



ROYAUME DU MAROC
MINISTRE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIQUES
NEDHARAT DES HABOUS DE RABAT

APPEL D'OFFRES OUVERT N° 03./NHR/BH/2025

**Projet: TRAVAUX D'INSTALLATION ET DE MISE EN PLACE DE 3
ASCENSEURS : (ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS COZANE, SIS A
346 AV MOHAMED V, ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS AL
MANSOUR SIS A RUE MOULAY SLIMANE, ET ASCENSEUR
IMMEUBLE HABOUS AL ABTAL SIS A AVENUE AL ABTAL –RABAT)**

En lot unique

Appel d'offres ouvert sur offres de prix N° 03./NHR/BH/2025 passé en vertu de l'article 33 et l'article 34, paragraphe 3 alinéa 3 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclut par l'Administration des habous au profit des Habous Publics.

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES

MAG ETUDES

✉ : Rue Moulay Rachid Imm 3 App 4 Hassan
Rabat

☎ : 0537707463 ☎ : 0537734177

Email : magetudes@gmail.com



SOMMAIRE

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES

- ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ
- ARTICLE 2 : LOTS DU PROJET
- ARTICLE 3 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ
- ARTICLE 4 : MAÎTRE D'OUVRAGE
- ARTICLE 5 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ
- ARTICLE 6 : DOCUMENTS GÉNÉRAUX ET TEXTES SPÉCIAUX
- ARTICLE 7 : CONNAISSANCE DU DOSSIER
- ARTICLE 8 : DROITS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT
- ARTICLE 9 : L'APPROBATION ET NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ
- ARTICLE 10 : DÉLAI D'EXÉCUTION
- ARTICLE 11 : RÉVISION DES PRIX
- ARTICLE 12 : PÉNALITÉ DE RETARD
- ARTICLE 13 : CAUTIONNEMENTS
- ARTICLE 14 : RETENUE DE GARANTIE
- ARTICLE 15 : DROITS DU MAÎTRE D'OUVRAGE SUR LES CAUTIONNEMENTS
- ARTICLE 16 : RESTITUTION DES GARANTIES PÉCUNIAIRES OU LIBÉRATION DES CAUTIONS
- ARTICLE 17 : PRÉSENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX
- ARTICLE 18 : ASSURANCE ET RESPONSABILITÉS
- ARTICLE 19 : NANTISSEMENT
- ARTICLE 20 : DÉCOMPTES PROVISOIRES
- ARTICLE 21 : ACOMPTES
- ARTICLE 22 : DÉCOMPTÉ DÉFINITIF - DÉCOMPTES PARTIELS DÉFINITIFS - DÉCOMPTÉ GÉNÉRAL DÉFINITIF
- ARTICLE 23 : RÉCEPTION PROVISOIRE
- ARTICLE 24 : GARANTIES CONTRACTUELLES - DÉLAI DE GARANTIE
- ARTICLE 25 : RÉCEPTION DÉFINITIVE
- ARTICLE 26 : TAXES
- ARTICLE 27 : CHARGES PARTICULIÈRES
- ARTICLE 28 : APPROVISIONNEMENT
- ARTICLE 29 : RÉSILIATION
- ARTICLE 30 : RÈGLEMENT DES SOMMES DUES
- ARTICLE 31 : MODE DE RÈGLEMENT
- ARTICLE 32 : MESURES COERCITIVES - RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS ET LITIGES-RECOURS À LA MÉDIATION OU À L'ARBITRAGE – RECOURS JURIDICTIONNEL
- ARTICLE 33 : COMPTE PRORATA
- ARTICLE 34 : SOUS TRAITANCE
- ARTICLE 35 : PROTECTION DES EMPLOYÉS DE L'ENTREPRENEUR
- ARTICLE 36 : MESURES DE SÉCURITÉ ET D'HYGIÈNE
- ARTICLE 37 : PROVENANCE ; QUALITÉ ET ORIGINES DES MATÉRIAUX
- ARTICLE 38 : ENLEVEMENT DU MATÉRIEL ET DES MATÉRIAUX
- ARTICLE 39 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION
- ARTICLE 40 : RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS ET LITIGES
- ARTICLE 41 : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
- ARTICLE 42 : GESTION DES DÉCHETS DU CHANTIER
- ARTICLE 43 : ACTION DE FORMATION ET D'ALPHABÉTISATION DANS LES CHANTIERS
- ARTICLE 44 : RETENUE À LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ÉTRANGERS NON RÉSIDENTS AU MAROC
- ARTICLE 45 : OCTROI D'AVANCE

CHAPITRE II : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES TECHNIQUES

CHAPITRE III : DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE DE RÈGLEMENT

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX – DÉTAIL ESTIMATIF



APPEL D'OFFRES OUVERT N° 03/NHR/BH/2025

Relatif Au Projet des travaux d'installation et de mise en place de 3 Ascenseurs: (ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS COZANE, SIS A 346 AV MOHAMED V, ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS AL MANSOUR SIS A RUE MOULAY SLIMANE, ET ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS AL ABTAL SIS A AVENUE AL ABTAL -RABAT)

Appel d'offres ouvert sur offres de prix N° 03/NHR/BH/2025 passé en vertu de l'article 33 et l'article 34, paragraphe 3 alinéa 3 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 6 Dou Lkiada 1434(13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclut par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.

Entre :

Monsieur Le Ministre Des Habous et des Affaires Islamiques, représenté par Monsieur **Mohamed AITABBOU**, le **NADHER des HABOUS de RABAT** est désigné ci-après par l'Administration ou Le Maître d'ouvrage.

D'UNE PART

Et :

1- Cas d'une personne morale :

La société

Représentée par

Qualité de

Agissant au nom et pour le compte de

En vertu des pouvoirs qui lui sont conférés

Au capital social Patente n°

Registre de commerce de : Sous le n°:

Affilié à la CNSS sous le n° :

Faisant élection de domicile au :

ICE N°

IF N°

Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres)

Ouvert auprès de la



D'AUTRE PART

2- Cas d'une personne physique :

Mr/Mme Agissant en son nom et pour son propre compte.

Registre de commerce de : Sous le N°:

Patente N° : Affilié à la CNSS sous le N° :

Faisant élection de domicile au : ICE N°

Compte bancaire N° (RIB sur 24 chiffres)

Ouvert auprès de

Désigné ci-après par le terme « ENTREPRENEUR ».

D'AUTRE PART

Il a été Arrêté et convenu ce qui suit :

CHAPITRE I :
CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES



ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'exécution des Travaux d'installation et de mise en place DE TROIS

Ascenseurs : (ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS COZANE, SIS A 346 AV MOHAMED V, ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS AL MANSOUR SIS A RUE MOULAY SLIMANE, ET ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS AL ABTAL SIS A AVENUE AL ABTAL –RABAT), en lot unique Pour le compte de la NEDHARAT DES HABOUS DE RABAT.

