des éléments décoratifs existants en zellige au sol par des lames en plastique y compris fixation par un revêtement en plâtre et mortier batârd et entretien jusqu'a achèvement des travaux	FT	1		
1-107	protection de la fontaine du patio central	FT	1		
	TOTAL PROTECTION DES ELEMENTS DECORATIFS ET ETAYAGE				
	2- DEMOLITION ET DÉPOSE				
1-200	Démolition des Murs en maçonnerie de briques pleines, moellons , pisé, briques creuses ou en aggloset et évacuation a la décharge publique	m3	375		
1-201	Démolition de structure en béton armé et évacuation a la décharge publique	m3	30		
1-202	Décapage de revêtements des murs défectueux existants de toute nature et évacuation a la décharge publique	m²	450		
1-203	Décapage de revêtements de sol défectueux existants de toute nature et évacuation a la décharge publique	m²	1300		
1-204	Décapage du revêtement de sol terrasse en forme de pente, chape de lissage et évacuation a la décharge publique	m²	1350		
1-205	Décapage de revêtement de murs en enduit de chaux, de ciment ou de plâtre et évacuation a la décharge publique	m²	14500		
1-206	Dépose des tuiles vertes détériorées existantes	m²	200		
1-207	Dépose générale de l'installation de plomberie y compris descentes d'eau et assainissement existant	ENS	1		
1-208	Dépose générale de l'installation électrique	FT	1		
1-209	Dépose de cadres portes ou fenêtres en bois de toute dimension	U	95		
1-210	Dépose de planchers en bois de cèdre défectueux y/c complexe de toute nature et toute épaisseur au dessus des planchers et tout type de revêtement	m²	730		
1-211	Dépose du voligeage en bois de cedre existant détérioré	m²	290		
1-212	dépose des poutres en madriers accolés de bois défectueux sous murs porteur y/c étayage	ml	95		
1-213	Dépose des verrières existantes	ENS	1		
	TOTAL DEMOLITION EN DEPOSE				
	3- FOUILLES				
1-300	Fouilles en tranchées ou en pleine masse dans terrain de toute nature	m3	225		
1-301	fouilles pour fondations et reprises en sous œuvre dans terrain de toute nature	m3	375		
1-302	dépose complexe en Markouz au dessus des planchers et coupoles en bois y/c revêtement forme et chape de lissage	m3	480		
1-303	Mise en remblai ou transport à la décharge publique	m3	1000		
1-304	évacuation des gravats existants	m3	50		
	TOTAL FOUILLES				
	4 - FONDATION ET REPRISE EN SOUS ŒUVRE				
1-400	Réfection en sous œuvre de la maçonnerie en briques pleines traditionnelles des parties de murs vétustes y/c étayage, démolition et transport des débris à la décharge	m3	80		
1-401	Gros béton pour fondations et reprise en sous œuvre	m3	120		
1-402	Béton de propreté	m3	20		
1-403	Béton armé y/c acier pour fondations et reprise en sous œuvre et en élévation	m3	70		
1-404	Béton armé hydrofuge en fondations	m3	20		
1-405	Blocage en pierres sèches	m²	553		
1-406	Forme en béton 0,12 y/c grillage #T10 e= 15cm	m²	553		
	TOTAL FONDATIONS ET REPRISE EN SOUS ŒUVRE				
	5 - LUTTE CONTRE L'HUMIDITE DES MURS PAR REMONTÉE CAPILLAIRE				
1-500	Protection du pourtour des murs en sous œuvre par un système de drainage périphérique	ml	145		
	TOTAL LUTTE CONTRE L'HUMIDITE				
	6- RÉFECTION DES CANALISATIONS D'EAU EXISTANTES				
1-600	Réfection et curage du réseau d'assainissement intérieur existant	FT	1		



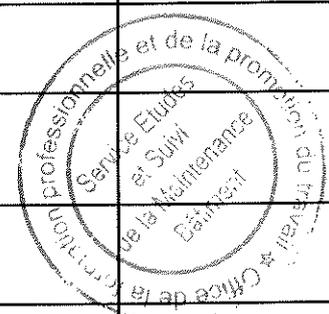
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	Quantité	Prix Unitaire	PRIX TOTAL
				Hors TVA En chiffres	
1-601	Refection et curage de partie de sloukia en briques pleines traditionnelle y/c Lhoud et étanchéisation des parois en enduit batard lisse y/c terrassement en rigole et refection	ml	75		
1-602	Traitement de l'oued	m²	60		
1-603	Regards de visite 40 x 40 cm	U	20		
1-604	Regards de visite 60 x 60 cm	U	10		
1-605	Regards de visite 80 x 80 cm	U	10		
1-606	Caniveau en béton armé étanche de 0,30 x 0,30 m	ml	25		
1-607	Canalisations en PVC série I				
	a) Ø225	ml	120		
	b) Ø315	ml	75		
6-108	Branchement a' l'égout existant	FT	1		
	TOTAL REFECTION DES CANALISATIONS D'EAU EXISTANTES				
	<u>B- TRAVAUX EN SUPERSTRUCTURE</u>				
	<u>7-STRUCTURE EN ELEVATION</u>				
	<u>1-Béton armé en élévation</u>				
1-700	Béton pour B.A y/c aciers	m3	25		
	TOTAL BETON ARME EN ELEVATION				
	<u>2- Maçonnerie</u>				
1-701	Fourniture et Pose de Maçonnerie en briques pleines traditionnelles en fondations ou en élévation	m3	350		
1-702	Fourniture et pose de maçonnerie en briques pleines traditionnelles pour arcs et voutes	m3	10		
1-703	construction de murs en pisé	m3	90		
1-704	Maçonnerie en briques pleines traditionnelles au dessus du Tablar pour escaliers y/c coffrage et étayage	m3	110		
1-705	Construction des dos d'âne en maçonnerie de briques pleines traditionnelles	m3	35		
1-706	fourniture et pose de briques pleines traditionnelles posées a plat en v inverse au dessus du voligeage des planchers en bois pour système coupe feu	m2	1650		
	TOTAL MACONNERIE				
	<u>8- REFECTION DE LA MACONNERIE</u>				
1-800	Réfection en maçonnerie de briques pleines traditionnelles des parties dégradées de murs et poteaux y/c ,étayage échafaudage, démolition et transport à la décharge publique	m3	35		
1-801	Réfection en maçonnerie de briques pleines traditionnelles des parties dégradées des voutes, des planchers y/c "MTALAT" étayage, échafaudage, coffrage, démolition et transport des déblais à la décharge publique	m3	25		
