



APPEL D'OFFRES OUVERT

N° : 01/2020/DRAI/BH

Du 17/02/2020 à 10h

Séance publique

**TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE A
L'ECOLE DE L'ENSEIGNEMENT TRADITIONNEL AL
HASSANIA ANZA à AGADIR**

LOT UNIQUE

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Bureau d'études techniques :
-INGEGAD -

PREAMBULE DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Marché passé par appel d'offres ouvert N°01/2020/DRAI/BH en séance publique sur offres de prix en vertu de l'alinéa 1, de l'article 33, §1, et l'alinéa 3 du §3 de l'article 34 de l'arrêté n° 258.13 du 06 Dou al Quidia 1434 (13 Septembre 2013) fixant le Système des marchés de Travaux et de Service que Conclut l'administration des Habous Générales.

Entre les Soussignés :

La Délégation Régionale des Affaires Islamiques de Souss Massa -Agadir, représenté par Monsieur le délégué régional des affaires islamiques Région de Souss Massa ; Monsieur ABDEL ILLAH JRID et désigné ci-après par l'Administration ou Maître d'Ouvrage.

D'UNE PART

Et:

Monsieur : ;
En qualité de : ;
Agissant au nom et pour le compte de : la sociétéen vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.
Faisant élection de domicile à : ;
Siège Social : ;
N° Téléphone : ;
N°Fax : ;
Adresse électronique : ;
Au Capital Social : ;
Affiliée à la CNSS sous n° : ;
Inscrite au Registre de Commerce à : sous n° ;
Patente n° : ;
N° de l'Identification Fiscal : ;
N° ICE : ;
Compte Bancaire n° (RIB) : ;
Ouvert auprès de : ;
Désigné ci-après par le terme « ENTREPRENEUR »

D'AUTRE PART

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le marché a pour objet l'exécution des **TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE A L'ECOLE DE L'ENSEIGNEMENT TRADITIONNEL AL HASSANIA ANZA à AGADIR en LOT UNIQUE.**

Consistance des travaux :

Les travaux relatifs au présent lot comprennent toutes les fournitures et mises en œuvre nécessaires à la réalisation complète de :

- Système de sécurité Incendie.
- Protection contre l'incendie.

Description sommaire des travaux :

Il est prévu la réalisation des travaux suivants :

- **LOT GROS ŒUVRE**
- **LOT MENUISERIE**
- **LOT PEINTURE**
- **LOT PROTECTION CONTRE L'INCENDIE**
- **LOT SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE**

L'énumération ci-dessus est indicative et nullement limitative, en fait le contractant s'engage à livrer l'ensemble des installations et ouvrages exécutés par lui en parfait état d'exploitation.

L'administration se réserve le droit d'apporter les modifications qui s'avèreraient nécessaires en cours des travaux.

Avant toute remise de prix, l'entrepreneur sera tenu de se rendre sur place afin de se rendre compte des moyens d'accès, de la disposition des lieux, des existants et des sujétions d'exécution.

L'entrepreneur devra également prendre tous les contacts et demander tous les renseignements nécessaires à la détermination de son offre et à l'exécution des travaux.

ARTICLE 2 : DESIGNATION DES INTERVENANTS

Les personnes intervenant dans le présent marché sont :

- **La délégation régionale des affaires islamiques Souss Massa** en qualité de Maître d'ouvrage ;
- **Le bureau d'études et bureau de contrôle** en qualité de Maitrise d'Œuvre.

ARTICLE 3 : REFERENCES AUX TEXTES ET DOCUMENTS EN VIGUEUR ET PIECES CONSTITUTIVES

3-1 : TEXTES DE REFERENCE

3-1-1 : TEXTES GENERAUX

Le titulaire du marché dénommé dans le présent Cahier des Prescriptions Spéciales L'Entrepreneur, est soumis à la réglementation marocaine en vigueur notamment:

1. Le Dahir n° 1-09-236 du 08 rabii I 1431 (23 février 2010) relatif au code des Habous ;
2. L'arrêté n°258.13 du 06 Dou al Quida 1434 (13 Septembre 2013) fixant Système des marchés de Travaux de Fourniture et de Service que Conclut l'administration des Habous au nom des Habous Générales.
3. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 2685.13 du 19 septembre 2013 portant sur l'organisation financière et comptable des Habous Publics ;
4. Le décret n° 2-12-349 du 8 JoumadaI 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics.
5. Le Décret N°2-14-394 du 6 chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant le C.C.A.G-T applicables aux marchés des travaux exécutés pour le compte de l'état.
6. L'instruction du Premier Ministre du 6 juin 1965.
7. La circulaire n°4-59 S.G.G du 12 février 1959 et l'instruction n° 23-59 S.G.G du 6 octobre 1959 relatives aux travaux de l'Etat, des Etablissements Publics et des Collectivités Locales.
8. Le Décret n° 2-04-797 du 11 Kaada 1425 (24 Décembre 2004) modifiant Le Décret Royal n° 330-66 du 10 Moharram 1387 (21 avril 1967) portant le règlement général de la comptabilité Publique.
9. La circulaire n°242-56P du 13 juin 1940 relative à la fourniture de ciment et le Décret n° 1-85-347 du 20 décembre portant promulgation de la loi 30-85 relative à la taxe sur valeur ajoutée (T.V.A).
10. Le Dahir N°1.15.05 du 19 Février 2015 portant promulgation de la loi 112-13 relative au nantissement des marchés publics et abrogé celui du 28 août 1948.
11. 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 marches publics. BO n° 6422 DU 17/12/2015.

12. La circulaire 6001 bis TP du 7 août 1985 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics. L'arrêté 350-67 des TPC du 15/7/1967 et règles techniques PNM7 CL006 et 005 y sont annexés.
13. Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
14. Le Décret n°2-73-685 du 12 Kaâda 1393 (08.12.1973) portant revalorisation des salaires minimum.
15. La Circulaire n°1/61/C8A/SGG du 30 Janvier 1961 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication nationale.
16. Textes applicables en matière d'assurance.
17. Textes applicables en matière d'accident de travail.
18. La circulaire N°33/Cab du 21 Juillet 1988 du premier ministre relative aux marchés publics : Remplacement de la retenue de garantie par une caution personnelle et solidaire.
19. Dahir N°1-56-211 du 8 Joumada I 1376(11/12/1956) relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés.
20. Dahir n°1.15.85 du 20 Ramadan 1436(7Juillet2015) portant loi organique n°113.14 relative aux communes.
21. Décret n° 2-09-441 du 17 Moharrem 1431 (03/01/2010) portant règlement de la comptabilité publique des collectivités locales et de leurs groupements.
22. Dahir portant loi n° 1-09-02 du 22 Safar 1430 (18/02/2009) portant promulgation de la loi n° 45-08 relatif à l'organisation des finances des collectivités locales et de leurs groupements
23. Arrêté du ministre de l'intérieur n° 3574-13 du 6 Safar 1435 (10 Décembre 2013) fixant les cahiers des prescriptions communes applicables aux marchés des régions des préfectures, des provinces et des communes.
24. l'arrêté du ministre de l'intérieur n° 218 du 03/11/2015 fixant les modalités de la composition des commissions d'appel d'offres ouvert, d'appel d'offres restreint ou avec présélection, ainsi que celle du jury de concours des Communes territoriales.

3-1-2 : TEXTES SPECIAUX

1. Le devis général d'architecture (D.G.A) réglant les conditions d'exécution des bâtiments administratifs rendu applicable par le décret royal n° 406.67 du 9 Rabiâ II 1387 (17 Juillet 1967).
2. Les règlements en vigueur contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (locaux d'habitation).
3. Les règlements de police et de voirie en vigueur au moment de l'exécution des travaux.
4. Le Dahir n°1.70.157 du 30.7.70 relatif à la normalisation modifiée par le dahir portant loi n°1.93.221 rendant applicable l'ensemble des normes marocaines ou à défaut les normes françaises (D.T.U) et les prescriptions techniques provisoires ayant valeur de cahier des charges.
5. Le Décret N° 73.1007 du 31 octobre 1973 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
6. Référentiel APSAD R5 : Robinets d'incendie armés et postes d'incendie additives.
7. Normes AFNOR homologuées

L'Entrepreneur devra, s'il ne les possède pas déjà, se procurer ces documents au ministère de l'Équipement ou l'Imprimerie Officielle de Rabat. Il ne pourra en aucun cas invoquer l'ignorance de ces documents pour se soustraire aux obligations qui en découlent.

3-2 : PIECES CONTRACTUELLES

Les pièces constitutives du présent marché, sont celles énumérées ci-après :

- L'acte d'engagement ;
- Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS) ;
- Le modèle du bordereau des prix global et de la décomposition du montant global ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés de travaux (CCAG-T).

En cas de contradiction entre les pièces ci-dessus, les pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées

ARTICLE 4 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

L'Entrepreneur est tenu de fournir un cautionnement provisoire de : **20 000,00 dirhams (Vingt mille dirhams).**

Le cautionnement provisoire sera restitué aux soumissionnaires non retenus.

Le cautionnement provisoire peut être saisi, notamment :

- Si le concurrent retire son offre pendant le délai de validité de son offre.
- Au cas où le soumissionnaire retenu manque à son obligation

ARTICLE 5 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Le montant du cautionnement définitif est fixé à 3% du montant du marché. Ce cautionnement reste affecté à la garantie des engagements contractuels de l'Entrepreneur jusqu'à la réception définitive.

ARTICLE 6 : REVISION DES PRIX

Si pendant le délai contractuel, des variations sont constatées dans la valeur des index de références, les prix du marché sont révisés par application de la formule ci-dessous.

$$P = P_0 (0,15 + 0,85 \cdot BAT6 / BAT60) \text{ où:}$$

P : est le montant hors taxe révisé de la prestation considérée ;

P₀ : le montant initial hors taxe de cette même prestation ;

BAT60 : est la valeur de l'index global relatif aux bâtiments tout corps d'état du mois de la date limite de remise des offres;

BAT6 : est la valeur du même index à la date d'exigibilité de la révision;

La révision des prix sera appliquée aux travaux qui restent à exécuter à partir de la date de variation des index constatée par les décisions prises à cet effet par le ministre chargé de l'équipement, cette révision doit obéir aux dispositions de l'article 54 du CCACT ;

ARTICLE 7 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DU MARCHE

Le marché qui sera passé suite à cet appel d'offres ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son approbation par l'autorité compétente, visa du contrôleur financier local et notification de son approbation à l'attributaire du marché.

Par dérogation à l'article 5 de l'arrêté n°258.13 du 06 Dou al Quida 1434 (13 Septembre 2013), l'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de **quatre-vingt-dix (90) jours** à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis.

A l'expiration de ce délai, si cette notification n'a pas eu lieu dans les délais sus indiqués, l'entrepreneur est libéré de son engagement vis à vis de l'Administration. Dans ce cas, mainlevée lui est donnée, à sa demande, de son cautionnement provisoire, le cas échéant.

Toutefois, la délégation des affaires islamiques peut dans un délai de **dix jours (10)** avant l'expiration du délai visé au deuxième paragraphe du présent article, proposer à l'attributaire, par lettre recommandée, de maintenir son offre pour une période supplémentaire déterminée. L'attributaire dispose de dix jours à compter de la réception de cette lettre pour faire connaître sa réponse. En cas de refus de l'attributaire, mainlevée est donnée de son cautionnement provisoire.

Si cette notification n'a pas eu lieu dans les délais sus indiqués, le titulaire sera libre de renoncer à l'entreprise à condition d'en aviser l'administration par lettre recommandée restée sans effet. Mais s'il n'a pas usé de cette faculté avant la notification de l'approbation du marché, il demeure engagé irrévocablement vis à vis de l'Administration par cette notification.

ARTICLE 8 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHE

Le délai d'exécution est fixé à : **4 mois**

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires en moyens humains et Matériels adaptés aux conditions de travail pour terminer la totalité des travaux dans le délai précité.

Ce délai sera compté à partir du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service qui aura prescrit à l'Entrepreneur de commencer les travaux.

Afin d'éviter toutes contestations sur la date d'achèvement total ou partiel des travaux, l'Entrepreneur sera tenu d'en aviser le Maître d'Ouvrage par lettre recommandée, postée 10 jours (dix jours) avant la date prévue.

Les arrêts de chantier, dus au cas de force majeure devront être signalés dans les 48 heures, par écrit au Maître d'ouvrage.

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

ARTICLE 9 : DROITS D'ENREGISTREMENT :

L'entrepreneur doit s'acquitter des droits auxquels peuvent donner lieu l'enregistrement du marché, tel que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 10 : SOUS TRAITANCE

Les conditions de la sous-traitance sont celles prévues en application de l'article 84 du règlement des marchés précité.

ARTICLE 11 : NANTISSEMENT

Il sera fait application des dispositions de la loi n° 112-13 Pomologue par le Dahir 01-15-05 du 19 février 2015.

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du marché issu du présent appel d'Offres il est précisé, que :

- 1/ La liquidation des sommes dues parla délégation des affaires islamiques, maître d'ouvrage, en exécution du Marché sera opérée par les soins du chef de service de la délégation des affaires islamiques
- 2/ Le responsable, chargé de fournir tant au titulaire du marché, qu'aux bénéficiaires du nantissement ou subrogations tous renseignements et états éventuels est chef de service de la délégation des affaires islamiques ou toute personne déléguée.
- 3/ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier payeur ou son fondé du pouvoir seuls qualifiés pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.
- 4/ En cas de nantissement du marché, le chef de service de la délégation des affaires islamiques délivrera à l'Entrepreneur sur sa demande et contre récépissé un exemplaire spécial de son marché portant la mention exemplaire unique et une expédition vérifiée certifiée conforme à la soumission du présent CPS et des autres pièces particulières désignées comme étant constitutifs du marché.
- 5/ Les frais de timbres de cet exemplaire sont à la charge de l'Entrepreneur titulaire du marché.

ARTICLE 12 : ASSURANCE CONTRE LES RISQUES

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et ce, conformément aux stipulations de l'article 24 du CCAG-T tel qu'il a été complété ou modifié.

ARTICLE 13 : DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

A défaut par l'entrepreneur de satisfaire aux prescriptions de l'article 17 du C.C.A.G-T, toutes les notifications qui se rapportent au marché qui sera conclu à la suite de cet appel d'offres, lui seront valablement faites à l'adresse indiquée dans l'acte d'engagement.

ARTICLE 14 : ORDRE DE SERVICE-LETTRES-INSTRUCTIONS

L'Entrepreneur se conformera strictement aux plans, tracés et dessins de détails ainsi qu'aux ordres de services, lettres et instructions qui lui seront adressés par celui-ci.

ARTICLE 15 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

L'Entrepreneur devra prévoir, dès l'ouverture du chantier l'aménagement d'un local à usage de bureau pour les réunions de chantier.

Ce local devra comporter :

- Des panneaux d'affichages pour les plans, plannings, etc...
- Une table de travail
- Un cahier de chantier trifold sera en permanence à la disposition du Maître d'Ouvrage ou leurs représentants. Sur ce cahier seront consignées toutes remarques et établis les procès-verbaux des réunions.
- Un dossier complet des plans d'exécution et des pièces écrites.
- Une pancarte de chantier, exécutée conformément au modèle établi par le Maître d'Ouvrage, sera installée sur ses instructions.

Les frais d'installation du bureau de chantier et toutes autres installations nécessaires seront à la charge de l'entreprise attributaire.

L'hébergement du personnel de chantier est formellement interdit à l'intérieur des constructions.

ARTICLE 16 : PLANS ET PIECES ECRITES CONTRACTUELLES

L'Entreprise attributaire recevra gratuitement un tirage de chaque plan et pièces écrites constituant le dossier de ce marché. Tous les documents supplémentaires lui seront remis contre remboursement des frais de tirages et copies, suivant les tarifs en vigueur.

L'Entrepreneur est tenu de vérifier les côtes et la conformité des plans du BET et de signaler en temps opportun toutes les erreurs matérielles ou omissions qui auraient pu se glisser dans les plans ou pièces écrites qui lui sont notifiés. Les plans du BET sont les plans de base qui doivent être respectés. En cas de non concordance avec les plans d'exécution établis par l'entreprise, il faudra avant toute exécution en informer le Maître d'Ouvrage par écrit et attendre ses instructions.

ARTICLE 17 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR -DIRECTION ET ENCADREMENT DU CHANTIER

L'Entrepreneur est tenu d'assister personnellement aux visites de chantier faites par le Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur est tenu de désigner par écrit son représentant permanent sur le chantier.