ARTICLE 2 : LOTS DU PROJET

Le présent marché porte sur l'exécution des corps d'état ci-après :

- GROS ŒUVRES ;
- PEINTURE ;
- ASCENSEURS ;

ARTICLE 3 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix en vertu de l'article 33 et l'article 34 paragraphe 3 alinéa 3 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclut par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.

ARTICLE 4 : MAÎTRE D'OUVRAGE

Le Maître d'ouvrage est le Ministère des Habous et des Affaires Islamiques, représenté par Monsieur **Mohamed Ait Abbou**, le Nader des Habous de Rabat.

ARTICLE 5 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Les documents constitutifs du marché sont ceux énumérés ci-après :

1. L'acte d'engagement ;
2. Le Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS) ;
3. Les documents techniques ;
4. Le bordereau des prix - détail estimatif ;
5. Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de Travaux (C.C.A.G.T) approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 mai 2016).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, et en tenant compte des stipulations de l'article 2 du présent cahier, ceux –ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

Les pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché comprennent :

- Les ordres de service ;
- Les avenants éventuels ;
- La décision prévue à l'article 57 du C.C.A.G.T, le cas échéant.



ARTICLE 6 : DOCUMENTS GÉNÉRAUX ET TEXTES SPÉCIAUX

A- Textes généraux :

1. Le code des Habous Dahir n° 1.09.236 du 8 Rabia 1 1431 (23 février 2010)
2. Dahir n° 1-15-05 du 29 Rabii I 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° : 112-13 relative au nantissement des marchés publics.
3. Arrêté du ministre de l'économie et des finances n° 1593-15 du 19-Rejeb 1436 (8 mai 2015) fixant les modèles de documents pour le nantissement des marchés publics.
4. Arrêté du Chef du Gouvernement n°3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics ;
5. Arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, des fournitures et de services conclus par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics ;
6. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 094.13 du 22 Joumada premier 1434 (03 avril 2013) fixant la nomenclature des règles comptables des Habous Publics :

7. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 257.13 du 22 Joumada premier 1434 (03 avril 2013) fixant la nomenclature budgétaire des Habous Publics ;
8. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 2685.13 du 19 septembre 2013 portant l'organisation financière et comptable des Habous Publics ;
9. Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires et notamment le bordereau des salaires minimums ;
10. La circulaire n° 6011/T. P/IBM 458/4 relative à l'application de la T.V.A ;
11. Le décret N°2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses Administratives générales applicables au marché de travaux (C.C.A.G.T) ;
12. Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, la sécurité du personnel, les salaires de la main d'œuvre particulièrement : (le décret royal n°2.22.606 du 10 Safar 1444 (07 septembre 2022) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture) ;
13. Ainsi que tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de la soumission.

B.Textes spéciaux

L'Entrepreneur devra exécuter, tous ses travaux, ou installations conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc à la date de la remise de son offre, ou à défaut aux normes et règlements Français, Marocains et Européens notamment :

1. Les normes marocaines en vigueur, ou par défaut les normes françaises.
2. Le décret n° 2.94.223 du 6 moharrem 1415 (16 juin 1994) relatif à la qualification et la classification des entreprises de bâtiments et des travaux publics [lorsqu'il s'agit d'un marché soumis au système de qualification et classification des entreprises de BTP].
3. Par dérogation à l'Article III du D.G.A, il est fait référence aux règles pour le calcul et l'exécution de constructions en béton armé dites « règles BAEL » abrogeant les règles CCBA68.
4. Les règles techniques de conceptions et de calcul des ouvrages et construction en béton armé, suivant les méthodes des états limites dites règles BAEL83 et règles BAEL.91 ou règles B.P.E.L.
5. Les règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et de construction en béton précontraint suivant la méthode des états limites dites règles B.P.E.L
6. L'arrêté n° 350/69 du Ministère des Travaux Publics du 15 Juillet 1969 ainsi qu'aux règles techniques PNA 7-1 1-CLE et 05 annexes à l'arrêté n°350/69 et normes 7/68-100, 7-62/411 et 732-202
7. Le devis général d'architecture (édition 1956 ou dernière édition) du Royaume du Maroc approuvé par la décision du ministre de l'habitat et de l'urbanisme du 27 février 1956 et rendu applicable par le décret royal n°406-67 du 17 juillet 1967 ;
8. Les règles définissant les effets de la neige et du vent (N.V 65) révisées en 1984 ou similaires.
9. Le décret n° 2.02.177 du 2 février 2002 approuvant le règlement parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismiques et instituant le comité national de génie parasismique ;
10. Le devis Général pour les travaux d'Assainissement (Edition 1961 ou dernière édition)
11. Les conditions d'exécution du Gros œuvre, Toitures, Terrasses en béton armé édition 1946 de l'institut technique du Bâtiment et des Travaux Publics
12. Les règles d'exécution des étanchéités (cahier noir)
13. Les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles
14. Le dahir n°170-157 du 26 Joumada I 1390 (30 Juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle notamment l'Article 3 définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment
15. La circulaire 6001 T.P du 7 Août 1958 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics
16. Le cahier des Charges Provisaires pour la fourniture des liants hydrauliques en date du 16 Mai 1951
17. Les règles d'utilisation des ronds crénelés et lisses en béton armé - Règles 1948 Ronds 40/60
18. Les documents Techniques Unifiés : (DTU) relatifs à la plomberie, électricité, étanchéité, etc.
19. les règlements de prévisions contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public « locaux d'habitation »
20. Le règlement général de voirie et de construction relatif à chaque ville.



NOTA :

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

ARTICLE 7 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'entreprise déclare :

- Avoir apprécié toutes les difficultés résultant du projet, qui pourraient se présenter, et pour lesquelles aucune réclamation ne sera prise en considération.
- Avoir, pris pleine, connaissance de l'ensemble du dossier du projet.
- Avoir fait préciser tout point susceptible de contestations.
- Avoir fait tout calcul et sous détail.
- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer les prix des prestations

Par conséquent, l'entrepreneur ne peut en aucun cas formuler des réclamations ou faire des réserves motivées par une connaissance insuffisante de l'état des lieux et des conditions d'accès ou de travail

ARTICLE 8 : DROITS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT

L'entrepreneur acquitte les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché, tel que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE9: L'APPROBATION ET NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

Le présent marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par Monsieur le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques et son visa par le contrôleur financier local.

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 de plis.

Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, l'attributaire est libéré de son engagement vis-à-vis du maître d'ouvrage.

Toutefois, le maître d'ouvrage peut avant l'expiration du délai visé au deuxième paragraphe du présent article, proposer à l'attributaire, par lettre recommandée, de maintenir son offre pour période supplémentaire, déterminée. L'attributaire dispose d'un délai fixé dans cette lettre à compter de la date de réception de la lettre du maître d'ouvrage pour faire connaître sa réponse.

ARTICLE 10 : DELAI D'EXECUTION

Conformément aux dispositions de l'article 8 du CCACT, il est prévu un délai d'exécution de **QUATRE (4) mois** pour l'ensemble des travaux, le délai prendra effet à compter du lendemain du jour de la date prévue par l'ordre de service, prescrivant le commencement de l'exécution des travaux.

ARTICLE 11 : REVISION DES PRIX

Conformément à l'article 30 de l'arrête du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013).

1. En application de l'arrête du Chef du Gouvernement n°3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics, le montant des, travaux exécutés sera révisé par application de la formule ci-après, au cas où des variations économiques ont été constatées entre la date d'établissement des prix initiaux définies par les cahiers des charges et les dates d'expiration des délais fixés contractuellement pour l'achèvement de la réalisation des prestations objet du marché.

2. La révision des prix des prestations réalisées au cours d'un mois donné est obtenue en utilisant dans la formule de révision des prix les valeurs des index de ce mois.

3. Toutefois, si ces valeurs ne sont pas encore publiées au moment de l'établissement des décomptes provisoires, le maître d'ouvrage peut valablement réviser les prix par application des dernières valeurs connues. Si pendant le délai contractuel, des variations sont constatées dans la valeur des index de référence, les prix du marché sont révisés par application de la formule ci-dessous :

Les prix du présent marché sont révisables.

$$P = P_o * (0.15 + 0.85 * (BAT_6 / BAT_{6o}))$$

Dans laquelle

P= prix révisé de la nature d'ouvrage considéré, P_o =prix initial du marché

BAT₆= index global bâtiment tous corps d'état au mois de la date d'ouverture des plis et BAT_{6o}= index global relatif aux bâtiments tous corps d'état considéré respectivement à la date d'exigibilité de la révision et au moment de l'offre, tel que défini dans la circulaire ministérielle relative aux index globaux datée de Mars 1987.



ARTICLE 12 : PENALITE DE RETARD

- Conformément à l'article n° 65 du C.C.A.G.T, à défaut par l'entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date ainsi déterminée, il lui sera appliqué, sans préjudice, des mesures qui pourraient être prises par l'Administration en application de l'article n°79 et 80 du C.C.A.G.T, une pénalité pour retard de 1 pour mille (1/1000) du montant du marché par jour calendaire de retard. Ledit montant est celui du marché initial, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.
- Le montant des pénalités de retard est plafonné à 8% du montant initial du marché éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.
- L'application de ces pénalités ne libère en rien l'entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrites au titre du marché.
- Les pénalités sont encourues du simple fait de la constatation du retard par le maître d'ouvrage qui, sans préjudice de toute autre méthode de recouvrement, déduit d'office le montant de ces pénalités de toutes les sommes dont l'entrepreneur est redevable.
- La date retenue pour déterminer ce retard, sera celle de l'achèvement du délai contractuel d'exécution.

ARTICLE 13 : CAUTIONNEMENTS

Les formalités de cautionnement celle prévu par l'article 15 du CCACT.

Les cautionnements sont constitués dans les conditions fixées par les textes en vigueur au moment de la passation du marché par le titulaire du marché, à titre de cautionnement définitif.

Le montant de cautionnement provisoire a été fixé à **Quarante Mille Dirhams TTC (40 000.00 DHS TTC)**

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

Le cautionnement définitif doit être constitué dans les vingt (20) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

Le cautionnement définitif reste affecté à la garantie des engagements contractuels de l'entrepreneur jusqu'à la réception définitive des travaux.

ARTICLE 14 : RETENUE DE GARANTIE

Conformément à l'article 119 et 120 de l'arrête du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013)

Conformément à l'article 16 et article 64 du CCACT.

- La retenue de garantie à prélever sur les acomptes est de dix pour cent (10%), elle cesse de croître lorsqu'elle atteint sept pour cent (7%) du montant initial du marché augmenté, le cas échéant, du montant des avenants.
- La retenue de garantie peut être remplacée, à la demande de l'entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire constituée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur, conformément à l'article 64, du CCACT.

ARTICLE 15 : DROITS DU MAITRE D'OUVRAGE SUR LES CAUTIONNEMENTS

Le cautionnement provisoire reste acquis au Ministère des Habous et des Affaires Islamiques, notamment dans les cas prévus à l'article 18 du CCACT.

Le cautionnement définitif peut être saisi éventuellement dans les cas prévus par le CCACT et ce conformément à l'article 114 de l'arrête du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013)

ARTICLE 16 : RESTITUTION DES GARANTIES PÉCUNIAIRES OU LIBERATION DES CAUTIONS

Le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché ou la caution qui en tient lieu est libérée après que le titulaire ait réalisé le cautionnement définitif.

Le maître d'ouvrage procède à l'inscription de la restitution du cautionnement provisoire ou de la libération de ladite caution dans le registre du marché.

Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCACT et le paiement de la retenue de garantie est effectué, ou bien les cautions qui les remplacent sont libérées à la suite d'une main levée délivrée par le maître d'ouvrage dans les conditions prévues à l'article 19 du GCACT, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux et conformément aux articles 18 et 121 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le



règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.

ARTICLE 17 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX

Conformément à l'article 21 du CCAGT.

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur doit être présent en permanence sur le lieu d'exécution des travaux ou se faire représenter par un de ses collaborateurs désignés par lui et accepté par le maître d'ouvrage.

L'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement au moins deux fois par mois aux visites de chantier faites par le maître d'ouvrage.

La direction de ce chantier devra être effectivement assurée, sans interruption. Si la qualification du responsable n'apparaît pas suffisante, le maître d'ouvrage pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire en application de l'article 22 du CCAGT.

ARTICLE 18 : ASSURANCE ET RESPONSABILITES

L'entrepreneur doit dresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des travaux, les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché (assurance véhicules automobile, accident de travail, responsabilité civile, dommage à l'ouvrage) et ce conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 19 : NANTISSEMENT

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

- 1- La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage en exécution du marché sera opérée par Monsieur le NADHER des Habous de RABAT
- 2- Au cours de l'exécution du marché les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis par le maître d'ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité.
- 3- Lesdits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13.
- 4- Les paiements, prévus au marché, seront effectués par les soins du contrôleur financier local de la nidara.
- 5- Le maître d'ouvrage remet au titulaire du marché une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.
- 6- Les frais de timbre de l'original du marché et de l'exemplaire unique remis au titulaire sont à la charge de ce dernier.