1-802	Réfection des parties dégradées des murs en pisé y/c démolition et Transport des débris à la décharge publique	m3	35		
1-803	Réfection des dos d'âne en maçonnerie de briques pleines traditionnelles y/c démolition et transport a la décharge publique	ml	320		
1-804	Consolidation de la structure porteuse traditionnelle existante par des éléments métalliques de toute nature y/c scellement, ancrage et fixation	Kg	3000		
	TOTAL REFECTION DE LA MACONNERIE				
	<u>9 - REVETEMENT</u>				
	<u>PRE-REVETEMENT</u>				
1-900	Fourniture et pose de forme de pente à la chaux traditionnelle	m2	1200		
1-901	Remblai d'apport en tout venant bien compacté pour remplissage des sondages et excavations	m3	125		
1-902	Remblai Markouz en tout venant compacté sur planchers en bois y/c Tajlid et Mbalbel	m3	380		
	TOTAL PRE-REVETEMENT				
	- ENDUITS -				
1-903	Enduit et dressage au mortier de chaux traditionnel sur murs extérieurs	m²	800		
1-904	dressage au mortier de chaux traditionnel sur murs intérieurs, arcs , voutes et extérieurs	m²	9000		
1-905	revêtement en enduit "madlouk" de fes "lamcharrat" de fes sur murs de façades extérieures	m²	1200		
1-906	enduit tadellakt sur les murs intérieurs	m²	200		
1-907	Enduit en plâtre hydrofuge	m²	6500		
	TOTAL ENDUIT				
	<u>I-ETANCHEITE TRADITIONNELLE</u>				
2-100	fourniture et pose de forme de pente au mortier bâtard de chaux et de ciment étanche	m²	1500		
2-101	D'fira en briques traditionnelles y/c chape de lissage étanche et joints au mortier bâtard de chaux et ciment étanche	m²	1500		
2-102	F et P de bandes en plaques de plomb de 50cm ,d'épaisseur 2mm et bande en feutre bitumé 1X36S contre les infiltrations d'eau au niveau d'angle entre acrotère et "d'fira	m²	320		
2-103	Reliefs d'étanchéité en d'fira	ML	750		
	TOTAL ETANCHEITE TRADITIONNELLE I				
	<u>II- ETANCHEITE</u>				
2-104	étanchéité des salles d'eau	m²	80		
2-105	Fourniture et pose de gargouille et crapoudine	U	11		
	TOTAL ETANCHEITE II				
	TOTAL GROS ŒUVRE ET				



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	Quantité	Prix Unitaire	PRIX TOTAL
				Hors TVA En chiffres	
	III-REVETEMENT				
	ZELLIGES ET MARBRE				
3-100-a	restauration ou remplacement de revêtement de sol en carreaux de marbre de carrare "b'znaki" de tout genre en zellige traditionnel multicolore y/c dépose éventuelle, pose des carreaux récupères en bon état ou f et p de carreaux de marbre de carrare manquant similaires a l'existant type "MZ1" et f et p de zellige traditionnel similaire a l'existant pour les "znaki type MZ1 ou similaire	m²	280		
3-100-b	restauration ou remplacement de revêtement de sol en carreaux de marbre de carrare "b'znaki" de tout genre en zellige traditionnel multicolore y/c dépose éventuelle, pose des carreaux récupères en bon état ou f et p de carreaux de marbre de carrare manquant similaires a l'existant et f et p de zellige traditionnel similaire a l'existant pour les "znaki ou similaire au patio central	FT	1		
3-101-a	restauration ou remplacement de revêtement du sol en carreaux de marbre de carrare y/c dépose éventuelle, pose du marbre récupère en bon état ou f et p du marbre de carrare manquant similaire a l'existant "type MZ2"	m²	50		
3-102	restauration ou remplacement de revêtement de marches et contre marche de toutes genres de zelliges et nez de marches en marbre de carrare y/c dépose éventuelle, pose de bandes récupères en bon état manquant similaires a l'existant ou "type MZ3"	ML	15		
3-103	Fourniture et Pose de seuils de marches en marbre de carrare de 3 cm d'épaisseur similaire a l'existant	ML	10		
3-104	fourniture et pose de revêtement de sol en zellige traditionnel "koora belouiza" type z1" y/c bordures suivant l'existant	m²	22		
3-105	restauration ou remplacement du revêtement de sol en zellige traditionnel "bejmat vernisse" type Z2" y/c bordures suivant l'existant	m²	40		
3-106	fourniture et pose du revêtement de sol en zelliges traditionnels au sol » bejmat vernisse" type z2 " y/c bordures suivant l'existant	m²	30		
3-107-a	restauration ou remplacement du revêtement de sol en zellige traditionnel "koora balbouchoune " type Z3" y/c bordures suivant l'existant	m²	100		
3-107-b	Fourniture et pose de revêtement de sol en zellige traditionnel "koora balbouchoune " type z3" y/c bordures suivant l'existant	m²	70		
3-108	restauration ou remplacement du revêtement de sol en zellige traditionnel 5x5cm "mdoudeb " simple ou « blâachach » multicolore type Z4" y/c bordures suivant l'existant	m²	210		
3-109	fourniture et pose du revêtement de sol en zellige traditionnel 5x5cm "mdoudeb " simple ou « blâachach » multicolore type Z4" y/c bordures suivant l'existant	m²	600		
3-110	restauration / remplacement ou la fourniture et la pose de l'ensemble des motifs du revêtement de sol en zellige traditionnel y/c bordures suivant l'existant	m²	1		
3-111-a	fourniture et pose du revêtement de sol en zellige traditionnel "mrabâa blaktib walkhatam" type Z5" y/c bordures suivant l'existant	m²	165		
3-111-b	restauration / remplacement ou la fourniture et la pose de l'ensemble des motifs du revêtement de sol en zellige traditionnel y/c bordures suivant l'existant	ENS	1		
3-112	restauration ou remplacement du revêtement de sol en zellige traditionnel "mrabâa blaktib waibouchoune" type Z6" y/c bordures suivant l'existant	m²	80		
3-113	restauration ou remplacement du revêtement de sol en zellige traditionnel "stachri " type Z7" y/c bordures suivant l'existant	m²	5		