Pendant la durée des travaux, l'Entrepreneur sera représenté en permanence sur le chantier, par un responsable qualifié. La direction du chantier devra être assurée en permanence.

Si la qualification du responsable n'apparaît pas suffisante, le Maître d'Ouvrage pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

ARTICLE 18 : PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX

L'Entrepreneur est tenu de soumettre dans un délai de 8 (huit) jours à dater de la notification de l'ordre de service prescrivant le début des travaux, le programme détaillé selon lequel il s'engage à conduire l'exécution de ces travaux.

Ce programme comportera, obligatoirement, l'indication de la cadence moyenne et de la cadence minimale que l'Entrepreneur s'engage à tenir dans l'exécution de chacune des principales natures d'ouvrages.

L'inobservation par l'Entrepreneur des engagements susvisés et notamment celui portant sur la cadence minimale entraînera l'application des mesures coercitives prévues par la réglementation en vigueur.

ARTICLE 19 : CONTROLE DE L'EXECUTION DU MARCHÉ

L'Entrepreneur sera soumis au contrôle technique désigné par le chef de service de la délégation des affaires islamiques pour l'ensemble des travaux du marché.

Il devra donc adresser en temps utile au Maître d'Ouvrage pour être soumis au visa du bureau de contrôle technique, les plans d'exécution dont l'étude lui incombe d'après le contrat.

Pendant toute la durée des travaux, les agents du bureau de contrôle auront libre accès au chantier et pourront prélever aussi souvent que nécessaire, pour examen des échantillons des matériaux à mettre en œuvre.

Ils vérifieront que les ouvrages sont réalisés conformément aux plans revêtus de leurs visas. Ils assisteront aux réceptions provisoires et définitives. L'Entrepreneur est tenu de fournir à ses frais la main d'œuvre, les échafaudages, les charges, ...etc. nécessaires aux essais prévus soit par le marché, soit par le D.G.A.

ARTICLE 20 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE

L'Entrepreneur devra obligatoirement se soumettre à tous les règlements de police et de voirie en vigueur dans la ville ou au lieu des travaux.

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 21 : PROTECTION DES EMPLOYES DE L'ENTREPRENEUR

Conformément aux dispositions de l'article 23 du CCAGT l'entrepreneur ainsi que ses sous-traitants sont soumis aux obligations prévues par les lois et réglementation en vigueur régissant notamment :

- Le recrutement et le paiement des ouvriers ;
- Les droits sociaux, l'hygiène, la sécurité des ouvriers et la couverture des accidents de travail
- La couverture médicale de son personnel ;
- L'immigration au Maroc ;
- La protection des mineurs et des femmes.

ARTICLE 22 : MATERIEL ET PERSONNES AFFECTES SUR LE CHANTIER

L'Entrepreneur devra fournir après réception de l'ordre de service de commencement des travaux la liste complète et détaillée du matériel d'entreprise qu'il affectera sur le chantier (nombre, marque, type).

Il devra également fournir le nombre et la qualification du personnel qu'il s'engage à employer pour la réalisation des ouvrages, objet du présent contrat en fonction du calendrier d'exécution des travaux.

L'Entrepreneur devra fournir avant tout approvisionnement, une liste complète de toutes les indications sur la marque, qualité et provenance des matériaux qu'il compte utiliser, ainsi qu'un échantillonnage correspondant à cette liste.

Les échantillons seront soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage avant leur mise en œuvre, ils devront de toute façon être conformes aux prescriptions du présent Cahier des prescriptions spéciales.

Tout matériel ou matériaux non conformes à l'échantillon agréé sera obligatoirement refusé et évacué du chantier dans les vingt-quatre heures qui suivent le rejet du Maître d'Ouvrage.

La demande de réception du matériel devra être présentée au moins dix (10) jours avant la date pour son utilisation.

L'Entrepreneur devra prendre toutes ses précautions pour posséder sur son chantier les quantités suffisantes de matériaux, vérifiés et acceptés, nécessaires à la bonne marche des travaux.

Les ouvrages éventuellement commencés avec les matériaux refusés seront démolis et refaits aux frais de l'Entrepreneur.

ARTICLE 23 : FRAIS DES ETUDES TECHNIQUES

Toutes les études techniques d'exécution ne relevant pas de la mission du Maître d'Ouvrage seront réalisées par un bureau d'études techniques agréé par le Maître d'Ouvrage.

Les frais de ces études et de ceux relatifs à leur reproduction sont à la charge de l'entreprise attributaire.

ARTICLE 24 : APPROVISIONNEMENT ET RISQUES CONCERNANT LES FOURNITURES

Il est stipulé qu'aucun acompte ne sera accordé sur l'approvisionnement et l'Entrepreneur demeure responsable quant au gardiennage et à la bonne conservation des matériaux même mis en œuvre. Les dégâts, destructions ou disparitions occasionnés en cours des travaux, resteront à la charge de l'Entrepreneur et les remplacements correspondants devront être assurés jusqu'à la réception des ouvrages.

ARTICLE 25 : PLAN DE RECOLEMENT

En fin d'exécution, l'entrepreneur remettra à l'Administration :

Cinq (05) tirages de dessins, pliés au format 21 x 29,7 de tous les ouvrages visibles et non visibles tels qu'ils ont été posés, repérés par des symboles et teintes conventionnellement utilisés avec indication des sections et autres caractéristiques ;

La version numérique des plans de récolement sur supports informatique (CDs ou DVDs) sous les formats numériques standards DXF ou DWG.

Aucun décompte définitif ne sera réglé à l'entreprise avant la remise et la validation par l'Administration du dossier de récolement.

ARTICLE 26 : MALFAÇONS

Si des malfaçons viennent à être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l'Entrepreneur.

Si ces réfections entraînent des dépenses pour d'autres corps d'état, elles seront également à la charge de l'Entrepreneur.

ARTICLE 27 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR

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 justifier une exécution contraire à la volonté du Maître d'Ouvrage ou pour justifier un retard dans l'exécution des travaux. Toute demande de documents ou instruction non consignée dans le cahier de chantier non établi par lettre ne sera pas prise en considération.

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 15 jours (Quinze jours) de calendrier à compter de la date de la Réception Provisoire. Une pénalité spéciale de 100,00 DH (cent dirhams) par jour calendaire sera appliquée en cas de retard à compter de la date d'expiration du délai de 15 jours (Quinze jours) indiqué plus haut.

Cette pénalité spéciale sera retenue d'office par le Maître d'Ouvrage sur les sommes qui seraient encore dues à l'Entrepreneur.

ARTICLE 28 : RECEPTION DES TRAVAUX

LA RECEPTION PROVISOIRE

Conformément à l'article 73 du C.C.A.G-T, l'Entrepreneur est tenu d'aviser le maître d'ouvrage par écrit de la date d'achèvement des travaux.

A la fin des travaux de tous les corps d'état, il sera procédé en présence de l'Entrepreneur à la réception provisoire des travaux. Le Maître d'Ouvrage en commun accord avec le Maître de l'ouvrage décide après la visite des bâtiments si cette réception peut être prononcée.

La réception ne sera prononcée qu'après approbation et réception de la protection civile, chaque remarque faite par cette dernière sera exécutée à la charge de l'entreprise.

Tous les défauts constatés lors de cette visite devront être réparés conformément aux règles de l'Art, faute de quoi la réception ne sera pas prononcée, sans que pour cela le délai d'exécution ne soit prolongé.

LA RECEPTION DEFINITIVE

En application des dispositions de l'article 76 du C.C.G.A.T, la réception définitive aura lieu 12 mois (douze mois) après la date de la réception provisoire des travaux, sauf si l'entrepreneur n'a pas respecté ses obligations contractuelles.

Après cette réception, l'Entrepreneur restera soumis à la responsabilité de droit commun défini par les lois en vigueur dans le Royaume du Maroc.

La réception définitive sera constatée, par un procès-verbal de réception signé par les représentants du Maître de l'ouvrage.

ARTICLE 29 : MODE DE REGLEMENT DES OUVRAGES

Il sera fait application des dispositions du code des habous 1.09.236 ainsi que les arrêtés n° 094.13, n° 2685.13 et l'arrêté n° 257.13.

Les travaux faisant l'objet du présent Appel d'Offres seront réglés sur les crédits de la délégation des affaires islamiques au fur et à mesure de leur avancement, par des situations établies par application des prix unitaires de détail estimatif du marché.

Les situations seront présentées sous forme cumulative et remise en cinq (5) exemplaires au Maître de l'Ouvrage dûment vérifiées et signées par le représentant du Maître de l'ouvrage. À ce titre, chaque situation fera apparaître la totalité des ouvrages exécutés depuis le début du chantier jusqu'à la phase à l'issue de laquelle la situation considérée est établie.

Les règlements des décomptes seront effectués par un virement au compte désigné par l'Entrepreneur dans son acte d'engagement.

Les décomptes provisoires seront établis avec attachements justificatifs par l'Entrepreneur, et vérifiés par le Maître de l'ouvrage. Après achèvement des travaux constatés par le représentant la délégation des affaires islamiques, l'Entrepreneur présentera la délégation des affaires islamiques les métrés et décomptes généraux et définitifs des travaux réellement exécutés dûment signées par ses soins et le représentant du Maître de l'ouvrage. Faute de quoi, et sans mise en demeure préalable, la délégation

des affaires islamiques procédera à l'établissement des décomptes généraux et définitifs avec les éléments en sa possession et les comptes seront clos sans que l'Entrepreneur puisse, lever ni réclamation ni réserve.

ARTICLE 30 : PENALITES DE RETARD

Conformément à l'article 65 du CCAG-T, en cas de dépassement du délai convenu, l'Entrepreneur est passible d'une pénalité par jour calendaire de retard égale à (deux pour mille) du montant du marché. Ce délai est décompté à partir du lendemain de la date de la fin du délai d'exécution des travaux fixé par l'article 8.

Le montant maximum des pénalités ne devra pas excéder **08%** du montant du marché augmenté, le cas échéant des avenants, au-delà duquel la délégation des affaires islamiques pourrait résilier le marché.

ARTICLE 31 : RETENUE DE GARANTIE

Une retenue de garantie de 10% sera opérée sur l'ensemble des paiements, elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra 7% du montant du marché arrondi à la dizaine de dirhams supérieure. Cette retenue ne pourra être libérée que conformément aux dispositions de l'article 16 du CCAG-T.

La retenue de garantie pourra à la demande de l'Entrepreneur être remplacée par une caution bancaire.

ARTICLE 32 : LITIGES

Les litiges qui pourraient survenir entre l'Entrepreneur et la délégation des affaires islamiques, s'ils ne sont pas réglés à l'amiable seront portés devant les tribunaux en matière administrative de Rabat.

ARTICLE 33 : RESILIATION DU MARCHÉ

Elle sera Prononcée par le Décret 2-12-349 du 08 Joumada 1 1434 du 20 Mars 2013 relatif aux marchés publics Marché public et le CCAGT.

CHAPITRE II : Prescriptions techniques

Le présent chapitre a pour but de définir les conditions d'exécution des travaux de Gros Œuvre, Menuiserie, Peinture, protection contre l'incendie et système de mise en sécurité incendie.

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

- Les Normes Marocaines applicables ;
- D.G.A ;
- Les normes A.F.N.O.R ;
- Les Documents Techniques Unifiés (D.T.U);
- Les Cahiers du C.S.T.B ;
- Les Règles pour le calcul des ouvrages en béton armé dites règles C.C.B.A. – 68/B.A.E.L 91 ;
- Les Règles parasismiques et annexes dites règles RPS 2000 ;
- Réglementation marocaine des risques contre l'incendie ;

D'une manière générale, toutes normes et règlements applicables, nationaux ou locaux.

MODE D'EXÉCUTION DES OUVRAGES

Les ouvrages seront exécutés d'après les plans et documents de base remis à l'entrepreneur par la maîtrise d'œuvre ; Les dessins d'exécution et détails des ouvrages seront établis par le B.E.T.

Le dossier d'exécution des travaux doit être approuvé par le BET et le bureau de contrôle avant le commencement des travaux.

Article 1 - PROVENANCE - QUALITE – PREPARATION DES MATERIAUX

ARTICLE1-1 : TERMINOLOGIEDIMENSIONSDESMATERIAUX

La terminologie, les dimensions et les tolérances appliquées aux matériaux, aux parties d'ouvrage et aux ouvrages, sont celles définies par les normes de l'AFNOR et du D.G.A.

En cas d'imprécisions, les normes AFNOR prévaudront sur le devis général d'architecte.

ARTICLE 1-2 : ESSAISDERECETTEDESMATERIAUX

La maîtrise d'œuvre prescrira les essais de recette à faire subir aux matériaux fournis par l'entrepreneur à sa charge, ces essais seront exécutés conformément aux conditions fixées par le présent cahier ou à défaut d'indication, par les normes de l'AFNOR et du D.G.A.

ARTICLE 1-3 : PROVENANCEDESMATERIAUX

D'une façon générale, la provenance des matériaux devra être agréée par la maîtrise d'œuvre sur proposition de l'entrepreneur.

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

Le tableau ci-après indique l'origine et la qualité des principaux articles.

GROSOEUVRE

<u>DESIGNATION MATERIAUX</u>	<u>QUALITE DU TYPE</u>	<u>PROVENANCES</u>
Sable de mer ou de carrière	Gros sable des sablières de la région	Les carrières de la région de bonne qualité
Gravelles, pierres cassées	de concassage de calcaire dur des carrières agréées de la région, tamisés lavée avant emploi	Les carrières de la région de bonne qualité
Tous -venant et Moellons	de pierres dures des meilleures carrières de la région	Les carrières de la région de bonne qualité
Ciment	CM25, CPJ35 ou CPJ45 des usines de la région	Normes AFNOR P 15.302
hourdis élément préfabriqués en ciment, Agglos	Des usines agréent	Usine de la région de bonne qualité
Acier doux et haute adhérence	devront satisfaire de l'article 61 du D.G.A	Des dépôts et usines du Maroc

PLOMBERIE

Canalisation amiante ciment	Classes 25	Des câbleries du Maroc
Canalisation T.F.G	Tarif I.III	Idem

a) Qualité des matériaux

Tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages seront de première qualité et exempts de tout défaut. L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément de l'Administration dans le délai de quinze (15) jours calendriers à dater du

lendemain du jour de la notification de l'ordre de service signifiant l'approbation du marché, un échantillon de chaque espèce de matériau ou fourniture qu'il se propose d'employer.

Il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service délivré par l'Administration à l'entrepreneur.

Les échantillons des matériaux seront déposés au bureau du chantier et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

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

Les matériaux refusés seront immédiatement évacués du chantier et les ouvrages éventuellement commencés avec ces matériaux seront démolis et refaits aux frais de l'entreprise.

Article 2 - LOT GROS-ŒUVRE

ARTICLE 2-1 : AGREGATS POUR MORTIER ET BETON

COMPOSITION GRANULOMETRIQUE

Les agrégats pour mortier et béton répondront aux conditions granulométriques fixées par les normes AFNOR P 18.304.

1- sable pour mortiers et enduits

On devra avoir : $d = 0,02 \text{ mm}$

$D = 1,6 \text{ mm}$

L'équivalent de sable sera supérieur à 75.

2- sable ou mélange de sable pour bétons et enduits grossiers la granulométrie est définie comme suit

POURCENTAGE EN POIDS D'ELEMENTS PASSANT AU TAMIS DE					
0,16	0,135	0,63	1,25	2,5	5
2 à 10	10 à 30	28 à 55	45 à 80	70 à 90	95 à 100

L'équivalent de sable sera supérieur à 75.

3- Gravillons

On devra avoir : $d = 2 \text{ mm}$ (tamis)

$D = 25 \text{ mm}$ (passoire)

Et pourcentage du refus à la passoire $d + D$ compris entre 33 et 662

4- Eau de gâchage

L'eau employée pour la confection des mortiers et béton répondra à la norme P 18.303.

Il est toutefois stipulé que la granulométrie pourra éventuellement être modifiée selon les résultats des essais sur éprouvettes effectués à la charge de l'entrepreneur par un laboratoire agréé de façon à obtenir les résistances définies pour les bétons ci-après.