ARTICLE 20 : DECOMPTES PROVISOIRES

- 1- Il est dressé chaque fois qu'il est nécessaire et au moins une fois par mois, à partir des attachements, un décompte provisoire, qu'il faut soumettre à la vérification du maître d'œuvre, le cas échéant, et à la signature du maître d'ouvrage indiquant la date d'acceptation des attachements telle que prévue à l'article 61 du CCAG-T et servant de base aux versements d'acomptes à l'entrepreneur.
- 2- Une copie de ce décompte est communiquée à l'entrepreneur dans un délai n'excédant pas dix (10) jours à partir de la date des signatures par le maître d'ouvrage.
- 3- En attendant l'approbation du décompte définitif, le dernier décompte provisoire établi sur la base des attachements et les éléments acceptés par le maître d'ouvrage et l'entrepreneur, doit lui être réglé.
- 4- En cas d'omission ou d'erreurs sur les éléments constituant le dernier décompte provisoire rectificatif est établi pour tenir compte des omissions ou des erreurs précitées.

ARTICLE 21 : ACOMPTES

Le paiement d'acomptes s'effectue au même rythme que celui fixé pour l'établissement des décomptes provisoires sauf retenue d'un dixième (1/10) pour garantie.

ARTICLE 22 : DECOMPTES DEFINITIF - DÉCOMPTES PARTIELS DEFINITIFS - DECOMPTES GENERAL DEFINITIF



Pour l'établissement du décompte définitif, des décomptes partiels définitifs et du décompte général définitif, il est fait application des dispositions des paragraphes 1 à 8 de l'article 68 du CCAGT.

ARTICLE 23 : RECEPTION PROVISOIRE

Les ouvrages ne sont réceptionnés, qu'après avoir subi, aux frais de l'entrepreneur, les contrôles de conformité des travaux avec l'ensemble des obligations du marché et, en particulier, avec les spécifications techniques.

Il ne sera pas prévu de réceptions partielles des travaux dans le cadre du présent marché. L'entrepreneur a un délai de dix (10) jours pour procéder aux opérations préalables à la réception des ouvrages à compter de la date de réception de l'avis de convocation adressé par le maître d'ouvrage.

Les opérations préalables à la réception comportent les alinéas mentionnés au paragraphe 2 de l'article 73 du CCAGT.

Les conditions de prononciation de la réception provisoire des travaux sont conformes à l'article 73 du CCAGT.

ARTICLE 24 : GARANTIES CONTRACTUELLES - DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est égal à douze (12) mois à compter du lendemain de la date du procès-verbal de la réception provisoire des travaux sauf stipulation différente du cahier de prescription spéciales ou prorogation en application des prescriptions de l'alinéa 2 du paragraphe A de l'article 75 du CCAGT.

Pendant le délai de garantie, indépendamment des obligations qui peuvent résulter pour lui de l'application de l'article 78 du CCAG.T, l'entrepreneur est tenu à une obligation dite « obligation de parfait achèvement » au titre de laquelle il doit, à ses frais procéder aux opérations mentionnées aux alinéas 1), 2), 3), et 4) du paragraphe A) de l'article 75 du CCAG.T

ARTICLE 25 : RECEPTION DEFINITIVE

Conformément à l'article 76 du C.C.A.G-T

La réception définitive sera prononcée douze (12) mois après la date du procès-verbal de la réception provisoire. Durant cette période, l'entrepreneur est tenu à l'obligation de garantie contractuelle prévue à l'article 75 du CCAG.T.

L'entrepreneur demande, par écrit, vingt (20) jours au plus tard avant l'expiration du délai de garantie prévu à l'article 75 du CCAG-T, au maître d'ouvrage de procéder à la réception définitive des travaux.

Le maître d'ouvrage désigne la ou les personnes pour procéder à la réception définitive au plus tard les dix (10) jours qui suivent l'expiration du délai de garantie Il convoque à cet effet l'entrepreneur.

La réception définitive est prononcée dans les conditions prévues par le paragraphe 3 de l'article 75 du CCAG.T.

Si l'entrepreneur n'a pas rempli à la date de la réception définitive des travaux les obligations prévues par l'article 75 du CCAGT, il est fait application des mesures prévues par l'article 79 du CCAG.T.

ARTICLE 26 : TAXES

Tous les prix du présent marché seront établis en tenant compte de toutes les taxes et charges diverses, y compris la taxe sur la valeur ajoutée par la loi n°30-85 relative à la T.V.A promulguée par le Dahir n° 1-85-347 du 20 Décembre 1285, ainsi qu'au Décret n°02-86-99 du 14 Mars 1986 pris pour son approbation.

ARTICLE 27 : CHARGES PARTICULIERES

Les prix remis par l'entreprise comprendront tous les frais afférents à l'entreprise et notamment les frais suivants :

Tous les frais de douane, taxes et impôts divers ;

Tous les frais de voirie (balisage, affichage, échafaudage, inauguration), exigés par le maître d'ouvrage ;

Tous les frais d'assurance contre les accidents du personnel et des véhicules, responsabilité civile, risque d'incendie, risque de vol ou détérioration pendant la durée des travaux ;

Tous les frais de branchement et de consommation d'eau et d'électricité pendant la durée des travaux ;

Tous les frais de gardiennage de nuit et pendant les jours fériés du chantier et de ces abords ;

Tous les frais de transports et de déplacement divers ;

Tous les frais de charges sociales (C.N.S.S, congés payés et ceux exigés par la législation du travail).

ARTICLE 28 : APPROVISIONNEMENT

Dans le cadre du présent marché, il ne sera pas prévu d'approvisionnement en matériaux et matières premières.

ARTICLE 29 : RESILIATION

Le marché peut être résilié de plein droit dans les cas suivants :

- En cas de décès de l'entrepreneur en application de l'article 50 du CCAG-T.
- En cas d'incapacité civile ou d'interdiction d'exercice de la profession ou d'incapacité physique ou mentale de l'entrepreneur en application de l'article 51 du CCAG-T.
- En cas de liquidation ou redressement judiciaire en application de l'article 52 du CCAG-T



- Dans le cas où l'entrepreneur ferait preuve d'une activité insuffisante ou le cas d'inexécution des clauses du présent marché, l'administration mettra l'entrepreneur en demeure de satisfaire à ses obligations dans un délai de quinze jours (15jours) à dater de la notification de la mise en demeure sauf s'il y a urgence jugée par le maître d'ouvrage conformément à l'article 79 de CCAGT.
- Passé ce délai, si la cause qui a provoqué la mise en demeure subsiste, le marché sera résilié sans indemnités.
- Le marché peut être résilié aussi dans tous les autres cas prévus au CCAG.T.