3-114	restauration / remplacement ou la fourniture et pose du revêtement de sol en zellige traditionnel "safat balkhatam" type z8" y/c bordures suivant l'existant	m²	12		
3-115	fourniture et pose du revêtement de sol en zellige traditionnel "mtaman " type Z9 y/c bordures suivant l'existant	m²	10		
3-116	restauration ou remplacement du revêtement de sol en zellige traditionnel " mrabaa balkahatam wadak marchoune " type Z10" ou similaire y/c bordures suivant l'existant	m²	10		
3-117	fourniture et pose du revêtement de sol en zellige traditionnel "koora balbouchoune émaille" type Z11" y/c bordures suivant existant	m²	170		
3-118	restauration ou remplacement du revêtement des marches et contremarches en zellige traditionnel mdoudeb blaächach "type Z12" y/c plinthe, chape d'accrochage au mortier de chaux et bordures suivant existant	ML	50		
3-119	fourniture et pose du revêtement des marches et contremarches en zellige traditionnel mdoudeb blaächach "type Z12" y/c chape d'accrochage au mortier de chaux et bordures suivant existant	ML	180		
3-120	restauration ou remplacement de revêtement du sol des allées en zellige traditionnel "mdoudeb" brut 5x5cm type Z13 y/c bordures suivant existant	m²	150		
3-121	fourniture et pose de revêtement du sol des allées en zellige traditionnel "mdoudeb" brut 5x5cm type Z13 y/c bordures suivant existant	m²	70		

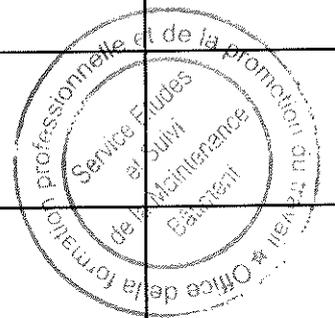


N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	Quantité	Prix Unitaire	PRIX TOTAL
				Hors TVA En chiffres	
3-122	restauration ou remplacement des marches et contremarches des escaliers en zellige traditionnel type "bajmat" brut "type Z14" et bande en zellige mdoudeb émaillé 5x5cm y/c chape d'accrochage au mortier de chaux et bordures suivant l'existant	ML	15		
3-123	fourniture et pose du revêtement sur murs en zellige traditionnel "msadas" ou type Z15 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	ENS	1		
3-124	restauration / remplacement ou la fourniture et la pose du revêtement sur murs en zellige traditionnel "ch'ayers" ou type z16 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	m²	70		
3-125	restauration / remplacement ou la fourniture et la pose du revêtement sur murs en zellige traditionnel "ch'ayers" ou type z17 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	m²	40		
3-126	restauration / remplacement ou la fourniture et la pose du revêtement sur murs zellige traditionnel "mtamane" type Z 18 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	m²	50		
3-127	restauration ou remplacement ou fourniture et pose du revêtement sur murs zellige traditionnel "satachri" type Z19 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	m²	8		
3-128	restauration / remplacement ou la fourniture et la pose du revêtement sur murs zellige traditionnel type z 20 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	m²	76		
3-129	restauration / remplacement ou la fourniture et la pose du revêtement sur murs zellige traditionnel "mdoudeb multicolore 5x5cm " type ou z 21 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	m²	50		
3-130	Fourniture et pose du revêtement sur murs zellige traditionnel "mdoudeb" simple ou « blaachach » multicolore " y/c bordures suivant l'existant	m²	120		
3-131	Restauration ou remplacement du revêtement de sol en zellige traditionnel 5x5cm "mdoudeb " « blaachach » multicolore type "y/c bordures suivant l'existant au REZ DE JARDIN	ENS	1		
3-132	restauration ou remplacement du revêtement sur murs pour piliers en zellige traditionnel "khatem ou lmarchoum" ou type Z22 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	U	8		
3-133	fourniture et pose du revêtement sur murs zellige traditionnel "" type " khatem ou lmarchoum " Z22 ou y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	U	4		
3-134	restauration ou remplacement du revêtement sur murs en zellige traditionnel "mtamane blaktib walbouchoune" ou type Z23 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	m²	40		
3-135	restauration ou remplacement du revêtement des bandes sur sol en zellige traditionnel "chrambal " ou type Z22 et bordures suivant l'existant	ML	24		
3-136	fourniture et pose du revêtement du revêtement sur sol en zellige traditionnel "kooora blakteb baadam zitoune walbouchoun " ou type Z23 et bordures suivant l'existant	m²	30		
3-137	restauration ou remplacement du revêtement sur sol en zellige traditionnel "bejmat brut " ou type Z24 y/c bordures suivant l'existant	m²	200		
3-138	fourniture et pose du revêtement du revêtement des marches et contre marches des escaliers en zellige traditionnel "kooora brut balbouchoune" ou type Z25" mdoudeb y/c chape d'accrochage au mortier de chaux et bordures suivant l'existant	ML	25		
3-139	restauration ou remplacement du revêtement de plinthes droite en zellige traditionnel "driham 1x1cm " ou type Z26 y/c bourdures et charrafa	ML	50		
3-140	restauration ou remplacement du revêtement de plinthes droite en zellige traditionnel " mdoudeb 5x5cm " ou type Z27 ou similaire y/c bordures pour les locaux et cage d'escaliers suivant l'existant	ML	650		
3-141	fourniture et pose du revêtement de plinthes droite en zellige traditionnel "mdoudeb 5x5cm " type Z27 y/c bourdures suivant l'existant	ML	550		