ARTICLE 2-2 : COMPOSITIONS DES MORTIERS ET BETONS

COMPOSITIONS DES MORTIERS

Désignation	Ciment	Chaux grasse éteinte	Sable	Grain de riz	Gravelle 8/15 15/25	Emploi
Mortier n° 1	250 CPJ35		500	500		Dégrossi d'enduit
Mortier n° 2	300 CPJ 35		660	340		Hourdage de maçon
Mortier n° 3	400CPJ 35		500	500		Mortier de reprise de béton
Mortier n° 4	500CPJ 35		1000			Enduit lisse chape, scellement, support de revêtement
Mortier n° 5	250 CPJ 35	150	1000			Enduit bâtard
Mortier n° 6	500CPJ 35		700	300	sikalite 1 dose par sac ciment	Mortier pour agglos support de façade

COMPOSITION DES BETONS

Désignation	Ciment	Chaux grasse éteinte	Sable	Grain de riz	Gravelle 8/15 15/25	Emploi
B10	200 CPJ 45		450		700 300	Béton de propreté
B15	250 CPJ 45		450		300 700	Gros béton cyclopéen
B20	300CPJ 45	450			300 700	Béton banché coffré et dallage

B25	350CPJ 45		350		300 700	Béton armé pour ossature bâtiment
B30	400 CPJ 45	150	350		700 300	Béton armé pour ossature ouvrages d'art

Les quantités d'agrégat entrant dans la composition des bétons N° 4 et N° 5 sont données à titre indicatif pour permettre à l'entrepreneur d'établir ses prix.

Les agrégats doivent être agréés par un laboratoire agréé.

Elles n'ont aucune valeur contractuelle, les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminés par celui-ci.

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

ARTICLE 2-3 : SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MORTIERS ET BETONS

Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement sauf en ce qui concerne le poids du ciment par mètre cube, béton mis en œuvre, la composition définitive du béton résultera d'une étude effectuée par l'entreprise et contrôlée par un laboratoire spécialisé ayant reçu l'agrément de l'administration.

La durée du malaxage de fabrication ne sera pas inférieure à deux minutes.

La quantité d'eau introduite dans la bétonnière sera déterminé en tenant compte de l'humidité des granulats qui sera évaluée selon une méthode soumise à l'agrément du laboratoire, les quantités de sable et de gravillons composant chaque gâchée seront déterminés à l'aide de la brouette à gabarit.

Le tableau des dosages indiqué à l'article 3-5 ne deviendra définitif qu'après acceptation par l'ingénieur, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité en cas de modification par l'administration des dosages prévus.

Le béton armé sera vibré et pervibré, la granulométrie et la quantité d'eau le gâchage seront déterminées à la suite d'une étude faite aux frais de l'entrepreneur et dont les résultats seront soumis à l'approbation de l'ingénieur.

ARTICLE 2-4 : RESISTANCE DES BETONS - ESSAIS

Les résistances obtenues aux essais définis ci-après, devront être au moins égales aux minima ci-dessous.

Bétons	Résistance à 7 Jours		Résistance à 28 Jours	
	Compression	Traction	Compression	Traction
Béton n°1 et 2	7/10 de la résistance à 28 jours	8/10 de la résistance à 28 jours	180kg/cm²	18kg/cm²
Béton n°3	7/10 de la résistance à 28 jours	8/10 de la résistance à 28 jours	230 kg/cm²	20.5kg/cm²
Béton n° 4 et n° 5	7/10 de la résistance à 28 jours	8/10 de la résistance à 28 jours	270 kg/cm²	22kg/cm²

Dans le cas où les résistances du béton seraient inférieures aux résistances contractuelles ci-dessus définies, le maître d'œuvre pourra exiger de l'entrepreneur qu'il soit procédé, aux frais de ce dernier, à tous travaux nécessaires pour que l'ouvrage présente les sous-charges et les surcharges prévues, le coefficient de sécurité que celui qu'on aurait obtenu si la résistance du béton avait été au moins égale à la résistance contractuelle.

Dans le cas, où de tels travaux seraient techniquement impossibles, compte tenu de la destination de l'ouvrage, l'administration pourra exiger la démolition et la reconstruction de l'ouvrage aux frais de l'entrepreneur.

Résistance à la compression

Pour des essais de résistance à la compression, on prélèvera 3 éprouvettes du béton fabriqué pour le chantier, la résistance à la compression à 7 ou 28 jours sera la moyenne des résistances à l'écrasement des éprouvettes, la hauteur des éprouvettes qui seront cylindriques, ne sera pas inférieure à deux fois leur diamètre la section des éprouvettes doit avoir 200 cm².

Résistance à la flexion

Pour des essais de résistance à la traction par flexion, on prélèvera 3 éprouvettes parallélépipèdes de 7x7x28 cm de béton, la résistance à la traction à 7 ou 28 jours, sera la moyenne de résistance à la traction des 3 éprouvettes à 7 ou 28 jours, calculés à partir d'essais de rupture à la flexion.

Le béton des éprouvettes sera mis en place dans les moules par un serrage équivalent à celui pratiqué sur le chantier.

Plasticité

L'affaissement obtenu dans les essais de plasticité sera compris entre 2,5 et 4 cm pour les bétons mis en place par vibration et entre 5 et 7,5 cm pour les bétons mis en place par piquage.

Ces essais sont à la charge de l'entrepreneur

ARTICLE 2-5 : ACIERS POUR ARMATURES

Les aciers pour béton armé doivent être des barres à haute adhérence de la nuance T et E 50 (norme AFNOR 350016).

ARTICLE 2-6 : ADJUVANTS - PRODUITS POUR CURE DE BETON

Le produit pour cure de béton assurera la protection du béton frais contre la dessiccation due au soleil et au vent, il consistera en une couche d'enduit temporaire imperméable, teinte soumise à l'agrément de maître d'œuvre.

ARTICLE 2-7 : TERRASSEMENTS

Exécution des terrassements généraux, en déblais ou en remblais, destinés au raccordement des poteaux d'incendie au réseau existant.

ARTICLE 2-8 : OUVRAGES EN INFRASTRUCTURE ET FONDATION

- Bétons de propreté ou gros béton.
- Béton armé semelles Poteaux, longrines, voiles et tous autres ouvrages en béton armé suivant plans.
- Regards.
- Hérissonnées pour bâtiments.
- Dallages et film polyane.

ARTICLE 2-9 : OUVRAGES EN SUPERSTRUCTURE

- Structure de béton armé en élévations.
- Maçonneries.
- Enduits.

ARTICLE 2-10 : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Les déblais et remblais seront effectués à la main ou par emploi d'engins mécaniques en prenant les précautions nécessaires pour éviter toutes dégradations aux ouvrages mitoyens ou avoisinants.

Les travaux comprennent :

- Les étalements et blindages de toutes natures nécessités par les mouvements possibles des terres ou pour la protection d'ouvrages existants ou en cours d'exécution ou pour éviter les accidents dont l'entrepreneur sera seul responsable.
- Le matériel d'épuisement et travaux annexes tels que puisards, drainage complémentaires soit pour les venues d'eaux souterraines soit en cas de pénétration dans les fouilles d'eaux de ruissellement.
- Le dressage des parois pour l'encaissement des fondations
- La manutention des terres pour mise en dépôt ou évacuation aux décharges publiques.

ARTICLE 2-11 : MAÇONNERIES

Pierres pour maçonnerie

Les pierres à utiliser en maçonneries (apparentes ou non) doivent correspondre aux spécifications du DGA CPC et fascicule. Des échantillons doivent être fournis avant tout commencement des travaux de maçonnerie, en vue à leur agrément par la maîtrise d'œuvre.

Agglomérés de ciment préfabriqués (creux ou pleins)

Ils répondant aux spécifications des normes marocaines en vigueur, ils auront, avant mise en œuvre au moins 3 mois de séchage et une porosité inférieure à 18 % ; la résistance à l'écrasement ne devra jamais être inférieure à 60kg/m². L'utilisation d'aggllos cassés est rigoureusement interdite.

Briques Cériques

Elles proviendront des briqueteries de la région et devront satisfaire aux prescriptions des articles 18 et 19 du DGA ainsi qu'aux normes N.P.F. 14.301 et 13.401.

Elles seront obligatoirement mises à tremper dans l'eau 12 heures avant l'emploi. Celles qui se désagrégeront seront mises au rebut. Il en sera de même pour toutes briques trop ou pas cuites fêlées ou ne rendant pas un clair sous le marteau.

Mortiers

Se reportent au tableau de composition des mortiers et béton.

Mise en œuvre

Murs en maçonnerie pour élévations et soubassement

Les murs et cloisons seront hourdés au mortier n° 2 suivant le tableau des dosages et comprendront toutes suggestions des feuillures, trous, réservations etc.

Les bavures de mortier seront enlevées.

Les cloisons au droit des gaines seront réalisées après la pose complète des tuyaux.

Pour les maçonneries en petits éléments, il sera prévu toutes les façons nécessaires pour le logement des linteaux, chaînage etc.

Dans les angles et croisements, les éléments seront toujours harpés. Dans la maçonnerie de parpaings l'emploi de demi parpaings et d'éléments à feuillure est recommandé.

Des éléments pleins seront toujours utilisés pour former appui des linteaux.

L'entrepreneur devra effectuer le scellement de tous les taquets nécessaires à la pose des ouvrages, les réservations et trous divers pour l'ensemble des corps d'état.

ARTICLE 2-12 : ENDUITS

- Matériaux

Se reporter au tableau de composition des mortiers.

- Exécution

Préparation des surfaces.

Avant tout commencement des travaux, les surfaces à enduire convenablement préparées de manière à obtenir un accrochage :

- Briques et agglomérés : joints dégradés
- Béton : surfaces rugueuse

Elles seront suffisamment humidifiées pour le support n'absorbe pas l'eau du mortier toutes les efflorescences seront soigneusement nettoyées.

1- Enduits intérieurs

Les enduits seront exécutés au mortier n° 5 dans les salles d'eau (murs et plafonds), sur les murs de la cuisine et dans les locaux communs (murs et plafonds), partout ailleurs les enduits seront réalisés en ciments sur murs et plafonds.

Enduits au ciment

Exécution

Epaisseur totale 1.5 (minimum) à 2.50 cm

Les enduits seront exécutés en deux couches à la main ou à la machine suivant décision du maître d'œuvre, par panneaux complets entre 4 arêtes ou joints.

Couche de dégrossissage : au moins 1 cm

Couche de finition appliquée après prise suffisante de la Première couche : épaisseur 0.5 cm minimum

L'exécution des enduits au ciment sera soumise aux prescriptions suivantes :

Le ciment sera convenablement hydraté, les poches de sable seront évitées.

Aussitôt après le durcissement de la couche, l'enduit sera ausculté au marteau et les parties non adhérentes enlevées et remplacées.

La deuxième couche sera passée après lavage et soufflage de la première et avec les mêmes précautions.

Le saupoudrage de ciment sur l'enduit frais sera formellement interdit.

Les enduits seront retournés sur les tableaux et voussures de baies de toutes natures.

Les ouvrages en béton coffré n'offrant pas les garanties d'adhérence suffisante seront piquées à la pointe.

A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, les enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé de 25 cm de largeur, préalablement fixé par des pointes ou cavaliers de façon à éviter les fissures de joints.

Aucune fissure ne sera tolérée lors de la réception des travaux.

Toutes les arêtes verticales, sur accès et couloirs recevront des baguettes d'angle en fer galvanisé. Les enduits seront finis à la brosse.

NOTE : Sur les éventuelles surfaces faïencées, l'entrepreneur ne devra réaliser qu'un enduit de ragréage les enduits des murs en partie faïencés seront exécutés après la pose des revêtements.

L'entrepreneur devra accorder un soin particulier aux raccords faïence enduit, et la protection des carreaux.

2- Enduits au plâtre

Epaisseur Totale : 2 cm au minimum. Exécutés sur plafond en dalles hourdées ou pleine et sur murs en agglos.

Lorsque le plâtre mis en œuvre aura une trop grande rapidité de reprise, il pourra être fait, après accord de la maîtrise d'œuvre, adjonction au plâtre gâché de borax, élément retardateur de prise et ce dans la proportion de 0.50 pour cent du poids de plâtre gros

Le dressage au plâtre sera exécuté comme suit :

- On gâchera clair du plâtre gros qui sera projeté vivement dès que la prise commencera sur le plafond et cloisons à enduire
- On projettera, ensuite, à la truelle où à la taloche du plâtre gros gâché serré dont la surface sera dressée à la truelle brettée
- La surface sera terminée par un plâtre fin, gâché serré, passé à la truelle sur le dressage déjà exécuté.
- Les surfaces des plafonds et des cloisons seront parfaitement planes, bien lisses, les arrêtes d'intersection des surfaces planes seront vives et parfaitement rectilignes.
- L'addition dans le plâtre de sable, de débris de mortier ou de détritiques quelconques est formellement interdite et entraînera le refus des travaux.
- Dans tous les cas, les parties courbes, congés, quart de cercle de raccordement, accords divers etc... Devront être de profil parfaitement net et régulier.

3- Enduits extérieurs

Exécution

L'enduit sera exécuté au bouclier. La surface obtenue aura une apparence parfaitement Régulière, bien unie de teinte uniforme et sera parfaitement dressée.

Aucune trace de bouclier ne sera tolérée. Toutes les arrêtes et cueillies seront bien droites et sans surplomb.

Les renformis éventuels seront exécutés par couche de 5 à 10 mm d'épaisseur .L'adhérence sur 2 matériaux différents sera assurée par un grillage galvanisé fixé par des pointes ou avaloirs galvanisés.

- 1ère couche (couche d'accrochage)

Le mortier doit être très plastique e projeté très fortement sur le support.

Cette couche sera au mortier n° 6 et de 3 mm d'épaisseur.

- 2ème couche

Cette couche se fera une huitaine de jours minimum après exécution de la 1ère couche de façon à ce qu'elle ait fait une partie de son retrait.

Cette couche sera au mortier n° 1 et de 10mm d'épaisseur.

- 3ème couche

Cette couche sera exécutée après quelques jours.

Elle sera exécutée au mortier n° 5 et 5 mm d'épaisseur. Pour éviter un séchage trop rapide cette couche sera régulièrement arrosée plus particulièrement les faces exposées au soleil.

D'une façon générale, les surfaces à enduire seront humidifiées avant l'application de l'enduit.

EXECUTION DES OUVRAGES

a) Précautions de mise en œuvre

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour éviter les désordres que pourraient apporter à ses ouvrages les effets de dilatation ou de retrait du Gros-Œuvre de la construction.

Il est rappelé que les désordres tels que soulèvement des revêtements de sol doivent être réparés au titre de la responsabilité décennale des Entrepreneurs. L'Entrepreneur devra réaliser, avant le début de ses travaux, un nettoyage final des supports comprenant dépoussiérage, dégraissage, etc. Pour les revêtements collés sur murs béton, l'entrepreneur devra, si besoin est, un ponçage soigné et l'application d'un enduit de rattrapage de façon à ce que la surface à revêtir soit d'une planimétrie parfaite. Cet enduit devra être compatible avec les colles employées. Sur les enduits ciment et cloisons plâtre, il n'y a pas en principe de rattrapage à prévoir.

La réception par l'entrepreneur sera donc très importante.

b) Réservations

Il appartient à l'attributaire du marché de vérifier, sous son entière responsabilité, que l'épaisseur des réservations prévues est suffisante pour l'exécution, dans les règles de l'Art, à partir des parois brutes, des différents types de revêtements et d'avertir l'Architecte et les corps d'état concernés avant toute exécution, au cas où cette épaisseur devrait être augmentée.

c) Echantillons, essais, ouvrages témoins

Lors de l'examen de sa proposition, ou ultérieurement, l'Entrepreneur devra fournir un échantillonnage complet de ses fournitures, matériaux et accessoires. Il établira tous les plans de calepinage qui seront nécessaires, notamment pour les faïences sanitaires et carrelage des halls et paliers.

L'échantillonnage agréé par l'Architecte sera déposé dans un local désigné par le Maître de l'Ouvrage et deviendra sa propriété. Il servira de référence pour le contrôle des approvisionnements sur chantier et l'exécution des travaux.

Des essais de matériaux et fournitures pourront être demandés par le Maître d'Ouvrage et l'Architecte.

Il sera prévu plusieurs coloris par type de matériau dans les gammes de choix proposées par les fabricants. Sauf indication particulière notifiée au présent CPT. Les coloris choisis seront précisés à l'entrepreneur par écrit à une date déterminée avec lui, en fonction de la date de son intervention pour pose prévue au planning général.

d) Protection des ouvrages, nettoyage

L'Entrepreneur devra assurer la protection de ses ouvrages pendant l'exécution des travaux et jusqu'à ce qu'il soit possible de circuler sur ses revêtements. Il lui appartiendra d'interdire l'accès des locaux en cours d'exécution, de prise et de séchage. L'Entrepreneur devra assurer la protection et l'entretien de ses ouvrages par tous les procédés qui lui sembleront souhaitables, et ce jusqu'à la réception. Les déchets de coupe des différents matériaux seront enlevés et évacués hors du chantier par les soins de l'entrepreneur au fur et à mesure de l'exécution.