ARTICLE 30 : REGLEMENT DES SOMMES DUES

Le maître d'ouvrage se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte ouvert au nom Du titulaire au compte bancaire N°..... Ouvert auprès de la

ARTICLE 31 : MODE DE REGLÈMENT

En application de l'article 60-A du CCAGT les décomptes sont établis en appliquant aux quantités & ouvrages réellement exécutées et régulièrement constatées, les prix unitaires du bordereau des prix-détail estimatif, en tenant compte, s'il y a lieu, du montant résultant de la révision des prix. Le montant de chaque décompte est réglé à l'entrepreneur après réception par le maître d'ouvrage de la situation et des pièces justificatives nécessaires à sa vérification, selon le mode de règlement relatif au code des Habous Dahir N° 1.09.236 du 8 Rabia 1 1431 (23 février 2010 et ses textes d'applications, notamment :

- L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 094.13 du, 22 Joumada premier 1434 (03 avril 2013) fixant la nomenclature des règles comptables des Habous Publics
- L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 19 septembre 2013 portant l'organisation financière et comptable des Habous Publics

ARTICLE 32 : MESURES COERCITIVES - REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES-RECOURS A LA MEDIATION OU A L'ARBITRAGE – RECOURS JURIDICTIONNEL

Lorsque l'entrepreneur ne se conforme pas soit aux stipulations du marché, soit aux ordres de services qui lui sont donnés par le maître d'ouvrage, l'autorité compétente le met en demeure d'y satisfaire dans un délai déterminé par une décision qui lui est notifiée par un ordre de service. Ce délai, sauf si le maître d'ouvrage juge qu'il y a urgence, n'est pas inférieur à 15 jours, à dater de la notification de la mise en demeure.

Passé ce délai, si l'entrepreneur n'a pas exécuté les dispositions prescrites l'autorité compétente peut appliquer l'une des mesures coercitives mentionnées au paragraphe 1 de l'article 79 du CCAG-T et conformément aux paragraphes de 3 à 7 du même article.

Conformément aux articles 79, 80, 81, 82, 83 et 84 du CCAG.T les différends qui pourrait survenir entre l'Administration et l'entreprise seront soumis au tribunal administratif de Rabat faute d'un accord à l'amiable conformément à l'article 129 de l'arrêté ministériel précité.

ARTICLE 33 : COMPTE PRORATA

Vu que le marché sera exécuté en lot unique, il n'y aura pas de compte prorata.

ARTICLE 34 : SOUS-TRAITANCE

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

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

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 24 du décret du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics.

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

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

- Ascenseur (301) et (302)

Le titulaire du marché est tenu, lorsqu'il envisage de sous-traiter une partie du marché, de la confier à des petites et moyennes entreprises installées au Maroc.

Le titulaire du marché demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le maître d'ouvrage ne



se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

ARTICLE 35 : PROTECTION DES EMPLOYES DE L'ENTREPRENEUR

Conformément à l'article 23 du CCAG –Travaux, l'entrepreneur ainsi que ses sous—traitants sont soumis aux obligations prévues par les lois et règlements 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 36 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions des articles 33 et 34 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 37 : PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX

Conformément aux dispositions de l'article 42 du CCAG travaux :

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

Les matériaux doivent satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la date d'ouverture des plis ou à défaut, aux normes internationales ou à défaut aux règles de l'art usuelles.

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

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

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

ARTICLE 38 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

Pour le nettoyage du chantier et le repliement des installations de chantier, il sera fait application des dispositions de l'article 44 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 39 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

Il sera fait application de l'article 19 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013).

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

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

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



ARTICLE 40 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des difficultés, différends ou litiges surviennent avec le maître d'ouvrage et le fournisseur, ceux-ci s'engagent à les régler dans le cadre des stipulations des articles 80,81, 83 et 84 du CCAG-Travaux.

Lorsque ces litiges ne sont pas réglés conformément aux dispositions du premier alinéa du présent article, ils sont soumis aux tribunaux compétents.

ARTICLE 41 : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'entrepreneur prend les mesures permettant de maîtriser les éléments susceptibles de porter atteinte à l'environnement, notamment les déchets produits en cours d'exécution des travaux, les émissions de poussières, les fumées, les émanations de produits polluants, le bruit, les impacts sur la faune et sur la flore, la pollution des eaux superficielles et souterraines, et de garantir la sécurité et la santé des personnes ainsi que la préservation du voisinage.

Sur demande expresse du maître d'ouvrage, l'entrepreneur doit être en mesure, en cours d'exécution des travaux, d'apporter la preuve que les prestations effectuées dans le cadre du marché satisfont aux exigences environnementales fixées dans le cahier des prescriptions spéciales.

Lorsque les prestations sont à exécuter dans un lieu où des mesures environnementales spécifiques s'appliquent, notamment dans des lieux qualifiés de site sensible ou zone protégée d'un point de vue environnemental, en application des dispositions législatives et réglementaires, l'entrepreneur doit se soumettre à ces exigences particulières.

ARTICLE 42 : GESTION DES DECHETS DU CHANTIER

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

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

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

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

ARTICLE 43 : ACTION DE FORMATION ET D'ALPHABETISATION DANS LES CHANTIERS

Conformément à l'article 35 du CCAG-Travaux : l'entrepreneur **peut**, à titre bénévole et à sa charge, assurer, au profit de ses ouvriers, des séances de formation et d'alphabétisation dans des locaux à l'intérieur du chantier, aménagés et équipés à cet effet.

ARTICLE 44 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC.

Une retenue à la source au titre de l'impôt sur les sociétés ou de l'impôt sur le revenu, le cas échéant, fixée au taux de dix pour cent (10 %), sera prélevée sur le montant hors taxe sur la valeur ajoutée des travaux réalisés au Maroc dans le cadre du présent marché.



ARTICLE 45 : OCTROI D'AVANCES

Dans le cas d'octroi d'avances par le maître d'ouvrage il est fait application de dispositions du décret n° 2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux avances en matière de marchés publics et à l'article 63 du CCAG-travaux.

Le titulaire est tenu de constituer avant l'octroi de l'avance une caution personnelle et solidaire s'engageant avec lui à rembourser la totalité du montant des avances consenties par le maître d'ouvrage. La caution personnelle et solidaire doit être choisie parmi les établissements agréés à cet effet conformément à la législation en vigueur.