3-142	restauration ou remplacement du revêtement sur murs en zellige traditionnel "chrambal "type Z28y/c cherrafa, appuis des fenêtres, lahsour et bordures suivant l'existant	ML	25		
3-143	restauration ou remplacement du revêtement sur murs en zellige traditionnel "dak marchoume banjimat "type Z29 y/c cherrafa, appuis des fenêtres en marbre, lahsour et bordures et appuis des fenêtres en marbre suivant l'existant	m²	42		
3-144	Restauration ou remplacement du revêtement de panneau sur mur en zellige traditionnel "khamsini et ankboutiya» ou type z 30, charrafa et bordures suivant l'existant	FT	1		
3-145	restauration ou remplacement du revêtement sur murs pour piliers en zellige traditionnel "mtenmen" ou type Z31 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	U	4		
3-146	restauration ou remplacement du revêtement sur murs en zellige traditionnel "marchoum walbouchoune" type Z32 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	M²	30		

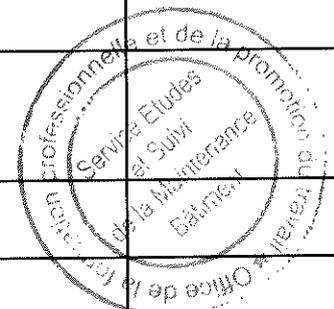


N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	Quantité	Prix Unitaire	PRIX TOTAL
				Hors TVA En chiffres	
3-147	restauration ou remplacement du revêtement deux jambages de la salle d'exposition vers setwane "rabaâwaachrini » type Z33 et seuil en zellige traditionnel y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	ENS	1		
3-148-a	Restauration ou remplacement du revêtement sur murs en zellige traditionnel "Al khamsini » type z34 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	ENS	1		
3-148-b	restauration ou remplacement du revêtement sur mur en zellige traditionnel "rabaâwachrini » type z35 y/c cherrafa et bordures suivant l'existant	ENS	1		
3-149	f et p de revêtement du sol de la terrasse traditionnel type "tagra" brut 10x10cm de 2,5 cm d'épaisseur y/c chape d'accrochage au mortier de chaux et bordures	m²	1300		
3-150	f et p de plinthes droites en zellige traditionnel "tagra" brut 10x10cm de 2,5 cm d'épaisseur	ML	1050		
3-151	f et p de plinthes droites en zellige traditionnel "tagra" émaillé 10x10cm	ML	450		
3-152	restauration ou remplacement des éléments dégradés de la fontaine murale en zelliges traditionnels, frises, plinthe & bordures -marbre, bouches de sortie d'eau f et p du revêtement des parois intérieures en zellige traditionnel 10x10 émaille y/c étanchéité cuvelage « type A »	U	2		
3-153	restauration ou remplacement de l'ensemble des éléments dégradés de la fontaine centrale du patio du rez de jardin en tahajart, marbre et zelliges traditionnels, frises, plinthe & bordures -marbre, bouches de sortie d'eau , revêtement des parois intérieures y/c étanchéité cuvelage « type B »	ENS	1		
3-154	restauration ou remplacement de la fontaine centrale du patio du RDC en marbre et en zelliges autour de la fontaine type ankboutiya y compris frises, plinthes et bordures. Y/c étanchéité cuvelage « type C »	ENS	1		
3-155	restauration ou remplacement des éléments dégradés de la fontaine murale en zelliges traditionnels, frises, plinthe & bordures -marbre, bouches de sortie d'eau f et p du revêtement des parois intérieures en zellige traditionnel 10x10 émaille y/c étanchéité cuvelage « type D »	ENS	1		
3-156	restauration ou remplacement des éléments dégradés de la fontaine murale en zelliges traditionnels « mdoudeb blaâchach », frises, plinthe & bordures -marbre, plâtre bouches de sortie d'eau f et p du revêtement des parois intérieures en zellige traditionnel y/c étanchéité cuvelage « type E »	ENS	1		
3-157-a	Restauration ou remplacement des éléments dégradés de la fontaine murale en zelliges traditionnels « mdoudeb émaillé », frises, plinthe & bordures -marbre, plâtre bouches de sortie d'eau f et p du revêtement des parois intérieures en zellige traditionnel y/c étanchéité cuvelage « type F »	U	2		
3-157-b	Réfection des saignées en zelliges traditionnels	FT	1		
TOTAL ZELLIGES					
TUILES					
3-158	fourniture et pose tuiles vertes traditionnelles similaires a l'existant	m²	160		
3-159	pose de tuiles vertes traditionnelles en bon état récupérées	m²	45		
3-160	fourniture et pose de tuiles vertes sur corniches	ML	60		
3-161	pose de tuiles vertes sur corniches en bon état récupérées	ML	50		
TOTAL TUILES					
PLATRE SCULPTE ET PEINT					
3-162	Restauration ou remplacement de l'ensemble des décors des parties dégradées en plâtre sculpté géométrique, calligraphique sur murs intérieurs du patio au RDC suivant existant.	ENS	1		
3-163	restauration ou remplacement des parties dégradées des frises en plâtre sculpté pour halqa au RDC au dessus de lizrad en bois sur murs intérieurs suivant existant	ENS	1		
3-164	restauration ou remplacement de panneaux en plâtre sculpté et peint géométrique dite chamachiyat au patio central entrée salle au Rez de jardin 2 sur murs intérieurs suivant existante.	U	5		
3-165	restauration ou remplacement des parties dégradées de bandes en plâtre sculpté et peint de toutes genres sur murs intérieurs suivant existant au dessus de lizrad en bois	m²	125		
3-166	restauration ou remplacement des parties dégradées de frises en plâtre sculpté ou peint de tous genres sur murs intérieurs au dessus de zelliges et autour de fenêtres suivant l'existant	m²	100		
3-167	Restauration ou remplacement des parties dégradées de l'encadrement des fenêtres et des frises en plâtre sculpté au-dessus de revêtement en zelliges sur murs suivant existant du patio central	ENS	1		