L'entrepreneur devra tenir compte des fourreaux, des boîtes de dérivation nécessaires pour l'installation électrique, etc.

L'entrepreneur doit, au titre du présent lot, prévoir toutes les protections nécessaires pour ne pas détériorer les travaux déjà réalisés, notamment ceux de menuiserie et de vitrerie.

En fin de travaux, il devra tous enlèvements de gravois aux décharges publiques et tous nettoyages particuliers à chaque revêtement, de façon à livrer ses ouvrages rigoureusement propres.

Avant pose, l'Entrepreneur devra un nettoyage complémentaire des sols et murs.

e) Joints

Ils seront exécutés dès que possible, par coulis de ciment blanc ou teinté au choix du Maître d'Œuvre. Ils devront être parfaitement remplis et réguliers, nettoyage soigné à la sciure de bois.

PASSAGE DES CANALISATIONS

Les fourreaux destinés au passage des canalisations ou de tubes électriques doivent être prévus et mis en place avant la pose des revêtements. L'entrepreneur devra en constater la présence avant d'exécuter ses propres ouvrages. Jamais un revêtement de sol "Dur" ne devra être en contact direct avec une canalisation quelle qu'elle soit.

PROTECTIONS

L'accès des locaux revêtus ou carrelés sera interdit pendant les travaux tant que le mortier colle de pose n'aura pas fait sa prise.

NETTOYAGES FINITIONS

L'entrepreneur prévoira le nettoyage de tous les locaux où il travaille au fur et à mesure de son avancement. Il évacuera à la décharge du chantier tous ses déchets et gravois divers. Il remettra en place après intervention, toutes les protections du plombier ou des autres corps d'état qu'il aurait pu déranger en cours de travaux. Il procédera à tous raccords et finitions nécessaires à l'achèvement pour l'ensemble de ses ouvrages.

DISPOSITIONS DIVERSES

Portes

Lorsque l'entrepreneur dégondera les portes, par suite des nécessités d'exécution des chapes et pose des revêtements de sols ; il veillera à ne pas tacher et à ne pas dégrader les peintures ou revêtements de murs, en transportant ces portes.

Il devra les remettre en place et les gonder avant de quitter les locaux.

Préparation des mortiers.

Il est formellement interdit d'effectuer la préparation des mortiers de pose dans les appartements ou sur les lieux d'emploi. Ces préparations s'effectueront sur des aires préparées à cet effet à rez-de-chaussée du bâtiment.

ARTICLE 3-MENUISERIES

1°) NORMES

- N52.001 : Règles d'utilisation des bois ;
- B53.510 : Bois de menuiserie ;
- B54.050 : Panneaux de fibres ;
- B54.100 et 110 : Panneaux de particules ;
- B54.150 : Contre-plaqués ;
- P 26.101 et 301 : serrures ;
- P 26.304 : Articles de quincaillerie en applique ;
- P 26.314 : Serrures tubulaires ;
- P26.405 : Ensembles entrées – béquille ;
- D.T.U N° 36.1 (juin 1966) relatif aux travaux de menuiserie bois ;
- D.T.U N° 37.1 (Avril 1971) et additif N°1 (Mai 1973) relatif aux travaux de menuiserie métalliques.

2°) GÉNÉRALITÉS

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

Les faux - cadres et cadres métalliques, les habillages par chambranles ou champs métalliques pour calfeutrement, font partie du présent lot; L'entrepreneur demeurera responsable de l'alignement et de l'aplomb de ses menuiseries; Il devra tous traitements et protections imposées par le présent devis et les cahiers de charge, il devra en outre, le réglage de l'ajustage de ses menuiseries aux jeux prescrits; L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour le réglage de ses huisseries ou cadres.

3°) QUALITÉS DES BOIS

Toutes les essences, choix d'aspects, qualité technologiques, physiques et mécaniques des bois utilisés, ainsi que des matériaux tels que contre-plaqué, panneaux de fibres, panneaux de particules, doivent être conformes aux dispositions prévues par les normes ; Tous les bois employés seront en sapin rouge de premier choix, bien secs, de droits fils, et les panneaux de particules devront porter labonne marque.

4°) PRÉ-CADRES - CADRES

Pré cadres métalliques : Seront réalisés en acier zingué et comporteront les pattes à scellement nécessaires, ainsi qu'un système dévissage permettant de recevoir le dormant.

Cadres métalliques : les cadres dormants seront réalisé en acier zingué et seront fixés sur les pré-cadres, les cadres devront être protégés durant toute la durée du chantier. Les feuillures auront 15mm minimum et la profondeur correspondante l'épaisseur des bâtis, les pièces d'appuis seront réalisées en acier zingué.

5°) PORTES

Les portes seront vernies ou peintes suivant détail de descriptif particulier, les portes à 2 vantaux seront pourvues débattements rapportés et embrèves. Toutes les portes comporteront des tampons caoutchouc de bonne marque encastrés dans la feuillue (3 par montant) destinés à amortir les bruits de fermeture. Ces portes auront une épaisseur de 40mm. Elles seront iso-planes en 2faces contre-plaqué de 5mm d'épaisseur avec alaises apparentes rapportées suivant échantillon préalablement agréé par la maîtrise d'œuvre (ou à lames rainées et bouvetées en sapin rouge). Les panneaux seront collés à la presse de chaque côté d'une ossature lamellaire en sapin blanc 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 25mm. Assemblées au cadre au moyen d'agrafes métalliques, espacement maximum 110m. Toutes les portes comporteront des alaises rapportées de 40x25 mm environ, embrevés. Ces alaises devront après ajustage, avoir une largeur apparente constante.

6°) FERRONNERIE

Les métaux (tôles ou profilés) seront de première qualité et répondront aux prescriptions édictées dans le R.E.E.F, par l'association française de normalisation (AFNOR) ils seront travaillés avec le plus grand soin, les assemblages seront exécutés d'onglets, nets, parfaitement d'équerre et alignés, sans cavité, ni déformation, ils seront faites électriquement. Les menuiseries métalliques seront exécutées en profilés laminés à chaud (profilés spéciaux UTM) 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 20/11ème. Les ferronneries réceptionnées en atelier recevront un traitement antirouille à lacharge du présent lot réalisé de la façon suivante :

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

7°) TOLÉRANCES

Les côtes des menuiseries indiquées par les plans de principe et dans le descriptif technique sont des côtes théoriques qui ne tiennent pas compte des tolérances dimensionnelles des travaux de GROS-ŒUVRE ; Le système de fixations des pré-cadres, cadres ou huis séries devra tenir compte de ces tolérances dimensionnelles et comportera les éléments nécessaires qui permettent de les absorber. En cas de nécessité, le menuisier sera amené à corriger les défauts d'aplomb et d'alignements éventuels, en accord avec la maîtrise d'œuvre.

8°) QUINCAILLERIES ET SERRURERIE

Les articles de quincaillerie seront toujours de première qualité; Ils devront porter l'estampille S.N.F.Q; Ces quincailleries seront complétées, du modèle le plus récent, et spécialement étudiées en fonction des menuiseries à équiper. Les spécifications des types et marques de référence des quincailleries et serrureries seront indiquées dans le descriptif technique; Toutefois, l'architecte et le B.E.T, pourront à leur gré en changer la provenance sur présentation de quincailleries par l'entrepreneur; À cet effet, un tableau sera présenté (avec la soumission) pour approbation et qui comprendra l'ensemble des quincailleries et serrurerie; Ce tableau sera composé des éléments décrits par l'entrepreneur dans une feuille annexe (jointe à la soumission) qu'il aura rempli au moment de la remise de son offre; Il reste expressément entendu que la maîtrise d'œuvre, sera seul habilité à choisir les quincailleries, soit dans la gamme de la base du cahier des charges; Chaque serrure comportera sa gâche et contre – gâche; Les serrures de sûreté auront la possibilité de montage d'un canon différent soit en sûreté des deux côtés, soit en sûreté extérieure avec ou sans bouton de commande intérieur. Toutes les vis employées seront en acier inoxydable.

ARTICLE 4 -COURANTS FAIBLES : Détection incendie

1) GÉNÉRALITÉS

Les travaux du présent lot comprennent :

- Système de détection et de sécurité incendie

2) RÉGLEMENTS PARTICULIERS

- normes et D.T.U. conformément au C.C.F. et notamment norme C12100 de l'U.T.E. norme C14100 de l'UTE –norme C1531400 de l'U.T.E. ;
- arrêté N° 127-63 de 15 mars 1963 du ministère des Travaux Publics et des Communications portant règlement sur les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique ;
- arrêté du ministre des Travaux Publics et des Communications N° 350-67 du 15 juillet 1967, portant règlement sur les installations électriques dans les immeubles et sur les branchements qui les alimentent ;

3) BASES TECHNIQUES

Les bases techniques seront définies tel que suit :

- sections des conducteurs, en fonction des intensités à transiter (suivant C 15100) et des chutes de tension ;
- chutes de tension, par les normes C14100.

4) PROVENANCE DES MATÉRIAUX

L'Entrepreneur indiquera la provenance de tous les matériaux. Par le fait même de son offre, l'Entrepreneur est censé connaître les ressources des fournisseurs ainsi que les conditions de transport et d'approvisionnement. Aucune réclamation ne sera recevable concernant les prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux. En cas de modification du lieu de provenance, il devra demander l'agrément du Maître d'Ouvrage.

5) IMPLANTATION

L'Entrepreneur devra demander à la Maîtrise de chantier toutes les indications complémentaires nécessaires pour l'implantation et la réalisation des travaux, notamment les ouvertures, fourreaux, réservations, etc.

6) DESSINS – ÉCHANTILLONS

L'Entrepreneur devra fournir tous les plans de détail nécessaires pour permettre de justifier que la solution proposée correspond au programme fixé. L'Entrepreneur devra, avant le début des travaux, présenter à la Maîtrise d'ouvrage, pour agrément, des échantillons de tous les éléments qui seront mis en œuvre. Ces échantillons resteront sur le chantier à la disposition de la Maîtrise de chantier pendant toute la durée du chantier. Tous les éléments non conformes aux échantillons agréés seront refusés et enlevés du chantier. Avant toute exécution, l'Entrepreneur devra vérifier toutes les côtes des dessins remis par la Maîtrise de chantier, signaler en temps utile les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire, ainsi que tous les éventuels changements qu'il se proposerait d'y apporter. Il doit aussi soumettre à l'approbation du B.E.T. et du Bureau de contrôle plans et détails complémentaires nécessaires à la réalisation des travaux.

7) REPÈRAGE DES FILS, TABLEAUX ET FOURREAUX

La continuité des couleurs d'isolement relatives aux conducteurs devra être respectée dans toute l'installation. Les conducteurs de phase seront de préférence en couleur rouge ou jaune. Si la même couleur est utilisée pour les trois phases, on numérotera chacune d'elles par abréviation sur bande sterling. Le conducteur neutre sera obligatoirement de couleur bleu clair. Le conducteur de terre sera obligatoirement de couleur jaune torsadé vert ou à défaut noir. Les départs des armoires électriques seront repérés par étiquettes.

8) COLONNES

Les colonnes des courants faibles seront, le cas échéant, distinctes des colonnes des courants forts.

9) ÉTENDUE DES PRESTATIONS

Les prestations de l'Entrepreneur comportent :

- la fourniture à pied d'œuvre de tous les appareils, conducteurs, conduits et accessoires nécessaires à leur fixation, cheminement, protection et repérage;

- la mise en œuvre, raccordement, repérage, réglages et essais desdits appareils ;
- la fourniture des schémas, notices descriptives, tableaux d'entretien et guides de conduite, ainsi que les nomenclatures des rechanges nécessaires à l'exploitation et à la maintenance de l'installation ;
- les essais spécifiés au présent cahier des prescriptions techniques ;
- le maintien en bon état ainsi que la réparation ou le remplacement de toutes les pièces qui se seraient révélées défectueuses pendant le délai de garantie.

Article 5 : PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

1) QUALITES DES MATERIAUX

Tous les matériaux entrant dans la construction des ouvrages seront de première qualité et exempts de tous défauts.

L'entrepreneur devra fournir avant approvisionnement une liste et la provenance des matériaux qu'il compte utiliser ainsi qu'un échantillonnage correspondant à cette liste.

Ces matériaux et appareils seront de 1^{er} choix, rebutés et devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur et en particulier :

Règlements généraux :

- normes A.F.N.O.R. ;
- normes N.F.S. 71 à NFS 78 protection incendie ;
- Normes N.F.P. 08, méthodes d'essais ;
- code de construction des récipients sous pression non soumis à l'action de la flamme ;
- décret du 22 octobre 1955, règles de construction des bâtiments d'habitation.
- Règles de l'A.P.S.A.D

Les textes législatifs, règlements, et normes complétant ou modifiant les documents sus- visés qui sont publiés postérieurement à l'élaboration du présent document.

Les conséquences financières de ces prescriptions sont les suivantes, compte tenue de la date de prescription :

- textes paraissant avant la date d'établissement de la soumission, les modifications sont à la charge de l'Entrepreneur ;
- textes paraissant après la date d'établissement de la soumission, les modifications sont à la charge du Maître de l'ouvrage, cependant, il appartient à l'Entrepreneur d'indiquer les conséquences financières au maître d'ouvrage et B.E.T. avant toute exécution.

Réglementation :

Lois et Décrets :

Les prospectus 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 marocains publiés le jour de la remise des offres.

Sécurité :

De par la nature de leur exploitation et les effectifs admissibles dans les bâtiments de la présente opération, la sécurité des occupants est assurée conformément aux règles de protection contre l'incendie, définies par l'arrêté du 25/06/80 dans les fascicule 1477 relatif aux établissements recevant du public.

Les conditions imposées doivent être respectées, ne sont admises que les dérogations, variantes ou particularités ayant obtenu l'agrément de l'Architecte et ayant pour cause :

- Les qualités des fournitures
- Les délais d'approvisionnements ou de réalisations
- Les modifications demandées par l'Architecte.

Toutes les fournitures proposées par l'entreprise doivent être de fabrication standard sauf dérogation spéciale et soumises à l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

A l'appui de sa proposition, l'entrepreneur soumet à l'Architecte une liste complète en 3 exemplaires des fournitures qu'il se propose d'utiliser avec noms et références des fabricants et leurs représentants au Maroc.

Toutes les fournitures et leurs conditions de pose doivent avoir reçu l'agrément de l'Architecte avant leur mise en place, faute de quoi, l'entreprise est seule responsable des retards, frais ou modifications que pourraient entraîner un refus de ces fournitures si elles ne correspondaient pas aux spécifications demandées.

Ces échantillons seront soumis à l'agrément du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage avant mise en œuvre.

Tous matériels ou matériaux non conformes à l'échantillon seront obligatoirement refusés.

La demande de réception du matériel devra être présentée au moins quinze jours avant son emploi.

L'entrepreneur devra prendre toutes ses précautions pour posséder sur son chantier, les quantités suffisantes de matériaux vérifiés et acceptés, nécessaires à la bonne marche des travaux.

TUYAUTERIES INCENDIE :

Les installations seront réalisées en tube Acier galvanisé. L'usage des tubes de réemploi est interdit. Le réseau d'incendie ne doit jamais comporter de tubes d'un diamètre intérieur inférieur à 40 mm.

Les raccordements en plomb seront d'un diamètre approprié. Les raccordements aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgement permettant un treillage facile, ils devront avoir leur section circulaire, les culottes en plomb ne devront pas être encastrées, mais placées à l'extérieur des maçonneries, leur aboutissement à la chute sera protégé par un fourreau.

Toutes ces canalisations seront montées sur colliers démontables.

Les canalisations encastrées seront posées sans joints, raccords ou soudures, elles seront entourées d'un isolant bande.

En aucun cas, les tuyaux et éléments en plomb ou en cuivre ne seront encastrés dans la maçonnerie au mortier de ciment, les tuyaux et éléments en fer galvanisés ne pourront être encastrés dans le plâtre.

Les gargouilles en plomb laminé seront fermées pendant la durée d'exécution de l'étanchéité.

RECEPTION DES TRAVAUX

Avant la réception provisoire, l'entreprise procédera à tous les essais nécessaires d'étanchéité de puissance de débits et de pression, de manière à ce que les agents du B.E.T et le Maître d'Ouvrage chargés de procéder à la réception des installations puissent opérer normalement lors du fonctionnement complet des installations.