Le montant de l'avance est calculé conformément aux dispositions de ce décret et dans les conditions qui y sont fixées. Le montant de l'avance est fixé à 10% du montant du marché toutes taxes comprises (TTC), pour le montant du marché inférieur ou égal à dix millions (10.000.000) de dirhams toutes taxes comprises (TTC).

Pour la partie du montant du même marché supérieur à dix millions (10.000.000) de dirhams toutes taxes comprises (TTC), le montant de l'avance est fixé à 5% de ce montant, sans toutefois que le montant total de l'avance au titre d'un marché ne puisse dépasser vingt millions (20.000.000) de dirhams.

Toutefois, l'avance ne peut être octroyée au titulaire du marché pour la part du marché qui fait l'objet de sous-traitance

La révision des prix n'est pas prise en compte dans le calcul du montant de l'avance.

Le remboursement du montant de l'avance est effectué par déduction sur les acomptes dus au titulaire du marché dans les conditions qui sont fixées audit décret.

Le taux de remboursement de l'avance est fixé à : 10% du montant de chaque acompte

Le remboursement du montant total de l'avance doit, en tout état de cause, être effectué lorsque le montant de prestations exécutées par le titulaire du marché atteint 80 % du montant toutes taxes comprises des prestations qui lui sont confiées au titre dudit marché.

En cas de résiliation du marché quelle qu'en soit la cause, la liquidation du remboursement de l'avance est immédiatement effectuée sur les sommes dues à l'entreprise ou à défaut sur la caution personnelle et solidaire.



CHAPITRE II : PRESCRIPTIONS GENERALES TECHNIQUES

1- GROS-ŒUVRES

ARTICLE 1 – PROVENANCE DES MATERIAUX

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

DESIGNATIONS DES MATERIAUX	QUANTITE ET PROVENANCE
Sable	Des meilleures carrières de la région
Gravette, pierres cassées	De concassage de calcaire dur des meilleures carrières agréées de la région, tamisées et lavées avant emploi ; la gravette de rivière est exclue pour le B.A.
Tout venant	Des meilleures carrières de la région
Ciment	CPJ45-CPJ35, des usines de la région
Chaux grasse	Des fours à chaux de la région
Briques	Des usines de la région devant satisfaire aux prescriptions des articles 18 et 19 du D.G.A.
Tuyaux de ciment, hourdis, éléments préfabriqués en ciment	Des usines agréées
Acier HLE FeE500	Des dépôts agréés devant satisfaire aux conditions de l'article 61 du D.G.A.
Granulats	Des meilleures carrières de la région.

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

ARTICLE 2 – VERIFICATION DES MATERIAUX

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiés et acceptés indispensable à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage sera agréé par la maîtrise d'œuvre.

La demande de réception d'un matériel autre que les matériaux préfabriqués devront être faite au moins quatre jours avant son emploi. Pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un mois à pied d'œuvre.

ARTICLE 3 – COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

3.1 – Tableau des bétons

Les bétons doivent satisfaire à la norme **NM 10.1.008**.

CLASSE DU BETON DESIGNATION COURANTE DU BETON	CLASSE DU CIMENT	RÉSISTANCE CARACTERISTIQUE SUR CYLINDRE CK (MPA)
CLASSE B30 bétons de résistance mécanique élevée (éléments en béton armé fortement sollicités & éléments en béton précontraint.	CPJ45 DOSAGE 400KG/M3	30
CLASSE B25 bétons de résistance mécanique assez élevée (éléments des ouvrages en béton armé normalement sollicités).	CPJ45 DOSAGE 350KG/M3	25



CLASSE DU BETON DESIGNATION COURANTE DU BETON	CLASSE DU CIMENT	RESISTANCE CARACTERISTIQUE SUR CYLINDREF CK (MPA)
CLASSE B20 bétons de résistance mécanique moyenne (éléments des ouvrages en béton armé faiblement sollicités, dallages et éléments sollicités en compression).	CPJ45 DOSAGE 300KG/M3	20
CLASSE B15 bétons de résistance mécanique peu élevée (éléments peu armés de petites dimensions, béton coulé en grande masse, gros massif de fondations et béton de remplissage)	CPJ35 DOSAGE 300KG/M3	15
CLASSE B10 bétons de résistance mécanique faible (éléments non armés, peu sollicités, béton de propreté)	CPJ35 DOSAGE 250KG/M3	10

3.2 – Tableau des mortiers

Désignation	Ciment CPJ45	Chaux éteinte ou hydraulique	Sable	Grain de riz	Emploi
MORTIER N°1	450	-	500	500	Mortier de reprise de béton
MORTIER N°2	300	-	660	340	Hourdage de maçonnerie
MORTIER N°3	550 + résine synthétique d'adhérence	-	-	1000	Mortier hydrofuge
MORTIER N°4	300	150	500	500	Corps de l'enduit bâtard
MORTIER N°5	350	-	1000	-	Couche de finition ciment (FINO)
MORTIER N°6	450	-	550	550	Corps de l'enduit de ciment
MORTIER N°7	225	200	1000	-	Couche de finition bâtard (FINO)
MORTIER N°8	300	-	1000	-	Enduit lisse, chape scellement, support de revêtement

La composition à retenir pour chaque classe de béton sera donnée par des essais de formulation et des essais de convenances faits par un laboratoire agréé aux frais de l'entreprise.

Le tableau des dosages indiqué à l'article ci-avant ne deviendra définitif qu'après acceptation de la maîtrise d'œuvre.

CAS DU BETON PRET A L'EMPLOI

1. L'Entrepreneur peut utiliser des bétons prêts à l'emploi préparés en usine, sous réserve de l'accord du maître d'ouvrage et du respect des conditions suivantes :

Le béton prêt à l'emploi doit satisfaire aux exigences de la norme **NM 10.1.011** ;

Le choix du béton doit être fait en fonction des exigences de l'ouvrage (résistance, environnement, etc.), des conditions de mise en œuvre et des conditions climatiques. La valeur de l'ouvrabilité du béton doit être celle définie par l'étude de formulation du béton correspondant ;

Dans tous les cas, l'Entrepreneur reste responsable de la conformité des bétons aux stipulations du CPS. Un bordereau accompagne chaque charge livrée et est tenu à la disposition du maître d'ouvrage ;

L'Entrepreneur donne toutes facilités utiles au contrôle extérieur pour effectuer les épreuves de contrôle de conformité. Celles-ci sont effectuées par lots ; le béton étant prélevé juste avant sa mise en place dans la partie d'ouvrage concernée.



2. Le fournisseur accepte les essais effectués au titre du contrôle par l'Entrepreneur ou par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 4 – PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MORTIERS ET BETONS

Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement.