3-168	Restauration ou remplacement des parties dégradées des panneaux en plâtre sculpté ou peint sur murs intérieurs du patio central au-dessous du plancher en bois suivant l'existant	ENS	1		
3-169	restauration ou remplacement des arcs en plâtre sculpté pour portes d'accès suivant existant	m²	10		
3-170	restauration, remplacement ou fourniture et pose des chapiteaux en plâtre sculpté selon l'existant y/c bande calligraphique	U	8		

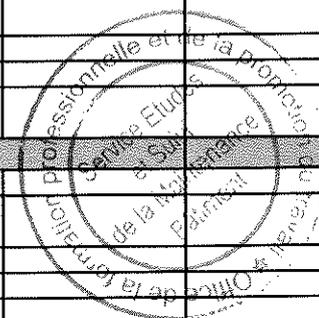
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	Quantité	Prix Unitaire	PRIX TOTAL
				Hors TVA En chiffres	
3-171	fourniture et pose des chapiteaux en plâtre sculpté selon l'existant y/c bande calligraphique	U	4		
3-172	restauration ou remplacement des arcs polylobes en plâtre selon l'existant en toutes dimensions	U	12		
3-173	restauration ou remplacement des arcs en plâtre sculpté et peint, pour fenêtres de toutes et types dimensions suivant existant type -A	U	12		
3-174	restauration ou remplacement de l'arc en plâtre sculpté et peint d'accès de la grande salle d'exposition et hall au RDC suivant existant	ENS	1		
3-175	restauration ou remplacement de l'arc en plâtre sculpté et peint de la porte d'accès à la salle au rez de jardin suivant existant	ENS	1		
3-176	restauration ou remplacement de l'ensemble des décors de sculpté et peint du bhou dans la grande salle d'exposition RDC suivant existant	ENS	1		
3-177	restauration ou remplacement de l'ensemble de panneaux de sculpté et peint sculpté et peint géométrique dite « chamachiyat » du bhou dans la salle AU REZ DE JARDIN suivant existant	ENS	1		
3-178	Réfection des saignées en plâtre sculpté	ML	120		
TOTAL PLATRE SCULPTE ET PEINT					
TOTAL REVETEMENT					
IV MENUISERIE BOIS ET FERRONNERIE					
4-100	Restauration et consolidation système tanfikh partie supérieure du système tanfikh pour coupole principale de la grande salle d'exposition au rez de chaussée	ENS	1		
4-101	Restauration de la kouba décorative partie inférieure du système tanfikh de la coupole principale de la grande salle d'exposition au rez de chaussée	ENS	1		
4-102	Restauration et consolidation système tanfikh partie supérieure du système tanfikh pour coupole du bureau de directeur au rez de chaussée	ENS	1		
4-103	Restauration de la kouba décorative partie inférieure du système tanfikh de la coupole du bureau de directeur au rez de chaussée	ENS	1		
4-104	Restauration et consolidation système tanfikh partie supérieure du système tanfikh pour coupole de la bibliothèque au rez de chaussée	ENS	1		
4-105	Restauration de la kouba décorative partie inférieure du système tanfikh de la coupole de la bibliothèque au rez de chaussée	ENS	1		
4-106	restauration ou remplacement du plancher traditionnel en bois de cèdre y/c consolidation des solives, machta, takfif et voligeage poutres, échafaudage, étayage y/c lizar périphérique sous planchers en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant et toutes sujétions de restauration et la restauration de la peinture decorative traditionnelle dite "zouak suivant existant	m²	75		
4-107	restauration ou remplacement du plancher dit « bsat » traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint pour ateliers de rez de jardin 2 sous plancher en bois y/, échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration y/c lizar périphérique sous bsat en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant et la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "zouak suivant existant	m²	78		
4-108	restauration ou remplacement du plancher dit « bsat » traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint du setouane au rez de jardin et RDC sous plancher en bois y/c échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que lizar périphérique sous planchers dit « bsat » en bois de cèdre, dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant et la restauration de la peinture decorative traditionnelle dite "zouak suivant existant	ENS	1		
4-109	Restauration ou remplacement du plancher dit « bsat » traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint de la salle au rez de jardin sol et plancher en bois y/c échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que lizar périphérique sous planchers en bois de cèdre, dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant et la restauration de la peinture decorative traditionnelle dite "zouak suivant existant	ENS	1		
4-110	restauration ou remplacement du plancher dit « bsat » traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint au RDC sous de plancher en bois y/c, échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que lizar périphérique sous planchers en bois de cèdre sous plancher en bois y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant et la restauration de la peinture decorative traditionnelle dite "zouak suivant existant	ENS	1		
4-111	restauration ou remplacement du plancher dit « bsat » traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint au RDC et de plancher en bois y/c, échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que Lizard périphérique sous planchers en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant	ENS	1		
4-112	restauration ou remplacement du plancher dit « bsat » traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint au RDC et de plancher en bois y/c, échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que Lizard périphérique sous planchers en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant	ENS	1		