S'il en était autrement, toutes visites supplémentaires des agents de maîtrise d'œuvre, seraient à la seule charge de l'entreprise (vacations, frais divers de déplacement et de séjour).

A la réception provisoire, seront vérifiés :

- Les caractéristiques, qualités et conformités des fournitures
- Les règles de mise en œuvre
- La conformité avec les règlements

La réception définitive ne pourra avoir lieu qu'après un fonctionnement normal des installations d'une durée d'une année, soit depuis la date de la réception provisoire.

A la réception définitive seront vérifiés :

- L'état des fournitures et travaux
- Le fonctionnement des installations
- Les résultats des essais des installations et des réglages effectués pour répondre aux conditions imposées.

Au cas où ces vérifications ne seraient pas satisfaisantes, l'entrepreneur devra immédiatement, et à ses frais, procéder à la remise en état des installations.

Article 5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A LA PEINTURE

1°) NORMES

Les normes marocaines en vigueur ou à défaut les normes en particulier :

- NF T 30.002 : Classification des pigments minéraux ;
- NF T 30.003 : Classification des familles de peintures vernis et produit annexes ;
- NF T 30.015 : Peinture - Essai de résistance à l'abrasion ;
- NF T 31.001 : Blancs broyés à l'huile de lin ;
- D.T.U N° 59 (1952) relatif aux travaux de peinture, nettoyage de mise en service, vitrerie, miroiterie, papiers de tenture ;
- D.T.U N° 81.2 (octobre 1959) relatif aux travaux de ravalement peinture.

2°) GÉNÉRALITÉS

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ses matériaux et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'approbation de l'architecte et du BET 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; Le maître de l'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 rechampissages, qu'ils soient seront 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 : le transport des matériaux, leur mise en œuvre, la confection des échantillons.

3°) PEINTURE

L'entrepreneur devra tous les travaux préparatoires et travaux de finition pour une parfaite exécution des diverses peintures; Les travaux de peinture comprendront obligatoirement (apprêt, nettoyage des fonds, brûlage pour les menuiseries bois rebouchages, impression, enduit général, etc...), les phases suivantes :

- La première couche de peinture ;
- La deuxième couche de peinture après le séchage parfait de la première ;
- Le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie ou appareillage électrique ;
- Tous les sols devront être efficacement protégés afin de n'être pas 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 entendue, au ton exact défini par le maître d'ouvrage; L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries posées avec une couche d'impression, n'implique pas obligatoirement que cette impression ne soit pas à refaire, l'impression faite étant simplement destinée à protéger les fournitures pendant 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, les plinthes et retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir, l'esprit de sel étant formellement interdite (sauf accord du maître de l'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

Tout produit destiné à remplacer l'huile de lin pure est formellement interdit.

4°) APPROVISIONNEMENT EN EAU

Dans le cas où le branchement d'eau pour l'alimentation générale du chantier ne serait pas encore réalisé lors du démarrage des travaux, l'entrepreneur devra assurer son approvisionnement à l'aide de citernes qui devront être en nombre suffisant afin de ne pas freiner la cadence normale dans l'exécution de son lot.

5°) PROTECTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur devra la parfaite protection de tous ses ouvrages pendant toute la durée du chantier. Il devra également assurer la bonne conservation de ses protections et les remplacer éventuellement.

6°) TRAVAUX ET FOURNITURES DIVERSES

En dépit des travaux décrits précédemment, l'entrepreneur de présent lot devra tous les travaux nécessaires ou fournitures pour une parfaite finition 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 lot, et qui serait contraire à la volonté du B.E.T.

CHAPITRE III : Description des ouvrages

100 / GROS ŒUVRES

▪ TERRASSEMENT

PRIX N°100-01 : FOUILLES TRANCHEE, RIGOLES OU EN Puits DANS TOUS TERRAIN Y/C ROCHERS

Fouilles en rigoles, tranchées, puits ou trous de toutes dimensions et à toutes profondeurs, dans terrains de toutes natures, y compris la roche, y compris toutes suggestions prévues à l'article ci-dessus.

Les terres (ou autres matériaux) provenant des fouilles seront, après analyses et avis du Laboratoire :

- Soit évacuées à la décharge publique s'ils sont impropres,
- Soit mis en remblais aux endroits indiqués par la Maîtrise d'Œuvre, par couches successives de 20cm parfaitement arrosées et compactées (95 % de l'O.P.M.).

Y compris toutes suggestions de mise en œuvre et de finition.

Aucune plus-value ne sera demandée en cas d'omission dans le descriptif d'un élément, d'une prestation ou d'une caractéristique de qualité nécessaire au bon fonctionnement de l'ouvrage.

Ouvrage payé au mètre cube théorique sans majoration d'aucun foisonnement, au PRIX N°100-01.

PRIX N°100-02 : REMBLAIEMENT OU EVACUATION

1°/Le remblaiement sera effectué avec des terres provenant des fouilles après approbation d'un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise. Mise en place par couche de 0,20m, compris compactage, arrosage, chargement, transport et déchargement. Le compactage se fera au rouleau ou à la dame vibrante.

Les terres argileuses ou végétales seront triées et ne devront en aucun cas être utilisées en remblais. Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95% du l'O P M.

2°/ Les terres excédentaires seront évacuées aux décharges publiques, compris chargement, transport, déchargement.

Une attestation du compactage du sol sera remise à chaque moment et par couches selon inscription du BCT et Laboratoire

Ouvrage payé au mètre cube théorique sans majoration d'aucun foisonnement, au PRIX N°100-02.

▪ FONDACTIONS ET DALLAGE

PRIX N°100-03 : BETON DE PROPETE

Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et mise en place de béton de propreté en béton B10 dosé à 200kg de ciment CPJ 45 conformément aux dessins établis par le bureau d'étude, sous les ouvrages en béton armé des semelles isolées ou filantes, longrines, radiers, voiles, murs de soutènement et clôture, etc. Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de main d'œuvre, de fournitures, de mise en place et du serrage de béton, de damage, de réglage, de coffrage, de décoffrage, des frais d'épreuves, etc.

Ouvrage sera payé au mètre cube théorique d'après les dimensions tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'étude et sans plus-value d'aucune sorte, au PRIX N°100-03.

PRIX N°100-04 : GROS BETON EN FONDATIONS

Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et mise en place de gros béton en fondation en béton B15 dosé à 250 kg de ciment CPJ 45 suivant les indication portées sur les dessins établis par le bureau d'étude pour murs, massifs, socles, départs des escaliers, remplissage de puits ou trous ou tranchées pour le rattrapage de niveau, et tous autres ouvrages indiqués sur les plans, coulé par couches successives de 0,20 m d'épaisseur et fortement pilonné. Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes suggestions de fournitures, de main d'œuvre, de mise en place et de serrage du béton, de damage, de coffrage, de décoffrage, des frais d'épreuves, etc.

Ouvrage sera payé au mètre cube théorique d'après les dimensions tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'étude et sans plus-value d'aucune sorte, au PRIX N°100-04.

PRIX N°100-05 : BETON POUR BETON ARME EN FONDATION

Ce prix rémunère au mètre cube, l'exécution de béton armé en infrastructure pour semelles isolées ou filantes, amorces de poteaux et amorces voiles de toutes sections et formes différentes, longrines, chaînages, et radier de toute épaisseurs....., à exécuter en béton B25 dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 obligatoirement vibré et pervibré. Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes suggestions de fourniture, de main d'œuvre, de réalisation des fourreaux en PVC pour passages des conduites, de difficultés de mise en œuvre et de mise en place à toutes profondeurs, de coffrage, de décoffrage, d'étalement, de trous dans coffrage pour attente des aciers, **de frais des essais de résistance par un laboratoire** agréés, de protection solaire et thermique, de polystyrène de 5 cm à incorporer dans les joints et de coffrage éventuel de la sous face des longrines.

Ouvrage sera payé au mètre cube théorique d'après les dimensions tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'étude, approuvé par le Bureau de contrôle sans plus-value aucune pour les parties courbes, en pente ou de forme irrégulières, becquets, trous, d'incorporation de fourreaux, d'adjuvants, non plus pour les repiquages qu'exigerait la mise du béton à la forme définitive, au PRIX N°100-05.

PRIX N°100-06 : ARMATURE A HAUTE ADHERENCE POUR B.A. EN FONDATION

Ce prix rémunère au kilogramme, la fourniture et la mise en place des aciers à haute adhérence Fe500 tous diamètres pour béton armé en fondations conformément aux plans établis par le bureau d'étude. Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre, de façonnage et de mise en place des aciers quelle qu'en soit la difficulté, de cales d'écartement en cubes de ciment 5 x 5 x 2 cm pour garantir un enrobage correct des aciers, de fil de ligature, etc.

En appliquant les poids linéaires aux longueurs développées des barres, cadres, étriers, épingles, chapeaux, équerres, renforts, tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'étude et sans plus-value aucune pour chutes, fils de ligature, tolérance de laminage, cavaliers, etc.,

Ouvrage payé au kilogramme théorique, au PRIX N°100-06.

▪ OUVRAGES EN ELEVATION

PRIX N°100-07 : BETON ARME EN ELEVATIONS POUR TOUS OUVRAGES

Cet article comprend l'exécution de béton armé en superstructure pour poteaux de formes différentes, poutres, dalles pleines horizontales, inclinées ou en arcs ou ajourées ou alvéolées, voûtes, Koumba, coupôles de toutes formes, voiles, arcades, encadrement des baies, raidisseurs, linteaux, appuis de fenêtre, libages, petits éléments décoratifs, pergolas, escaliers, marches entrée d'immeuble rampes pour personnes à mobilité réduite, cages d'escaliers, cages d'ascenseurs acrotères, couvres joints, jardinières, becquets, lames brise soleil, couronnement d'acrotère, souche de gaine, corniches, coffres pour volets roulants, dalle pour couvre joint, massif sur les terrasses pour la pose des paraboles et splittes et les petits ouvrages de différentes formes, etc... à exécuter en béton dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 obligatoirement vibré et pervibré. Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre, de levage, de difficultés de mise en œuvre et de mise en place à toutes hauteurs, de coffrage, de décoffrage, de béton brut de décoffrage pour dalles alvéolées, des étais, d'échafaudage, de frais de béton de convenue, **de frais des essais de résistance par un laboratoire** agréés de protection solaire et thermique, de polystyrène de 4cm à 6cm à incorporer dans les joints .

Ouvrage sera payé au M3 d'après les dimensions tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'étude, la maîtrise d'œuvre et approuvés par le Bureau de contrôle, sans plus-value aucune pour le coulage du béton en phase, les parties courbes simples ou double courbures, inclinées ou de forme irrégulières ou circulaires, trous, recoupement de balèbres, réserve de larmiers, rainure, engravures, d'incorporation de fourreaux et trémies pour les corps d'état, non plus pour les repiquages qu'exigerait la mise du béton à la forme définitive au PRIX N°100-07.

PRIX N°100-08 : ARMATURE A HAUTE ADHERENCE TOR OU CARON FE E 500 EN ELEVATION

Répondant aux normes AFNOR - Fe E 500 - fourni et posé selon les mêmes prescriptions que l'article acier H.L.E précité.

L'entrepreneur doit livrer au maître d'ouvrage à chaque livraison des aciers (Fe E 500), le certificat de qualité délivré par le fournisseur agréé.

Ouvrage payé au kilogramme y compris toutes sujétions public au PRIX N°100-08.

- **DEMOLITION**

PRIX N°100-09 : DEMOLITION ET DEPOSE

Ce prix comprend toutes les démolitions nécessaires des gaines au niveau des dalles, paillasse de classe et cloisons existants de toute hauteur et de toute nature, dans les règles de l'art, y compris tous matériaux attachés aux murs, linteaux, appuis, paillasse en béton armé, forme en béton,

Ce prix rémunère également les travaux de dépose des faux plafonds, paillasse et des baies (porte, placard et fenêtre), de toutes dimensions et matériaux, y compris cadre, pivots, accessoires et toutes sujétions. Les éléments déposés seront rangés et disposés aux lieux prescrits par la maîtrise d'ouvrage.

L'exécution doit être soignée de façon à ne pas engendrer de jets de gravas et de poussière vers les autres locaux, l'évacuation de ces gravas vers le sol devra se faire par toboggan fermé, ou en sachets fermés et évacué à la décharge publique.

Ouvrage payé au forfait y compris toutes sujétions et évacuation vers la décharge public au PRIX N°100-09.

PRIX N°100-10 : CREATION DES RESERVATIONS ET FOURREAUX POUR PASSAGE

Ce prix comprend la création des réservations au niveau de la dalle pour passage des conduites et câbles du courant faible, ainsi que la création des fourreaux en cas de nécessité pour le passage horizontale, dans les règles de l'art tout en respectant les recommandations de la maître d'œuvre.

Ouvrage payé au forfait y compris toutes sujétions public au PRIX N°100-10.

- **MAÇONNERIE ET CLOISONS**

L'entrepreneur soumissionnaire doit revoir et tenir compte dans les articles des agglos et briques creuses cités ci-dessous l'article de béton armé de confortement (linteaux, raidisseurs, et petits ouvrages en général) et les libages pour murets et garde-corps pour escaliers suivant détail d'exécution obligatoire des raidisseurs et linteaux donnée par le bureau d'études y compris armatures. L'ensemble béton et armature de confortement est incluses dans cet article.

La liaison des parois dans les doubles cloisons sera assurée par des épingle en acier à haute adhérence de diam. T 8 sous forme de Z, disposées tous les mètres en hauteur, en longueur en quinconce.

N.B : tous les coins et intersections des murs seront réalisés par des raidisseurs conformément au plan du confortement du BET.

PRIX N°100-11 : MAÇONNERIE EN AGGLOS ET BRIQUES CREUSES Y COMPRIS FAUX CADRE EN BOIS

La réalisation de maçonnerie en agglos pour murs intérieurs et extérieurs conformément au plan de la maîtrise d'œuvre et la norme marocaine 10-01-009 et de classe C2 (charge de rupture à l'essai est de 40kg/cm²).

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fournitures, transport, de main d'œuvre, d'échafaudage, de mise en œuvre, d'exécution et d'incorporation des raidisseurs des angles et de liaisonnement, appuis de fenêtre ainsi que les linteaux en béton armé, d'armature pour raidisseurs et linteaux, de raccordement aux ossatures voisines prévues pour le raidissement des parois, etc. Déduction faite de tous vides et sans plus-value pour une petites parties, parties courbes, raccords aux maçonneries adjacentes, les agglos doivent être arrosés avant la pose.

Ce prix rémunère également la fourniture et pose des faux cadres en sapin rouge 1er choix sur toute l'épaisseur du mur avec des pattes à scellement pour les portes et fenêtres selon les détails du BET. Y compris toutes sujétions de fourniture, pose, huile de lin pattes à scellement et raccordement

Ouvrage payé au mètre carré AU PRIX N°100-11.

P. N°100-11-A. Cloison simple en briques creuses rouges de 0.10 m d'épaisseur

P. N°100-11-B. Cloison simple en agglos de 0.20 m d'épaisseur

- **ENDUITS**

Avant tout commencement, les surfaces à enduire seront préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage (Briques agglos et parpaings) joints dégradés, béton surface rugueuse.

Elles seront suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau de gâchage du mortier. Toutes les efflorescences seront nettoyées.

Le ciment sera convenablement hydraté, les poches de sable seront évitées. Aussitôt après le durcissement de la couche, l'enduit sera ausculté au marteau et les parties non adhérentes enlevées et remplacées.

La deuxième couche sera posée après lavage et soufflage de la première et avec les mêmes précautions.

Les ouvrages en béton coffré n'offrant pas les garanties d'adhérence suffisante seront piquées à la pointe.

Au raccordement entre la maçonnerie enduite et le béton armé, il sera placé sous l'enduit une bande de grillage galvanisé de 0,25 de largeur tenue par des cavaliers galvanisés. Cette suggestion devra être comprise dans les prix unitaires des enduits intérieurs et extérieurs.

Tous les angles des murs et piliers recevront une baguette d'angles métalliques de bonne qualité, de 2,10m de hauteur y compris raccords d'enduits. Cette suggestion devra être comprise dans les prix unitaires des enduits intérieurs et extérieurs.

PRIX N°100-12 : ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT SUR MURS ET PLAFONDS

Ce prix rémunère au mètre carré, l'exécution de l'enduit intérieur au mortier de ciment taloché sur les éléments de murs, voiles, cloisons de briques ou d'agglomérés, maçonneries de moellons, plafonds en béton ou en hourdis ainsi que les retombées et fonds des poutres, etc. suivant les instructions du Maître d'œuvre et à réaliser en deux couches :

1/ Une couche de dégrossissage en une ou plusieurs passes, d'épaisseur ne dépassant pas 0.01m.