L'étude de béton armé est effectuée par : le B.E.T

Le béton armé sera vibré et pervibré. La granulométrie et la quantité d'eau de gâchage seront déterminées à la suite d'une étude faite aux frais de l'entreprise par un laboratoire agréé et dont les résultats seront soumis à la maîtrise d'œuvre pour approbation.

ARTICLE 5 – EXECUTION DES OUVRAGES EN BETON

5.1 – Echafaudages

Les plans et calculs de résistance et de déformation des échafaudages devront avoir l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

Les étais devront permettre un décoffrage progressif.

5.2 – Coffrages

- a- Les formes et les dimensions de volumes limités par les coffrages sont conformes à celles indiquées sur les plans d'exécution. L'implantation et les niveaux de tous les ouvrages doivent être vérifiés par l'entrepreneur avant mise en place du béton.
- b- Les coffrages devront présenter une rigidité suffisante pour résister sans déformations aux charges et aux chocs qu'ils devront subir pendant l'exécution du travail jusqu'au décoffrage. Ils devront en outre être suffisamment étanches pour empêcher toute fuite de laitance.
- c- Les coffrages des parements devant rester brut de décoffrage seront soigneusement traités. Ils pourront être constitués soit par l'assemblage des panneaux métalliques standards, soit par panneaux en bois rabotés ou revêtus de contre-plaqué traité en huile de lin.
- d- Aucun décoffrage, ni enlèvement de supports de coffrage ne sera entrepris avant que le béton n'ait atteint une résistance suffisante. Les trous laissés dans le béton après décoffrage seront immédiatement et soigneusement traités dans les réglés de l'art et les instructions de la maîtrise.

Les temps des décoffrages ci-après sont à maintenir pour les températures moyennes de 15°C (béton de ciment portland) :

- Murs et surfaces verticales : 2 jours minimum
- Poteaux : 3 à 4 jours minimum
- Joints des poutres et solives : 3 à 4 jours minimum
- Etais des poutres : 21 jours minimum
- Sous face des hourdis : 21 jours minimum

Si l'on peut craindre des surcharges de chantier, on augmentera les délais jusqu'à 30 jours pour les étais.

- e- On ajoutera aux délais précédents le nombre de jours pendant lesquels la température a été inférieure à + 5° C.
- f- Le délai de décoffrage variera avec la nature des éléments utilisés. A 15° C, les délais suivants seront adoptés pour les étais de poutres et sous faces des hourdis.

- Ciments de laitier : 28 à 30 jours
- Ciments de Portland : 21 jours
- Superciments : 7 à 10 jours
- Ciments fondus : 7 à 10 jours

N.B. – Les temps de décoffrage sont donnés à titre indicatif.

5.3 – façonnage et arrimage des armatures

Les armatures auront les formes prescrites et occuperont les emplacements prévus sur les plans d'exécution.

Les écarts tolérés dans la position de chaque armature ne dépasseront pas la moitié de son diamètre sans être en aucun cas supérieur à 6mm.

5.4 – Granulats

Les granulats seront stockés sur les aires spécialement aménagées. En outre, les catégories seront séparées par des cloisons pleines.



Les accès aux aires de stockage seront conçus pour empêcher les engins de livraison ou de manutention de souiller le sol des aires et les granulats.

5.5 - Ciment

Le ciment C.P.J. sera stocké conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur et doit avoir une contenance totale correspondant à 2 jours de bétonnage. Toutes dispositions seront prises pour que l'alimentation du chantier pendant le coulage des planchers soit normalement assurée.

5.6 – Fabrication des bétons

a- Les bétons seront fabriqués mécaniquement avec de l'eau douce immédiatement avant leur emploi. La composition des bétons sera affichée en permanence sur la bétonnière.

Le dosage des constituants sera fait dans les proportions indiquées. Tolérance admise 3 % en poids.

Tous les matériaux entrant dans la confection d'une gâchée seront malaxés pendant un minimum d'une minute et demie, la cuve tournant à la vitesse pour laquelle elle a été prévue. Pour les gâchées de plus de 0,750 m³. La durée de malaxage sera augmentée d'une demi-minute par 0,750m³.

b- Le béton sera transporté au point d'utilisation par des procédés permettant d'éviter toute ségrégation des éléments et tout commencement de prise avant la mise en œuvre.

5.7 – Mise en œuvre des bétons

a- La mise en œuvre du béton devra lui conserver toute son homogénéité et ne permettra aucune ségrégation.

b- Les parties de béton non mises en place dans la demi-heure qui suivra la fabrication, seront aussitôt rebutées et transportées en dehors du chantier par les soins et aux frais de l'entrepreneur.

c- Avant coulage, les surfaces de reprises éventuelles seront nettoyées et repiquées sur 1 cm. Pour faire saillir les graviers, toute trace de laitance sera éliminée. L'ancien béton sera mouillé aussi longtemps pour qu'il soit bien imbibé avant d'être mis en contact avec le béton frais. Il est indispensable que l'entrepreneur puisse prévoir toutes les reprises pour placer les aciers de couture. L'emploi de barbotine de ciment sera prescrit.

En revanche, le dosage de la première couche de béton en contact avec la surface de reprise sera augmenté et le diamètre des gros grains utilisés sera diminué.

d- Pour les parties qui devront être coulées sans reprise de bétonnage toutes les dispositions devront être prises (travail à trois postes) pour qu'une fois le bétonnage commencé, il soit poursuivi sans arrêt jusqu'à la terminaison du coulage.

e- Le béton sera vibré soit par vibration superficielle dalles et semelles par couches de 0,15 m d'épaisseur de telle sorte que l'eau de gâchage reflue à la surface, soit à l'aide de pervibrateurs introduits dans la masse même du béton. En outre, pour les ouvrages dont les parements sont destinés à rester bruts de coffrage après terminaison, une vibration des coffrages sera recommandée.

Les appareils vibreurs seront de type et de la dimension adaptée aux ouvrages à vibrer, la vibration sera effectuée en fréquence élevée pour avoir le serrage maximum sans qu'apparaisse la ségrégation.

- 8.000 pulsations à la minute pour les appareils de pervibrations ou les vibroplats.
- 3.000 pulsations à la minute pour les appareils de vibration de coffrage.

Le béton devra être plein et en contact parfait avec les parois des coffrages et les armatures sur toute leur surface.

f- En temps de gelée, le bétonnage sera interrompu à défaut de la possibilité de prévenir les effets nuisibles du froid. Des précautions spéciales devront être prises pour assurer la prise et le durcissement du béton dans des conditions qui ne nuisent pas à sa qualité.