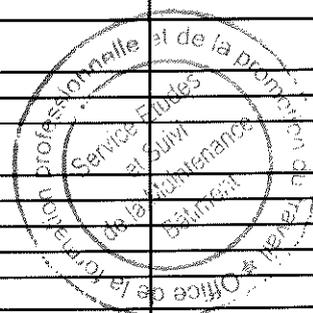
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	Quantité	Prix Unitaire	PRIX TOTAL
				Hors TVA En chiffres	
4-113	restauration ou remplacement de l'ensemble du plancher traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint au patio central y/c consolidation des solives, machta, takfif et voligeage, poutres, consoles, akbanes, échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que lizard périphérique sous planchers en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose et la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "zouak suivant existant	ENS	1		
4-114	restauration ou remplacement de l'ensemble plancher traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint pour halqa de l'atelier design y/c consolidation des solives, machta, takfif et voligeage, poutres, consoles ,akbanes ,échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que lizar périphérique sous planchers en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose et la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "zouak suivant existant	ENS	1		
4-115	restauration ou remplacement de l'ensemble du plancher traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint pour halqa coté bureau comptable au RDC y/c consolidation des solives, machta, takfif et voligeage, poutres, consoles ,akbanes ,échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que lizar périphérique sous planchers en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose et la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" suivant existant	ENS	1		
4-116	restauration ou remplacement du plancher dit « bsat » traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint au RDC plancher en bois y/c , échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que Lizard périphérique sous planchers en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant	ENS	1		
4-117	restauration ou remplacement des planchers dit « bsat » traditionnels en bois de cèdre sculpté et peint au RDC plancher en bois y/c , échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que Lizard périphérique sous planchers en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant	ENS	1		
4-118	restauration ou remplacement du plancher dit « bsat » traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint au RDC plancher en bois y/c , échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que Lizard périphérique sous planchers en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant	ENS	1		
4-119	restauration ou remplacement du plancher dit « bsat » traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint au RDC plancher en bois y/c , échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration ainsi que Lizard périphérique sous planchers en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant	ENS	1		
4-120	restauration ou remplacement du plancher traditionnel en bois de cèdre sculpté et peint dite « bsat » pour fontaines au rez de jardin 1 y/c , échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration y/c lizar de périphérique sous planchers en bois de cèdre y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose et la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak" suivant existant et toutes sujétions	ENS	1		
4-121	restauration ou remplacement de l'ensemble des décors de la petite coupole et arcs en bois de cèdre sculpture et peint, du bhout de la grande salle d'exposition au RDC y/c échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration, dépose éventuelle, traitement, consolidation de la structure en bois de la coupole et du lanfik et repose suivant existant et la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "Zouak suivant existant	ENS	1		
4-122	Restauration ou remplacement de l'ensemble des décors du plancher et arc en bois de cèdre sculpté et peint, du bhout de la salle au REZ DE JARDIN ainsi que lizar sous planchers en bois de cedre y/c échafaudage, étayage et toutes sujétions de restauration, dépose éventuelle, traitement, consolidation et repose suivant existant et la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "zouak suivant existant	ENS	1		
4-123	restauration ou remplacement de pour de deux fenêtres « TAY KTAB » des ateliers au rez de jardin 2 donnant sur le jardin 1 et de l'ensemble des décors en bois sculpté et peint et grille en fer forge y/c auvent éventuelles, décors en plâtre, zelliges et la restauration de la peinture décorative traditionnelle dite "zouak suivant existant et toutes sujétions de la restauration	U	1		
4-124	restauration de lizar périphérique peint sous plancher avec décors y/c dépose éventuelle, traitement, consolidation, repose suivant l'existant et toutes sujétions de restauration	m²	50		
4-125	restauration ou remplacement de porte en bois de cèdre y compris décapage, peinture traditionnelle dite zouaki donnant au patio central au RDC suivant l'existant	U	6		
4-126	restauration ,remplacement ou la fourniture et pose de garde- corps en bois de cèdre et grilles fer forge galvanise situées a l'étage de l'atelier design avec encadrement en bois de cèdre y/c compris décapage, peinture traditionnelle dit zouaki suivant l'existant	ML	16		