2/ Une couche de finition de 0.005 d'épaisseur, passée au bouclier dit "FINO" «Le tout sera parfaitement dressé.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes suggestions de fourniture, de main d'œuvre, de mise en œuvre, d'échafaudage, d'exécution d'ouvrages de redressement et de recharges en renformis éventuelle, d'opération de regarnissage et de repiquage, d'humidification de fourniture et mise en place d'armature métallique, raccords qui pourraient être rendus nécessaires par suite d'engravures, percements, tranchées, pores, etc.

Exécutés postérieurement à la couche de finition par d'autres corps d'état, le traitement des fissures et des microfissures, de cueillies, d'arrondis, d'arrêts, de gouttes d'eau sous les linteaux ou auvents donnants à l'extérieur, de grillage galvanisé à la jonction de deux matériaux, de baguettes d'angles galvanisées etc. Le tout sera exécuté dans les règles de l'art et les enduits devront présenter des surfaces régulières, soignées, planes, sans flaches ou bosses, exemptes de soufflures, cloques, fissures. Les arêtes et les joints seront nets, rectilignes, exempts d'écornures, épaufrures, fissures. L'adhérence des enduits au support sera de 3 kg/cm² au moins à 28 jours. Aucune partie ne devra sonner sous le choc d'un marteau. Leur plénitude sera de telle qu'une règle de 2m promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 0,005 m, la tolérance de verticalité sera de 0,01m par hauteur de 3 m.

Sans plus-value aucune pour parties courbes ou inclinées, rainures dans enduits, petites parties ou faibles largeurs pour parties, verticales ou inclinées, planes ou courbes,

Ouvrage payé au mètre carré AU PRIX N°100-12.

PRIX N°100-13 : ENDUIT EXTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT

Ce prix rémunère au mètre carré, l'exécution de l'enduit extérieur tyrolien au mortier de ciment sur les éléments de murs, voiles, cloisons de briques ou d'agglomérés, maçonneries de moellons, etc. suivant les instructions du Maître d'Œuvre et à réaliser en trois couches :

1) Une couche de barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage après imbibition correcte du support

2) Une couche de dégrossissage imperméable composé de :

- 50 % de grain de riz 3/15
- 50 % de sable
- 350 kg de ciment CPJ 35

3) Une couche de finition de 0.5 cm d'épaisseur au mortier M5 passée au bouclier, dite "FINO"

Le tout sera parfaitement dressé avec application d'une couche de barbotine en ciment tyrolien à la machine, échantillon à faire approuver par la commission de suivi des travaux.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes suggestions de fourniture, de main d'œuvre, de mise en œuvre, d'échafaudage, de réalisation des joints creux, d'exécution d'ouvrages de redressement et de recharges en renformis éventuelle, d'opération de regarnissage et de repiquage, d'humidification de fourniture et mise en place d'armature métallique, de baguettes d'angles galvanisées, raccords qui pourraient être rendus nécessaires par suite d'engravures, percements, tranchées, pores, etc. exécutés postérieurement à la couche de finition par d'autres corps d'état, le traitement des fissures et des microfissures, de cueillies, d'arrondis, d'arrêts, de gouttes d'eau sous les linteaux ou auvents donnants à l'extérieur, de grillage galvanisé à la jonction de deux matériaux, etc. Le tout sera exécuté dans les règles de l'art et les enduits devront présenter des surfaces régulières, soignées, planes, sans flaches ou bosses, exemptes de soufflures, cloques, fissures. Les arêtes et les joints seront nets, rectilignes, exempts d'écornures, épaufrures, fissures. L'adhérence des enduits au support sera de 3 kg/cm² au moins à 28 jours. Aucune partie ne devra sonner sous le choc d'un marteau. Leur plénitude sera de telle qu'une règle de 2 m

promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 0,005 m, la tolérance de verticalité sera de 0,01 m par hauteur de 3 m.

Sans plus-value aucune pour parties courbes ou inclinées, rainures dans enduits, petites parties ou faibles largeurs pour parties, verticales ou inclinées, planes ou courbes,

Ouvrage payé au mètre carré AU PRIX N°100-13.

▪ **PLATRE**

PRIX N°100-14 : ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE PLATRE SOUS PLAFONDS (TALOCHE) Y COMPRIS UNE COUCHE DE FINITION VINYLIQUE

Sur tous les éléments de plafond : dalles, hourdis, exécutes en deux couches :

La première en gros plâtre, et du plâtre fin pour la seconde, gâchage a raison de 100 kg de plâtre pour 80 litres d'eau. L'épaisseur de la première couche : 8 mm, et de la seconde : 5 mm.

Enduit à réaliser suivant les règles de l'art, sans plus-value pour retour ou petites parties.

Ouvrage payé au mètre carré y compris la peinture vinylique AU PRIX N°100-14.

PRIX N°100-15 : FAUX PLAFONDS EN STAFF LISSE Y COMPRIS UNE COUCHE DE FINITION DE PEINTURE VINYLIQUE

Ce prix rémunère au mètre carré, la réalisation de plafond suspendu en staff lisse horizontale, verticale, incliné, en arc ou à caissons suivant les indications portées sur les indications données par la maitre d'œuvre et à réaliser comme suit :

- * Le plafond en staffe est constitué de panneaux préfabriqués en plâtre de Safi de première qualité ;
- * Les panneaux seront coulés avec du plâtre de qualité « moulage » et auront 20mm d'épaisseur minimum de moyenne ;
- * Les panneaux seront accrochés à l'ossature de béton armé au moyen de fil galvanisé de 3 à 4mm de diamètre suivant la hauteur et le polochons de filasse plâtrée ;
- * Exécution d'un dressage général de filasse plâtrée et un dressage général composé de plâtre de Safi, qualité « Construction » de 5mm d'épaisseur moyenne, sera réalisé sur la sous face du plafond ainsi obtenu avec glacis de finition pour avoir une planimétrie parfaite ;

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes suggestions de fourniture, de pose des plaques en staff y compris toutes façons et fournitures diverses (plâtre, eau, électricité, filasse, suspentes, clous, goujons et chevilles, etc.) ; les échafaudages et leur dépose à toutes hauteurs ; le nettoyage du chantier et l'enlèvement des gravats à la décharge ; le traçage du trait de niveau ; les saignées et percements dans le staff demandés par les autres corps d'état ; tous raccords et rebouchage qui pourraient être rendus nécessaires par suite d'engravures, percements, tranchées, trous, etc. exécutés sur le staff, par d'autres corps d'état ; l'aide à la pose d'éléments d'éclairage, de conditionnement d'air, de canalisation pour fluides et toutes liaisons entre ces éléments et ceux du plafond, les déplacements et l'enlèvement de matériels, de matériaux ou de mobilier dans les locaux devant recevoir des plafonds ainsi que toutes les prescriptions contenues dans le présent cahier des charges.

Ce prix compote également toutes parties horizontales des fonds de caisson et bandes intermédiaires et périphériques caisson, sophistes, joints creux de toutes dimensions, corniches, trappe de visite toutes dimension, Motifs décoratifs, caches rideaux, retombé comportés sans plus valus pour raccordement de gorges, façon d'angle et d'arrêtes et toutes suggestions de parfaite finition.

Avant d'entamer les travaux l'entrepreneur et invité a présenté un échantillon pour approbation.

Ouvrage payé au mètre carré réel développé y compris une couche de finition de peinture vinylique AU PRIX N°100-15.

PRIX N°100-16 : CORNICHES DECORATIVES

Ce prix comprend l'exécution des corniches décoratives de différente dimensions et motifssuivant les plans et les indications et le choix de la maîtrise d'œuvre en respectant les normeset les règles de l'art. y/c toutes sujétions de fournitures et de pose sans aucune plus-value.

Les travaux de peinture débiteront après séchage complet des enduits de plâtre(minimum 15jours).

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris leur peinture vinylique AU PRIX N°100-16.

▪ **REVETEMENT**

PRIX N°100-17 : REVETEMENT DU SOL EN GRANITO POLI BLANC ORDINAIRE

Les revêtements en granito devront répondre aux prescriptions de l'article 130 du D.G.A. Dallage en granito poli ordinaire de 0,015m d'épaisseur minimum avec incorporation de garons de marbre.

Composition :

- 100 kg de ciment gris.
- 100 kg de gravette n° 1 et n° 2

Echantillons à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre, ce granito sera exécuté sur forme au mortier n°1 de 0,08m d'épaisseur environ. Après coulage, le tapis sera saupoudré de gravette et roulé à refus avec rechargement éventuel en gravette de marbre uniquement. Les ponçages comprendront toutes les phases nécessaires à la pierre de Carborundum de rugosité déclinante pour obtenir une surface lisse, sans rayures et d'une planimétrie parfaite.

Les bordures seront polies avant la mise en œuvre des plinthes afin d'éviter la rayure de ces plinthes. Compris joints en matière plastique de 15x8mm suivant plans, masticage rebouchage et le nettoyage en fin de travaux. Le granito peut être teinté. Le Maître de l'œuvre prescrira ultérieurement cette teinte.

Ouvrage payé au mètre carré fini AU PRIX N°100-17.

PRIX N°100-18 : REVETEMENT DES ESCALIERS EXTERIEURS EN MIGNONNETTE LAVÉE

Ce prix rémunère au mètre carré, l'exécution de revêtement des escaliers extérieurs en mignonnette lavée avec incorporation de joint en en travertin coulé sur place conformément aux indications portées sur les plans de calepinage et à réaliser comme suit :

- Nettoyage parfait des surfaces à revêtir de toute impureté ;
- Exécution d'une forme conformément aux documents techniques unifiés soigneusement pilonnée et dressée ;
- Fourniture et pose de joints de largeur suivant calepinage et motifs définis dans les plans de calepinage du Maître d'œuvre parfaitement rectilignes et affleureront la surface finie du revêtement ;
- Application d'une barbotine de ciment blanc dosé à 500 kg ;
- Exécution de la couche d'usure d'une épaisseur de 15 mm, composée de 50 kg de ciment blanc pour 100 kg de gravillon de mignonnette lavée aux choix de l'Architecte, étalée et lissée à la truelle, fortement appuyée, compactée au rouleau, de telle sorte qu'elle adhère parfaitement. La couche d'usure peut être teintée et le Maître d'œuvre prescrira cette teinte (échantillons à soumettre à l'Architecte pour approbation avant tous travaux) ;
- Exécution d'un premier lavage à l'eau très propre, de telle sorte que la mignonnette soit bien dégagée et apparaisse en parement ;
- Exécution d'un deuxième serrage au dos de la truelle, de telle sorte que la laitance du mortier apparaît en surface
- Exécution d'un deuxième lavage à l'eau très propre avec une brosse douce en laissant la mignonnette nette de toute impureté, laitance, etc. ;
- Après prise, exécution d'un lavage à l'eau projetée violemment sur le revêtement ;
- Protection du revêtement par du plâtre sur un fil en polyane jusqu'à l'achèvement des travaux.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre, de joints en travertin, plinthes, de masticage, de rebouchage, de nettoyage, de lavage et sans plus-value aucune pour sur épaisseur de la forme, ravaillage, pour petites parties et parties courbes et sans supplément pour l'exécution de tous les raccords nécessaires au droit de tous les percements, trous et scellements, lorsque ceux-ci sont exécutés après le revêtement, etc.

Ouvrage payé au mètre carré des marches, contre marche, plinthes, nez et paliers des escaliers AU PRIX N°100-18.

PRIX N°100-19 : REFECTION DALLAGE ET REVETEMENT SOL EXTERIEUR

Ce prix rémunère au mètre carré, la réfection du dallage à côté des nouveaux escaliers extérieurs et la réalisation de revêtement au sol type REVSOL, de premier choix, pose à la colle sur support au mortier du ciment gris dosé à 250 kg. La pose s'effectuera à joint larges ou serrés, et d'appareillage suivant le calepinage existant.

Echantillon et teinte à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

Les carreaux seront posés au cordeau à bain soufflant de mortier, il sera procédé au nettoyage du mortier qui reflue des joints, les joints seront traités avant le séchage du mortier de pose (au moins en fin de chaque journée).

L'entrepreneur doit prévoir dans ces prix toutes les pièces d'angles, chutes, casses ...

Tolérance : 1 mm pour les joints, 0.5 mm pour les alignements

Y compris bordure de limite aspect couleur à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre, déduction faite des vides et parties non revêtues.

Ouvrage payé au mètre carré, au PRIX N°100-19.

200 / MENUISERIE

PRIX N°200-01 : PORTES PARE-FLAMME EN BOIS 2200*1000*45 1/2H ET FERME PORTE AVEC QUINCAILLERIE

Ce prix rémunère la fourniture et pose du faux cadre, fourniture, la mise en œuvre et la pose de porte pare flamme ½ h à recouvrement à un vantail ouvrant à la française entièrement en bois fabriquée et assemblée à l'atelier :

- Squelette en bois dur
- Remplissage en panneau aggloméré plein de masse volumique supérieur à 550Kg/m3
- Bande sculpté selon les indications de la maitre d'œuvre
- Panneau MDF REVETU EN MELAMINE

Finition : Mélamine

Nuance : Chêne

Quincaillerie :

- 4 paumelles en acier bichromatées de 160mm
- Serrure au choix de la maîtrise d'œuvre
- Joint thermo-extensible coupe-feu
- Ferme porte hydraulique de 1er choix.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, compris faux cadre et toutes suggestions, AU PRIX N°200-01.

PRIX N°200-02 : PORTES PARE-FLAMME DOUBLE VA ET VIENT EN BOIS 2200*1400*45 1/2H ET FERME PORTE AVEC QUINCAILLERIE ET OCULUS

Ce prix rémunère la fourniture et pose du faux cadre, fourniture, la mise en œuvre et la pose de porte pare flamme ½ h à recouvrement à deux vantaux ouvrant à la française entièrement en bois fabriquée et assemblée à l'atelier :

- Squelette en bois dur
- Remplissage en panneau aggloméré plein de masse volumique supérieur à 550Kg/m3
- Bande sculpté selon les indications de la maitre d'œuvre
- Panneau MDF REVETU EN MELAMINE

Finition : Mélamine

Nuance : Chêne

Oculus en carré pare-flamme au niveau des deux vantaux.

Quincaillerie :

- Système de va et vient en acier bichromatées de 160mm
- Serrure au choix de la maîtrise d'œuvre
- Joint thermo-extensible coupe-feu
- Ferme porte hydraulique de 1er choix.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, compris faux cadre et toutes suggestions, AU PRIX N°200-02.

PRIX N°200-03 : CHANGEMENT DU SENS D'OUVERTURE DE LA PORTE

Ce prix comprend le changement du sens d'ouverture d'une porte de dimensions 2200*1600 vers l'extérieur, dans les règles de l'art tout en respectant les recommandations de la maitre d'œuvre.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions au PRIX N°200-03

PRIX N°200-04 : DEPOSE ET POSE D'UNE PORTE EN BOIS

Ce prix comprend la dépose et pose d'une porte en bois de dimensions 2200*900 y compris la fourniture et pose du faux cadre, dans les règles de l'art tout en respectant les recommandations de la maitre d'œuvre.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions au PRIX N°200-04

PRIX N°200-05 : PORTE EN BOIS 2100*900

Ce prix rémunère la fourniture, la mise en œuvre et la pose de porte pleine à un vantail ouvrant à la française, entièrement en bois SAPIN ROUGE 1^{er} choix, traitée fongicide et insecticide, fabriquée et assemblée à l'atelier selon les plans de principe établis par le maître d'ouvrage et ayant les caractéristiques suivantes :

Faux cadre en sapin rouge 1^{er} choix sur toute l'épaisseur du mur avec pattes à scellement ;

Cadre dormant et montants en sapin rouge 1^{er} choix sur toute l'épaisseur du mur

Ouvrant en bois massif pleine décorative en sapin rouge 1^{er} choix.

Quincaillerie et serrure suivant le type d'ouvrant, de 1^{er} choix et d'une gamme à faire approuver par la maîtrise d'œuvre.

Chambranles en sapin rouge 1^{er} choix selon détail de la maîtrise d'œuvre sur 2 faces.