4-127	restauration de portail en bois de cedre massif a deux vantaux avec motif "khokha y/c quincaillerie traditionnelle "rtaj", "sanja", "bezz", "demlij", "akreb", clous traditionnels, "zkarem", "kharsats" /c compris décapage, peinture traditionnelle dit zouaki suivant l'existant	U	5		



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	Quantité	Prix Unitaire	PRIX TOTAL
				Hors TVA En chiffres	
4-128	restauration de portail en bois de cèdre massif a deux vantaux y/c rtaj, tole de zinc et quincaillerie traditionnelle suivant l'existant et la fourniture et la pose de lambris en bois de cèdre	U	1		
4-129	restauration de portail en bois de cèdre massif a deux vantaux y/c rtaj, quincaillerie traditionnelle et la restauration de lambris en bois de cèdre suivant l'existant	U	1		
4-130	restauration / remplacement ou fourniture et pose de mamouni en bois de cèdre y/c piliers et poutres en bois, suivant l'existant niveau du Réz jardin 1	ENS	1		
4-131	restauration ou remplacement de garde -corps en bois de cèdre et fer forgé suivant l'existant	ML	45		
4-132	restauration ou remplacement des pièces manquantes de l'ensemble des portes en bois de cèdre massif sans décors y/c protection, et quincaillerie suivant les recommandations de l'architecte	ENS	1		
4-133	restauration ou remplacement des pièces manquantes de des portes en bois de cèdre massif sculpté ou peint avec ou sans vitrage suivant l'existant y/c protection, et quincaillerie suivant les recommandations de l'architecte	ENS	1		
4-134	restauration, le remplacement ou la fourniture et la pose des pièces manquantes des fenêtres (vantaux a la française) Tay Ktab sans décors ou dégradées des fenêtres des différents types, chambranles suivant l'existant y/c fer forge traditionnel ainsi la fourniture et la pose des vantaux ouvrants a la française , vitrage clair de 6mm d'épaisseur y/c protection.	m²	80		
4-135	restauration, le remplacement ou la fourniture et la pose des pièces manquantes ou dégradées des fenêtres avec décors de différent types, chambranles suivant l'existant avec ou sans fer forgé traditionnel, vitrage suivant l'existant y/c protection, quincaillerie suivant l'existant et recommandations de l'architecte	ENS	1		
4-136	restauration de l'ensemble des fenêtres des différents locaux sans décors y/c protection, et quincaillerie suivant l'existant et recommandations de l'architecte.	ENS	1		
4-137	fourniture et pose de lizar périphérique sans décors sous planchers en bois de cèdre, traitement, consolidation et pose suivant l'existant :	m²	80		
4-138	Pose des solives en bon état récupérées pour plancher en bois de cèdre sans décors y compris fourniture et pose de voligeage et "MACHTA" et "TAKFIF"	m²	250		
4-139	Fourniture et pose de plancher neuf en bois de cedre de premier choix y compris solive 7,5cmx12cm espacement 7cm, voligeage 3cm cache joint en lattes de bois "MACHTA" et "TAKFIF"	m²	270		
4-140	Fourniture et pose de plancher neuf en bois de cedre de premier choix y compris solive 7,5cmx15cm espacement 7cm, voligeage 3cm cache joint en lattes de bois "MACHTA" et "TAKFIF"	m²	770		
4-141	Fourniture et pose d'ouassadat et linteaux en madriers de bois de cèdre	m3	8		
4-142	Fourniture et pose des poutres en madriers accolés de bois de cèdre	m3	23		
4-143	Fourniture et pose de planchers en planches de bois de cedre "TABLAR" E=70mm pour escaliers existant et couloirs	m²	140		
4-144	Fourniture et pose de "DEBLA" en bois de cedre pour seuil des marches et contres marches des escaliers existants	ML	170		
4-145	Fourniture et pose de portes a lames en bois de cèdre massif a un vantail pour toilettes y/c cadres et quincaillerie	m²	25		
4-146	F et P de Porte en bois de cèdre massif à un vantail pour cage d'escaliers entrée terrasse y/c cadre, tôle e=2mm, clous et quincailleriegalvanisée	m²	10		
4-147	F et P de Portes en bois de cèdre massif à un vantail y/c cadres et quincaillerie	m²	35		
4-148	Fourniture et pose de fenêtres en bois de cèdre a deux ouvrants vitrés y/c quincaillerie, cadres, grilles en fer forgé traditionnel et quincaillerie	m²	16		
4-149	Fourniture et pose de fenêtres en bois de cèdre a deux ouvrants vitrés y/c quincaillerie et cadres.	m²	22		
4-150	porte coupe feu type PCF épaisseur de 4cm y/c quancaillerie	m²	40		
4-151	Main courante en fer forgé	ML	85		
4-152	traitement préventif et curatif du bois neuf et ancien avec un produit de traitement insecticide, termiticide, fongicide	m²	2300		
TOTAL MENUISERIE BOIS ET FERRONNERIE					
V PLOMBERIE SANITAIRE					
5-100	RESTAURATION DU SYSTEME D'ADDUCTION D'EAU PROPRE INTERIEUR EXISTANT	FT	1		
5-101	SIPHON DE BRONZE	U	27		
5-102	Lavabo SIMPLE EQUIPE	U	6		
5-103	LAVABO A VASQUE EQUIPE	U	6		
5-104	W-C à l'anglaise	U	10		
5-105	FOURNITURE ET POSE DE WC POUR PMR Y/C LAVE MAIN	U	2		
5-106	SIÈGE À LA TURQUE	U	4		
5-107	FOURNITURE ET POSE DE CHAUFFE EAU ELECTRIQUE DE 100 LITRES	U	2		
5-108	FOURNITURE ET POSE DE CHAUFFE EAU ELECTRIQUE DE 75 LITRES	U	1		
5-109	FOURNITURE ET POSE DE SECHES MAINS	U	3		
5-110	DISTRIBUTEUR DE SAVON LIQUIDE	U	3		
5-111	REALISATION DE PUIIS	U	1		
TOTAL PLOMBERIE ET SANITAIRES					



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	Quantité	Prix Unitaire	PRIX TOTAL
				Hors TVA En chiffres	
	VI - ELECTRICITE – LUSTRIERIE-COURANT FAIBLE-SONORISATION				
6-100	Branchement électrique y compris frais taxe	ENS	1		