L'entreprise est amenée à présenter un plan de détail de la porte pour validation par la maîtrise d'œuvre.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre, de toutes les manutentions, de faux cadre et de cadre dormant, d'ouvrant de joint iso phonique, de transport à pied d'œuvre, de scellement, de quincaillerie et serrure, de couvre-joint, d'ajustage, de tous les raccords nécessaires au droit de tous les percements lorsque ceux-ci sont exécutés après les enduits, de protection jusqu'à la réception provisoire et sans plus-value aucune pour fourniture de tous accessoires pour le bon fonctionnement de l'ouvrant et de nettoyage en fin des travaux

Quincaillerie :

- Pattes à scellement en nombre suffisant
- paumelles à souder adaptés au poids des ouvrants
- serrure de sûreté à canon,
- 1 poignée décorative suivant plan de la maîtrise d'œuvre
- 2 ou 1 butoir cylindriques 39mm à fixer au sol

Y compris 3 couches de peinture selon le choix de la maîtrise d'œuvre ou vernis et toute sujétion de fourniture nécessaire et pose, l'ensemble exécuté suivant plan de détails validés par la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé à l'unité y compris faux cadre et toutes sujétions au PRIX N°200-05

PRIX N°200-06 : PORTE EN BOIS 2100*1000

Ce prix rémunère la fourniture, la mise en œuvre et la pose de porte pleine à un vantail ouvrant à la française, entièrement en bois SAPIN ROUGE 1^{er} choix, traitée fongicide et insecticide, fabriquée et assemblée à l'atelier selon les plans de principe établis par le maître d'ouvrage et ayant les caractéristiques suivantes :

Faux cadre en sapin rouge 1^{er} choix sur toute l'épaisseur du mur avec pattes à scellement ;

Cadre dormant et montants en sapin rouge 1^{er} choix sur toute l'épaisseur du mur

Ouvrant en bois massif pleine décorative en sapin rouge 1^{er} choix.

Quincaillerie et serrure suivant le type d'ouvrant, de 1^{er} choix et d'une gamme à faire approuver par la maîtrise d'œuvre.

Chambranles en sapin rouge 1^{er} choix selon détail de la maîtrise d'œuvre sur 2 faces.

L'entreprise est amenée à présenter un plan de détail de la porte pour validation par la maîtrise d'œuvre.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre, de toutes les manutentions, de faux cadre et de cadre dormant, d'ouvrant de joint iso phonique, de transport à pied d'œuvre, de scellement, de quincaillerie et serrure, de couvre-joint, d'ajustage, de tous les raccords nécessaires au droit de tous les percements lorsque ceux-ci sont exécutés après les enduits, de protection jusqu'à la réception provisoire et sans plus-value aucune pour fourniture de tous accessoires pour le bon fonctionnement de l'ouvrant et de nettoyage en fin des travaux

Quincaillerie :

- Pattes à scellement en nombre suffisant
- paumelles à souder adaptés au poids des ouvrants
- serrure de sûreté à canon,
- 1 poignée décorative suivant plan de la maîtrise d'œuvre
- 2 ou 1 butoir cylindriques 39mm à fixer au sol

Y compris 3 couches de peinture selon le choix de la maîtrise d'œuvre ou vernis et toute sujétion de fourniture nécessaire et pose, l'ensemble exécuté suivant plan de détails validés par la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé à l'unité y compris faux cadre et toutes sujétions au PRIX N°200-06.

PRIX N°200-07 : PORTES COUPE-FEU EN BOIS 2200*900*45 1/2H ET FERME PORTE AVEC QUINCAILLERIE

Ce prix rémunère la fourniture et pose du faux cadre, fourniture, la mise en œuvre et la pose de porte coupe-feu ½ h à recouvrement à un vantail ouvrant à la française entièrement en bois fabriquée et assemblée à l'atelier :

- Squelette en bois dur
- Remplissage en panneau aggloméré plein de masse volumique supérieur à 550Kg/m3
- Bande sculptée selon les indications de la maîtrise d'œuvre
- Panneau MDF REVETU EN MELAMINE

Finition : Mélamine

Nuance : Chêne

Quincaillerie :

- 4 paumelles en acier bichromatées de 160mm
- Serrure au choix de la maîtrise d'œuvre
- Joint thermo-extensible coupe-feu
- Ferme porte hydraulique de 1er choix.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, compris faux cadre et toutes suggestions, AU PRIX N°200-07.

300 / PEINTURE

PRIX N°300-01 : PEINTURE VINYLIQUE SUR MUR EXTERIEUR

Ce prix rémunère au mètre carré, la réalisation de peinture vinylique, sur façades extérieures en enduit de façades, à exécuter en couches teintées à la demande du maître d'œuvre et à réaliser comme suit :

- Brossage énergique puis époussetage ;
- Application d'une couche d'imprégnation teintée en bleu
- Application de deux couches de d'enduit de façade pour ragréage suivant les instructions.
- Application à la brosse ou au rouleau de trois couches de vinyle suivant les instructions ;

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes suggestions de : fourniture des produits propres à l'exécution des travaux et de l'outillage et du matériel d'exécution, de travaux préparatoires, d'application des produits suivant les prescriptions du DTU 59.3, de protection des ouvrages et le nettoyage des salissures occasionnées par l'intervention des lots secondaires, de travaux préparatoires complémentaires des supports, d'opérations nécessaires à l'obtention d'un résultat esthétique amélioré consistant généralement en la réalisation d'un rebouchage partiel ou d'un lissage en plein des supports à l'aide de produits adaptés, de travaux rectificatifs de la compétence des autres corps d'état, de protection d'ouvrages d'autres corps d'état, de raccords estimés nécessaires par le maître d'œuvre suite à l'intervention d'autres corps d'état, etc.

Ouvrage payé au mètre carré réel au PRIX N°300-01

PRIX N°300-02 : PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE SUR MUR ET PLAFOND INTERIEURS

Ce prix rémunère la peinture glycérophthalique laquée exécutée comme suit :

- Décapage de la peinture existante
- Egrenage
- Brossage énergique à la brosse chiendent de peinture existante afin d'enlever toutes les parties non adhérentes. (Ce brossage est très important)
- 1 couche d'impression diluée à l'eau selon la porosité du support (5 à 10 %)
- Enduisage au couteau à l'enduit (deux couches croisées)
- Ponçage de l'enduit
- 1 Couche de sous couche glycérophthalique laquée
- 1 Couche d'émail glycérophthalique laqué

Ouvrage payé au mètre carré compté à la surface réelle, tous vides et ouvrages divers déduits, sans plus-value pour petites parties ou faibles longueurs, teinte du maître d'ouvrage, au PRIX N°300-02.

400 - PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

PRIX N°400-01 : BRANCHEMENT SUR RESEAU EXISTANT D'EAU POTABLE ET REGARD DE BRANCHEMENT DES RIA

Les travaux consistent en :

- Le branchement d'eau des robinets d'incendie armée sur les réseaux existants y compris toutes les pièces spéciales
- Ensemble des regards équipés y compris trappe
- Contacts avec la RAMSA
- Etablissement et approbation du plan de détail du branchement général par les services concernés
- Réception de l'ensemble par la régie

Il sera prévu des sous compteurs selon les recommandations de la RAMSA e, le branchement comprendra (liste non limitative) :

- Vanne avant compteur
- Compteur approuvé par l'entreprise de distribution d'eau potable
- Vanne de barrage
- Vanne de contre barrage
- 2 purgeurs
- Clapets anti-pollution et anti-retour
- Tuyaux de raccordement depuis le comptage et jusqu'au branchement avec la colonne des RIA

Ouvrage payé à l'ensemble des branchements conformément aux exigences du distributeur, y compris la construction des regards en béton armé avec couvercle en fonte, la fourniture et pose des pièces spéciales, les fourreaux de sortie du regard, sous compteurs avec toutes les sujétions de fourniture et pose PRIX N°400-01.

PRIX N°400-02 : TUYAUTERIE EN POLYETHYLENE A HAUTE DENSITE Y COMPRIS TRANCHEE ET REFECTION

Fourniture et pose Tuyau en polyéthylène de densité PEHD PN16 comprenant : coupes, percements et remplissages des trous dans matériaux de toute nature, raccords, coudes, tes d'écoulement, culottes simples en branchements, bouchon, raccord, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ce prix comprend également le terrassement de la tranchée d'une hauteur et largeur exigée par les services d'eau potable et approuvé par le BET, le lit de pose de 10 cm, le remblai primaire et secondaire, et le grillage avertisseur selon le détail fourni par le BET.

L'entreprise doit également réfectionner la traversée de toute la tuyauterie passant par la chaussée, jardin, dallage, granito poli et revêtement en pavé, de ce fait l'entreprise est invitée de visiter les lieux avant de répondre à l'appel d'offre.

Ouvrage payé au mètre linéaire PRIX N°400-02.

400-02-A. Tuyau en PEHD DN125

400-02-B. Tuyau en PEHD DN100

400-02-C. Tuyau en PEHD DN65

PRIX N°400-03 : POTEAU D'INCENDIE AVEC UNE PRISE DE 100 ET 2x70 MM Y COMPRIS RACCORDEMENT, REGARD ET VANNES

Fourniture et pose d'un poteau d'incendie (normalisé NF 61 213) sous coffre en fonte avec une prise principale de 100 et deux prises à raccords symétriques 65/70.

Le poteau aura les caractéristiques suivantes :

- Regard en béton pour raccordement y compris compteur d'eau selon exigence de la société de distribution d'eau potable.
- Tubulure verticale en fonte à la basse avec un coude à bride orientable.
- Clapet démontable.
- Raccords et bouchons
- Portes amovibles.
- Vanne en fonte
- Finition intérieur en enduit et peinture
- Regard d'évacuation raccordé au réseau d'assainissement existant
- Ouverture par carré de 30x30 et triangle.

Le poteau d'incendie sera de 1er choix.

Ouvrage payé au forfait au PRIX N°400-03.

PRIX N°400-04 : TUBE EN FER GALVANISÉ Ø 60/70 APPARENT ET ENCASTRÉ, Y COMPRIS LA BANDE DE PROTECTION POUR L'ALIMENTATION DES RIA

Les postes de RIA seront branchés sur le réseau d'incendie.

La canalisation incendie sera en tube acier galvanisé tarif 3, pour les diamètres inférieurs à 50/60 en tube tarif 10 au-dessus. L'assemblage des tuyaux sera réalisé par soudo-brasure à basse température de type gazflux.

Toutes les pièces de raccords, manchons, tés, coudes, bouchons hermétiques et autres seront en fonte malléable. Au niveau des joints de dilatation, il sera installé un tube flexible dans les canalisations, bandes de protection aux endroits à encastrent et gaine dans les faux plafonds. Il sera prévu une protection anti – condensation.

Les canalisations recevront deux couches de peinture aux couleurs conventionnelles. Les traversées de mur, cloison ou dalle se feront sous fourreaux en pvc de diamètre approprié. Les tubes seront fixés par colliers atlas à double serrage en acier galvanisé. Les tracés et sections figurent sur les plans, les essais seront effectués à la pression de 10 kg/cm2 en présence du bureau de contrôle et feront l'objet d'un procès-verbal.

Ouvrage payé au mètre linéaire fourni et posé, y compris bande denso pour canalisation encastrée, supports, colliers, pièces de raccords, fourreaux, essais de pression, peintures, toutes fournitures et sujétions pour le diamètre 65/75 au PRIX N°400-04.

PRIX N°400-05 : POSTE ROBINET INCENDIE ARME EXTRA PLAT DN 25/8

Les postes R.I.A DN 25 seront composés de :

- Armoire d'incendie.
- Robinet d'incendie armé de marque à soumettre pour accord de la Maîtrise d'œuvre.
- 1 Raccord symétrique.
- 1 Dévidoir à tambour orientable (sur pivot).
- 30 Mètre de tuyau, qualité extra, ligaturé sur les raccords.
- 1 Lance symétrique avec robinet diffuseur.
- 1 Clé tricoises fer forgé.
- 1 Support de lance.
- 1 manomètre aux RIA les plus défavorisés
- Les robinets d'incendie armés devront être conformes à la norme NF S 6221 et la norme NFS 62201.

Ouvrage payé à l'unité pour l'ensemble pour 1 poste R.I.A., fourni et posé, y compris scellement, toutes fournitures et sujétions au PRIX N°400-05.

PRIX N°400-06 : DEPLACEMENT D'UN POTEAU D'INCENDIE AVEC UNE PRISE DE 100 ET 2x70 MM Y COMPRIS RACCORDEMENT, REGARD ET VANNES

Ce prix comprend le déplacement du poteau d'incendie avec une prise principale de 100 et deux prises à raccords symétriques 65/70.

Ce prix comprend également le déplacement des conduites, accessoires, la bouche à clé et création d'un nouveau regard si nécessaire, raccordement et toutes autres sujétions au fonctionnement du poteau.

Ouvrage payé au forfait y compris la validation de la procédure de déplacement par les services publics et la régie au PRIX N°400-06.

PRIX N°400-07 : EXTINCTEUR PORTATIF A EAU PULVERISEE 6 LITRES

Dans l'ensemble du bâtiment aux endroits indiqués sur les plans, il sera prévu des extincteurs portatifs conformes aux NF-MIH et au plan autorisé par les sapeurs-pompiers.

Fourniture et pose d'extincteurs muraux fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox. Ces extincteurs devront être démontables instantanément.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé en ordre de marche, compris fixations nécessaires et toutes sujétions au PRIX N°400-07.

PRIX N°400-08 : EXTINCTEUR PORTATIF A CO2 10KG

Dans l'ensemble du bâtiment aux endroits indiqués sur les plans, il sera prévu des extincteurs portatifs conformes aux NF-MIH et au plan autorisé par les sapeurs-pompiers.

Fourniture et pose d'extincteurs muraux fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox. Ces extincteurs devront être démontables instantanément.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé en ordre de marche, compris fixations nécessaires et toutes sujétions au PRIX N°400-08.

500 - SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE

PRIX N°500-01 : CENTRALE D'ALARME ET DE DETECTION INCENDIE CATEGORIE A DE TYPE ADRESSABLE

Le système comprend de manière regroupé ou séparée :

- Un système de détection incendie SDI adressable
- Un équipement d'alarme type 1
- Un centralisateur de mise en sécurité incendie
- Organe de report de signalisation
- Le câblage et liaisons nécessaires
- Exploitation : écran alphanumérique rétro éclairé
- Montage : en baie
- Marque : SIEMENS ou équivalent

Le tableau d'alarme incendie adressable sera implantée à l'entrée du bâtiment comme indiqué et la centrale sera du type1 adressable automatique point par point conforme aux nouvelles réglementations et comportera l'estampille de conformité NF.

Elle a pour rôle, à partir des signaux émis par les détecteurs automatiques (DA) et les déclencheurs manuels (DM), de transmettre l'alarme après l'avoir localisée et surveillée en permanence l'état de fonctionnement de l'ensemble de l'installation de détection.

Les boucles seront raccordées à la centrale à chacune de leur extrémité. La rupture d'une bouche entre deux détecteurs devra être signalée sur la centrale.

Ouvrage payé à l'Ensemble y compris la fourniture, l'installation, la programmation et le raccordement de la centrale de sécurité incendie (SSI) de catégorie A adressable y compris toutes sujétions de fournitures et mise en œuvre au PRIX N°500-01.

PRIX N°500-02 : DETECTEURS AUTOMATIQUE OPTIQUE DE FUMEE

Détecteurs optiques de fumées convenant particulièrement à la détection de feux couvrants à évolution plus ou moins rapide. Dans le but de conserver un principe de détection optimale, le détecteur devra disposer d'au moins 8 seuils de

détection. De plus pour simplifier les opérations de maintenance, le détecteur devra disposer d'un système de recalibrage dans des plages respectant intégralement les exigences des normes EN54 de marque SIEMENS ou équivalent.

La pose et l'implantation des détecteurs automatiques d'incendie l'entreprise doit se conformer aux normes en vigueur et notamment aux normes NF S 61-950 et NF S 61-970.

Le système optoélectronique résistera à l'encastrement et sera équipé d'une correction automatique.

Ils seront protégés contre les influences des courants d'air, les influences thermiques et ceux barométriques passagères, la pénétration d'insectes ou de corps étrangers.

Ils seront utilisés dans l'ensemble des locaux dans lesquels les dégagements de fumées ne sont pas normaux (hors locaux cuisson, fumeurs,...).

Ouvrage payé à l'unité y compris la fourniture, l'installation, le raccordement des détecteurs optiques de fumées, la plaque de repérage du détecteur avec son numéro d'identification et certifiés selon la norme NFS 61-950 et NF S 61-962. Y compris toutes sujétions de fournitures et mise en œuvre au PRIX N°500-02.