6-101	Tableau général Basse tension Equipé "TGBT"	U	1		
6-102	Mise à la terre	ENS	1		
6-103	Liaison équipotentielle	ENS	1		
	TABLEAU ET COFFRETS DE PROTECTION				
6-104	Tableau de protection TP				
	a- TP1 (Tableau de protection du rez de chaussée 1)	U	1		
	b- TP2 (Tableau de protection du Rez de chaussée 2)	U	1		
	c- TP3 (Tableau de protection du Rez de Jardin 2)	U	1		
6-105	Coffret de protection modulaire CP				
	a- CP1 (Tableau de protection modulaire Etage 1)	U	1		
	b- CP2 (Tableau de protection modulaire Etage 2)	U	1		
	c- CP3 (Tableau de protection modulaireRch3)	U	1		
	d- CP4 (Tableau de protection modulaire Rez de Jardin 1)	U	1		
	e- CP5 (Tableau de protection modulaire Rez de Jardin2)	U	1		
6-106	Alimentation TGBT en cable U1000RVFV (3X95+1x50mm²) Alu	ML	220		
6-107	Alimentation secondaire en cable U1000RO2V				
	a) 4x35mm² + T	ENS	1		
	b) 4x25mm² + T	ENS	1		
	c) 4x16mm² + T	ENS	1		
	d) 4x10mm² + T	ENS	1		
	e) 4x6mm² + T	ENS	1		
	f) 4x4mm² + T	ENS	1		
6-108	Tubage informatique et téléphonique	ENS	1		
6-109	Interrupteur simple allumage	U	75		
6-110	Interrupteur simple allumage étanche	U	20		
6-111	Interrupteur doubles allumage	U	15		
6-112	Va et Vient	U	78		
6-113	Bouton poussoir	U	4		
	PRISE DE COURANT				
6-114	Prise de courant				
	a) de 2P+T (prise de force) 32A -380V	U	8		
	b) de 2P+T (prise de courant) 16A-220v	U	370		
	c) de 2P+T (prise de courant étanche) 16A	U	52		
6-115	Bloc au sol 4 modules (2 PC + 2 RJ45)	U	28		
	2- LUSTRIERIE				
6-116	Fnar traditionnelle sur console de 5kg en bronze contenant 1 lampe en Leds	U	100		
6-117	Lustre de style traditionnel en bronze suspendu sur des chainettes de 90cm de diamètre et contenant de 50 à 60 Lampes Led de 5kg	U	7		
6-118	Lustre de style traditionnel en bronze suspendu sur des chainettes de 120cm de diamètre et contenant de 70 à 90 Lampes Led de 5w	U	1		
6-119	Applique murale	U	160		
6-120	Applique étanche	U	15		
6-121	Applique traditionnelle ou sur console en bronze de 2kg contenant 1 lampe en Led	U	70		
6-122	Projecteur orientable LED 75W équipé	U	4		
6-123	Projecteur orientable LED 100W équipé	U	16		
6-124	Reglette lavabo LED	U	6		
6-125	Bloc autonome de sécurité 60 lumens	U	60		
6-126	Bloc autonome de sécurité 360 lumens	U	4		
6-127	Chemin de câble	ML	2000		
6-128	Candelabre Oasis G2 / 2,6m de hauteur	U	12		
	3-COURANT FAIBLE				
	EQUIPEMENTS PASSIFS ET OUTILLAGES DE CONTROLE ET CERTIFICATION INSTALLATIONS RESEAUX INFORMATIQUE				
6-129	ARMOIRE INFORMATIQUE 19 POUCES 42 UNITES 1000X800 MM²	U	2		
6-130	ARMOIRE INFORMATIQUE 19 POUCES 24 UNITES 800X600 mm²	U	5		
6-131	PANNEAU DE BRASSAGE INFORMATIQUE 24 PORTS CAT6	U	18		
6-132	PANNEAU DE BRASSAGE TELEPHONIQUE 50 PORTS CAT 5E	U	2		
6-133	CABLE INFORMATIQUE CAT6 FTP	ML	20000		
6-134	CABLE TELEPHONIQUE 56 PAIRES	ML	200		
6-135	CORDON DE BRASSAGE CAT6 FTP 1M	U	300		
6-136	CORDON DE LIAISON CAT6 FTP 3M	U	280		
6-137	PRISE INFORMATIQUE CAT6	U	280		
6-138	CABLE FIBRE OPTIQUE OM3 6 BRINS	ML	800		
6-139	JARRETIERE OPTIQUE OM3 3M	U	20		
6-140	TIROIRS OPTIQUES 24 PORTS OM3	U	8		
6-141	FAUX PLANCHER POUR LE LOCAL TECHNIQUE	m²	12		
6-142	ONDULEUR 20 KVA	U	1		
6-143	SWITCH FEDERATEUR 24 PORTS SFP+	U	1		
6-144	COMMUNTEUR 24 PORTS GIGABYTE POE+	U	7		
6-145	COMMUNTEUR 48 PORTS GIGABYTE	U	6		
6-146	TRANSCIEVER MULTIMODE GIGABYTE	U	25		
6-147	ROUTEUR POUR LA NUMERSATION DE LA VOIX	U	1		
6-148	BORNE WIFI	U	22		
6-149	CONTROLEUR WIFI	U	1		
6-150	PLATE FORME D'ENREGISTREMENT 32 CANAUX.	U	2		
6-151	CAMERA FIXE INTERIEURE BULLET 8MP	U	35		
6-152	CAMERA FIXE EXTERIEURE 8MP	U	17		



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	Quantité	Prix Unitaire	PRIX TOTAL
				Hors TVA En chiffres	
6-153	STATION DE SURVEILLANCE	U	1		
6-154	SYSTEME DE CONTRÔLE D'ACCES POUR PORTE	U	1		
6-155	PROJECTEUR FHD	U	5		
6-156	ECRAN DE PROJECTION MOTORISEE 2Mx2M	U	5		
6-157	PRISE HDMI MURAL	U	10		
6-158	AUTOCOMMUTATEUR TELEPHONIQUE 3/8:	U	1		
6-159	POSTE OPERATEUR	U	1		
6-160	POSTE TELEPHONIQUE ANALOGIQUE	U	10		
	CLIMATISATION				
6-161	UNITE INTERIEURE DE TYPE MURAL	U	1		
	TOTAL ELECTRICITE - LUSTRIERIE-COURANT FAIBLE-SONORISATION				
	VII: PEINTURE ET VERNIS				
7-100	restauration de la peinture traditionnelle dite zouak suivant existant	m²	130		
7-101	Badigeon à la chaux sur murs	m²	850		
7-102	Peinture satinée type satilac ou similaire sur murs intérieurs	m²	540		
7-103	Peinture Extraite astral ou similaire sur murs extérieurs	m²	4500		
7-104	Peinture laquée sur ferronnerie et bois	m²	800		
7-105	Vernis "LAMCHAMMAA" traditionnelle sur menuiserie bois	m²	200		
7-106	Peinture vernis Mat Wood Astral sur plancher ou menuiserie en bois de type Astral ou équivalent	m²	1800		
7-107	Protection des ouvrages en bois à l'huile de lin	m²	1800		
	TOTAL PEINTURE ET VERNIS				
	VIII : INCENDIE				
8-100	Extincteur à poudre polyvalente de 9kg, ABC, tête en bronze flexible 65 bars marque NP certifiée	U	12		
8-101	Extincteur 6kg à CO2 classe BC	U	12		
8-102	Robinet d'incendie armé DN25 (RIA)	ENS	4		
	TOTAL INCENDIE				
	TOTAL GENERAL HORS T.V.A				
	TOTAL T.V.A 20%				
	TOTAL GENERAL T.T.C				

1	TOTAL GROS ŒUVRE ET ETANCHEITE	
2	TOTAL REVETEMENT	
3	TOTAL MENUISERIE BOIS ET FERRONNERIE	
4	TOTAL PLOMBERIE ET SANITAIRES	
5	TOTAL ELECTRICITE - LUSTRIERIE-COURANT FAIBLE-SONOR	
6	TOTAL PEINTURE ET VERNIS	
7	TOTAL INCENDIE	
	TOTAL GENERAL HORS T.V.A	
	TOTAL T.V.A 20%	
	TOTAL GENERAL T.T.C	