PRIX N°500-03 : DETECTEURS AUTOMATIQUE POLYVALENT

Détecteurs optique de fumée et thermique de chaleur sera capable de détecter un spectre de fumée répondant aux foyers TF1 et TF6 de la norme EN 54 partie 9 et une élévation rapide de la chaleur (classe 1). Il sera implanté dans les locaux à risques importants, à savoir la cuisine, de marque SIEMENS ou équivalent.

Ouvrage payé à l'unité y compris la fourniture, l'installation, le raccordement des détecteurs polyvalent, la plaque de repérage du détecteur avec son numéro d'identification et certifiés selon la norme NFS 61-950 et NF S 61-962. Y compris toutes sujétions de fournitures et mise en œuvre au PRIX N°500-03.

PRIX N°500-04 : INDICATEUR D'ACTION

Les indicateurs d'action sont à installer en report d'alarme, au-dessus des portes d'accès d'un local contenant un ou plusieurs détecteurs, ou déportés à faible distance à un endroit visible depuis la circulation principale.

Ils sont normalement montés en saillie et doivent comporter un voyant rouge.

Ouvrage payé à l'unité y compris, pose, fixations, scellements, raccordements et toutes suggestions de fourniture, de pose, d'essai et de mise en marche au PRIX N°500-04.

PRIX N°500-05 : DIFFUSEUR D'ALARME SONORE DE TYPE 1

La diffusion de l'alarme dans les locaux ne recevant pas de public, sera assurée par des diffuseurs alarme générale sélective avec voyant flash à faible consommation.

Les diffuseurs seront installés en nombre suffisant et à des emplacements judicieusement choisis pour être audibles en tous points de la zone de diffusion d'alarme qu'elles desservent.

Elles auront les caractéristiques suivantes :

- Consommation moyenne maximale : 50 Ma
- Tension d'alimentation : 20 ou 48 VCC
- Puissance acoustique moyenne : 90 dB à 2 m
- Classe B
- Indice de protection : IP 315
- Fonctionnement continu : 200 heures
- Son émis conforme à la norme NF S 32001
- Son contenu est modulé

Les Avertisseurs sonores seront de chez SIEMENS ou équivalent.

Ouvrage payé à l'unité y compris la fourniture, l'installation et le raccordement des Avertisseur Sonores y compris toutes sujétions de fournitures et mise en œuvre au PRIX N°500-05.

PRIX N°500-06 : DECLENCHEURS MANUELS (BRISE GLACE)

Les déclencheurs manuels doivent être implantés, au niveau d'accès 0 au sens de la norme NF S 61-931, dans les circulations à chaque niveau à proximité immédiate de chaque escalier et au rez-de-chaussée à proximité des sorties.

Les déclencheurs manuels doivent être visibles et facilement accessibles. De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0.10 m.

Tous Les déclencheurs manuels seront posés à une hauteur maximale de 1.30 m à l'arase supérieur. Ils se présentent sous la forme d'un boîtier en matière thermoplastique de couleur rouge, du type à membrane déformable et sont munis d'un dispositif de test ainsi qu'une LED alarme clignotante.

Les déclencheurs manuels seront du type : DM 1141 de chez SIEMENS ou équivalent.

Ouvrage payé à l'unité y compris la fourniture, l'installation et le raccordement des déclencheurs y compris toutes sujétions de fournitures et mise en œuvre au PRIX N°500-06.

PRIX N°500-07 : CABLAGE DES LIGNES DE DETECTION Y/C CONDUITES, GOULOTTES ET CHEMINS DE CABLES

L'ensemble du câblage est réalisé conformément aux spécifications de la règle C 15-100 et de la norme NF S 61 932. Il sera réalisé par un cheminement spécifique à la charge du présent lot.

La fin d'une ligne non rebouclée est signalée par un repère apposé sur le dernier appareil raccordé sur la ligne.

Les câbles ou conducteurs constituant des boucles ou zones différentes peuvent être groupés dans un même conduit réservé à ce seul usage. Aucune autre liaison électrique ne peut emprunter ce conduit. Les conducteurs afférents à une même boucle doivent emprunter un même conduit. Un conducteur ne peut pas être commun à plusieurs boucles.

Deux catégories de câbles, conformes à la norme NF C 32 070, pourront être utilisées :

- Catégorie C2 (non propagateur de la flamme)
- Catégorie CR1 (résistant au feu) les jonctions, dérivations et leurs enveloppes devant respecter les spécifications de la norme NF C 20455 notamment un temps d'extinction après retrait de la source d'inflammation inférieur à 5 secondes.

La distribution entre détecteurs sera conforme à la norme NFS 61-970.

Les liaisons entre éléments constituant le système de détection incendie (détecteurs, déclencheurs, l'équipement de contrôle et de signalisation) seront assurées par un câble 2 conducteurs de 0.9 mm de diamètre sans écran de catégorie C2 du type FILALARME.

Les liaisons entre le premier détecteur et la centrale, ainsi qu'entre le dernier détecteur et la centrale seront assurées par un câble 2 conducteurs 0.9 mm de catégorie CR1 du type Precipyr ou Pyrollion.

Les liaisons entre éléments constituant le système de mise en sécurité incendie seront assurées par des câbles répondant aux exigences suivantes :

- La section des conducteurs et la longueur maximale de la boucle ou de la ligne seront telles que la chute de tension aux bornes des appareils alimentés reste inférieur aux limites imposées par le constructeur des appareils, en régime de consommation maximale. Dans tous les cas, la section ne sera pas inférieure à 1.5mm² pour les câbles mono conducteurs et 1 mm² pour les câbles multiconducteurs.
- Les câbles utilisées seront de :
 - Catégorie C2 (non propagateur de la flamme) du type SYT 1, ou U 1000 R 2V, pour ceux constituant des lignes ou portions de lignes répondant à un des critères suivants :
 - Passage en cheminement technique protégé (gaine, caniveau ou vide coupe-feu)
 - Câblage de dispositifs actionnés de sécurité commandés par manque de tension.
 - Des pénétrations dans la zone mise en sécurité par les dispositifs actionnés de sécurité commandés contrôlent par la ligne considérée.
 - Catégorie CR1, du type PRECIPYR, ou PYROLION, dans tous les autres cas, notamment en cas de commande par émission de courant.

Les câbles seront posés :

- sous goulotte de distribution

- Sous tube encastré, dans les locaux divers
- Sous tube apparent dans les locaux techniques
- sur chemin de câbles dans les circulations (en apparent ou sous faux plafond).
- sur chemin de câbles capoté en extérieur.

De plus, tous les câbles reliant directement l'E.C.S. au premier point (sur l'aller et le retour en cas de circuit de détection rebouclé) doivent être en catégorie CR1 au sens de la norme NF C 32-070.

Lorsque le domaine de surveillance comporte des locaux non surveillés (cas de la surveillance partielle ou locale) à l'exception de ce qui est admis d'exclure à l'article 5.2.3.2 du présent document, alors :

- Dans la traversée de ces locaux, les voies de transmission non rebouclées, y compris les circuits de détection et les voies de transmission redondantes, doivent être réalisées en câble de la catégorie CR1 au sens de la norme NF C 32-070.
- Les voies de transmission rebouclées, y compris les circuits de détection, peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 au sens de la norme NF C 32.070 si elles ne traversent qu'une seule fois le même local non surveillé, sinon elles doivent être réalisées en câbles de la catégorie CR1 au sens de la norme NF C 32-070 dans la traversée de ce local.

Repérage de l'ensemble des détecteurs, déclencheurs manuels, alarmes, D.A.S..., au moyen d'étiquette autocollantes avec indication de l'adresse dans les schémas d'alimentation. Ces adresses devront également être reportées sur les plans de récolement. Repérage des câbles au niveau de l'armoire par porte-étiquette fixé avec collier.

Ce prix rémunère également les goulottes et chemins de câbles verticalement et horizontalement.

La liaison entre tous les détecteurs, diffuseurs sonores, indicateur d'action et déclencheurs manuels se fera par des goulottes.

La marque et le type de goulotte et chemin de câble doit être validé par la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé forfait y compris les chemins de câbles, conduites et goulottes toutes sujétions de fournitures et mise en œuvre au PRIX N°500-07.

PRIX N°500-08 : BLOC AUTONOME DE SECURITE D'EVACUATION

Fourniture et pose de blocs autonomes de sécurité encastré, modèle LEGRAND ou équivalent agréé et à faire accepter au préalable, 60 lumens.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fournitures, de mise en œuvre, de percement, de chevilles, de raccords d'enduit, de tous les accessoires des raccordements nécessaires au bon fonctionnement de l'installation, de frais d'essais et mesures préalables à la réception ainsi que l'entretien pendant la période de garantie.

En cas de disparition de l'éclairage normal/de remplacement, l'éclairage de sécurité est alimenté et doit assurer sa fonction pendant 1 heure au moins.

Ouvrage payé à l'unité, au PRIX N°500-08.

PRIX N°500-09 : BLOC AUTONOME DE SECURITE D'AMBIANCE

Fourniture et pose de blocs autonomes de sécurité encastré, modèle LE GRAND ou équivalent agréé et à faire accepter au préalable, 300 lumens.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fournitures, de mise en œuvre, de percement, de chevilles, de raccords d'enduit, de tous les accessoires des raccordements nécessaires au bon fonctionnement de l'installation, de frais d'essais et mesures préalables à la réception ainsi que l'entretien pendant la période de garantie.

En cas de disparition de l'éclairage normal/de remplacement, l'éclairage de sécurité est alimenté et doit assurer sa fonction pendant 1 heure au moins.

Ouvrage payé à l'unité, au PRIX N°500-09.

PRIX N°500-10 : CABLAGE DES LIGNES D'ALIMENTATION DES BLOCS AUTONOME DE SECURITE

Exécution des ouvrages, suivant les prescriptions techniques décrites ci avant, conformément aux plans correspondants depuis le tableau de distribution ou d'un autre point lumineux, comprenant : les conduits en encastrés iso range ou apparents en iso-gris ou goulottes selon les indications de la maîtrise d'œuvre, les conducteurs HO 7 V U500V 1,5 mm².

La filerie sera de marque **NEXANS** ou équivalent.

Ce prix rémunère également les goulottes et chemins de câbles verticalement et horizontalement.

La marque et le type de goulotte et chemin de câble doit être validé par la maitrise d'œuvre.

Ouvrage payé au forfait fourni et posé, compris toutes fournitures nécessaires (conducteurs, tubage, boîtes,...), et toutes sujétions d'exécution (saignées, pose, scellement, raccordements, etc.) au PRIX N°500-10.

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX ET DETAIL ESTIMATIF

Bordereau des prix et détail estimatif

Etude de la protection contre l'incendie à l'école d'enseignement traditionnel Al Hassania à Anza

N°	Description	Unité	Quantité	Prix U (HT)	Prix T (HT)
	100 - GROS ŒUVRES				
	TERRASSEMENT				
100-01	Fouilles tranchée, rigoles ou en puits dans tous terrain y/c rochers	M3	6,00		
100-02	Remblaiement ou évacuation	M3	5,00		
	FONDATIONS ET DALLAGE				
100-03	Béton de propreté	M3	1,00		
100-04	Gros béton en fondations	M3	5,00		
100-05	Béton pour béton armé en fondation	M3	1,50		
100-06	Armature à haute adhérence pour B.A. en fondation	KG	70,00		
	OUVRAGES EN ELEVATION				
100-07	Béton armé en élévations pour tous ouvrages	M3	25,00		
100-08	Armature à haute adhérence Tor ou Caron Fe E 500 en élévation	KG	460,00		
	DEMOLITIONS				
100-09	Démolition et dépose	FO	1,00		
100-10	Création des réservations et fourreaux pour passage	FO	1,00		
100-11	Maçonnerie en agglos et briques creuses y compris faux cadre en bois				
100-11-A.	Cloison simple en briques creuses rouges de 0.10 m d'épaisseur	M2	20,00		
100-11-B.	Cloison simple en agglos de 0.20 m d'épaisseur	M2	35,00		
	ENDUIT				
100-12	Enduit intérieur au mortier de ciment sur murs et plafonds	M2	100,00		
100-13	Enduit extérieur au mortier de ciment	M2	70,00		
	PLATRE				
100-14	Enduit intérieur au mortier de plâtre sous plafonds (Taloche) y compris une couche de finition vinylique.	M2	20,00		
100-15	Faux plafonds en staff lisse y compris une couche de finition de peinture vinylique	M2	10,00		
100-16	Corniches décoratives	ML	20,00		
	REVETEMENT				
100-17	Revêtement du sol en granito poli blanc ordinaire	M2	20,00		

100-18	Revêtement des escaliers extérieurs en mignonnette lavée	M2	15,00		
100-19	Réfection dallage et revêtement sol extérieur	M2	10,00		
	200 - MENUISERIE				
200-01	Portes pare-flamme en bois 2200*1000*45 1/2h et ferme porte avec quincaillerie	U	2,00		
200-02	Portes pare-flamme double va et vient en bois 2200*1400*45 1/2h et ferme porte avec quincaillerie et oculus	U	2,00		
200-03	Changement du sens d'ouverture de la porte	U	1,00		
200-04	Dépose et pose d'une porte en bois	U	1,00		
200-05	Porte en bois 2100*900	U	1,00		
200-06	Porte en bois 2100*1000	U	1,00		
200-07	Porte coupe-feu en bois 2200*900*45 1/2h et ferme porte avec quincaillerie	U	2,00		
	300 - PEINTURE				
300-01	Peinture Vinylique sur mur extérieur	M2	80,00		
300-02	Peinture glycérophthalique sur mur et plafond intérieurs	M2	120,00		
	400 - PROTECTION CONTRE L'INCENDIE				
400-01	Branchement sur réseau existant d'eau potable et regard de branchement des RIA	FO	1,00		
400-02	Tuyauterie en Polyéthylène à haute densité y compris tranchée et réfection				
400-02-A.	Tuyau en PEHD DN125	ML	20,00		
400-02-B.	Tuyau en PEHD DN100	ML	8,00		
400-02-C.	Tuyau en PEHD DN65	ML	6,00		
400-03	Poteau d'incendie avec une prise de 100 et 2x70mm y compris raccordement, regard et vannes	FO	1,00		
400-04	Tube en fer galvanisé Ø 60/70 apparent et encastré, y compris la bande de protection pour l'alimentation des RIA	ML	10,00		
400-05	Poste robinet incendie armé extra plat DN 25/8	U	3,00		
400-06	Déplacement d'un poteau d'incendie avec prise de 100 et 2x70mm y compris raccordement, regard et vannes	FO	1,00		
	EXTINCTEURS PORTATIFS				
400-07	Extincteur à eau pulvérisée 6 litres	U	6,00		
400-08	Extincteur portatif à CO2 10kg	U	1,00		
	500 - SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE				
500-01	Centrale d'alarme et de détection incendie catégorie A de type adressable	Ens	1,00		
500-02	Détecteurs automatique optique de fumée	U	42,00		

500-03	Détecteurs automatique polyvalent	U	3,00		
500-04	Indicateur d'action	U	20,00		
500-05	Diffuseur d'alarme sonore de type 1	U	3,00		
500-06	Déclencheurs manuels (Brise-glace)	U	6,00		
500-07	Câblage des lignes de détection y/c conduites, goulottes et chemins de câbles	FO	1,00		
500-08	Bloc autonome de sécurité d'évacuation	U	9,00		
500-09	Bloc autonome de sécurité d'ambiance	U	8,00		
500-10	Câblage des lignes d'alimentation des blocs autonome de sécurité	FO	1,00		
	Total				
	100 - GROS ŒUVRES				
	200 - MENUISERIE				
	300 - PEINTURE				
	400 - PROTECTION CONTRE L'INCENDIE				
	500 - SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE				
	TOTAL HT en DHS				
	TVA 20%				
	TOTAL TTC en DHS				

APPEL D'OFFRES OUVERT N°01/2020

Objet : TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE A L'ECOLE DE L'ENSEIGNEMENT
TRADITIONNEL AL HASSANIA ANZA à AGADIR EN LOT UNIQUE

DRESSE PAR

Bureau d'études techniques INEGAD

INEGAD
Ingénieurs Conseils
Dar ILLIGH, Bat. A 5 N°214
Hay Nahda - AGADIR
Tél: 05 28 84 57 47

Agadir, le 25 Septembre 2019

LU ET ACCEPTE PAR L'ENTREPRENEUR

....., le.....

**Le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la
Région Souss Massa**



Agadir, le 15 Janvier 2020

WISE PAR LE CONTROLEUR FINANCIER LOCAL

....., le.....

APPROUVE PAR

....., le.....