Lorsque la moyenne des températures extrêmes de la journée s'abaissera à + 5°C, le bétonnage sera interrompu à moins que l'entrepreneur ne dispose de moyens efficaces (incorporation d'adjuvants, eau de gâchage chauffée à 40° C, protection des parois par des matériaux isolants techniques).

Toutes les parties du béton qui auront été endommagées par l'action du gel seront démolies et reconstruites aux frais de l'entrepreneur.



- g- Le béton fraîchement coulé sera protégé contre toute possibilité d'endommagement, si besoin est, il sera protégé par des bâches.
- h- Le béton sera tenu à l'abri de la pluie et du soleil jusqu'à ce qu'il ait suffisamment durci, l'humidité nécessaire pour en assurer la prise dans de bonnes conditions y sera entretenue quinze jours au moins après exécution pour des ouvrages devant être construits dans des régions au climat particulièrement sec et ensoleillé.
- i- Les agrégats, l'eau, les armatures, les coffrages et le sol sous les semelles devront être exempts de givre et de glace au moment où s'effectue la coulée.
- j- La mise en place du béton immergé pourra se réaliser à condition que la température de l'eau soit supérieure ou égale à + 7°C.
- k- Après la mise en place des appareils, les manchons ou trous de boulons seront remplis au béton de gravillon et les espaces réservés au réglage seront bourrés au mortier de ciment.

5.8 – Réception des ferraillages

Avant toutes opérations de bétonnage, un procès-verbal de réception des armatures sera établi par la maîtrise d'œuvre.

5.9- Essais de laboratoire

5.9.1 – Essais de granulométrie des agrégats et sables – essais d'équivalence des sables

Les sables et les agrégats employés devront être conformes aux normes prescrites par le DGA.

Toutefois, dès l'ouverture du chantier, l'entreprise adjudicataire du présent marché devra obligatoirement demander à un laboratoire agréé de procéder aux essais de granulométrie des agrégats et sables qu'il se propose d'employer.

Seule l'utilisation des agrégats concassés est autorisée.

Pour les sables, le pourcentage en éléments de $0 < 0,80$ sera maximum de 4%. L'essai d'équivalence de sable sera supérieur à 75%.

La constance des caractéristiques granulométriques des sables et agrégats approvisionnés est exigée.

Les frais des essais sont à la charge de l'entrepreneur.

5.9.2 – Essais préalables

Chaque type de béton proposé fera l'objet d'essais par le laboratoire et aux frais de l'entrepreneur.

Les résultats de ces essais seront consignés dans des procès-verbaux qui comporteront les renseignements suivants :

- Nature du granulat et carrière d'origine pour chacun d'eux,
- Granulométrie- granulat,
- Coefficient DEVAL des pierres à partir desquelles sera fabriqué le granulat,
- Caractéristiques du ciment (en référence à la norme N.M, 10.01F004) et usine d'origine,
- Résultats d'analyse de l'eau dont l'emploi est prévu,
- Composition du béton (granulat, ciment, eau),
- Nature, marque, dosage des adjuvants éventuellement proposés avec copies obligatoires de l'agrément CSTB,
- Résultats des essais à la compression à la traction à 7 et 28 jours sur 18 éprouvettes au total,
- Résultats des trois essais dits « slump test » de référence exécutée sur le béton ayant servi à constituer les éprouvettes,
- Temps de malaxage préconisé pour le béton proposé.

Il sera également joint des échantillons des granulats proposés. Leur grosseur et leur nature devront tenir compte de l'aspect ou parement fini obtenu après décoffrage.

Enfin, l'entrepreneur devra fournir d'une façon détaillée pour chaque partie d'ouvrage le type de béton qu'il propose d'employer. Il devra en être fait mention d'une façon claire sur les plans d'exécution fournis par l'entrepreneur à l'agrément du B.E.T.



5.9.3 – Essais de contrôle

Au cours du chantier, l'entrepreneur sera tenu d'utiliser des matériaux ayant les mêmes qualités et les mêmes dosages. Au cas où pour des raisons diverses, l'entrepreneur serait amené à modifier l'origine de ses matériaux, il serait tenu d'effectuer une nouvelle série d'essais identiques à ceux décrits à l'article 6.9.2 pour justifier les caractéristiques des nouveaux types de béton proposés. L'entrepreneur devra toujours pouvoir fournir la preuve de l'origine de matériaux approvisionnés et de leur qualité.

Des essais de résistance seront exécutés régulièrement en cours de chantier pour chaque type de béton pour chaque plate-forme et tous les 40 m³ mis en œuvre il pourra être exécuté un prélèvement pour essais de contrôle.

Ces essais, conduits suivant les normes en vigueur et sous la vérification du laboratoire, porteront sur la détermination des résistances à la compression sur cylindre à 7 et 28 jours sur 9 éprouvettes au sol par essai.

Les prélèvements seront exécutés inopinément à la demande de la maîtrise d'œuvre dans la limite de fréquence fixée plus haut, cette fréquence étant une fréquence moyenne.

La fourniture des moules pour éprouvettes et du béton ainsi que le transport et les frais de laboratoire, sont à la charge de l'entrepreneur.

Au cas où, les caractéristiques résultant les essais de contrôle seraient inférieures au caractéristique exigible, la maîtrise d'œuvre décidera du sort des ouvrages défectueux. Les mesures imposées pourront aller jusqu'à la destruction et la reconstruction de ces ouvrages.

2- PEINTURE

1 - OBJET

Le présent devis descriptif a pour objet de définir les ouvrages à réaliser, ou les matériels ou installations mises en œuvre et en ordre de marche, par l'Entrepreneur et les exigences fonctionnelles auxquelles ces ouvrages et installations devront répondre, ainsi que les prescriptions auxquelles l'exécution des travaux sera assujettie, afin de réaliser la totalité des travaux du présent lot.

2 : ORIGINE DES OUVRAGES A REALISER

Avant tout commencement d'exécution, l'Entrepreneur est tenu de procéder à un examen détaillé des surfaces à peindre ou à vernir, afin d'en tenir tous les renseignements utiles à la bonne marche du travail et éventuellement, présenter toutes les réserves qu'il jugera préjudiciables à la bonne exécution de ses travaux. Ces réserves devront être formulées par écrit à la Maîtrise d'Œuvre qui décidera en dernier ressort des responsabilités respectives des entreprises intéressées.

Ces observations devront être faites par l'Entrepreneur avant tout début d'exécution des travaux de peinture. Par la suite, aucune sujétion ne sera admise au sujet des conséquences que l'état des supports pourrait avoir sur la tenue des peintures ou sur leur date d'exécution, toutes les réfections complémentaires seront alors à la charge de l'Entrepreneur du présent lot et, en aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra arguer du mauvais état d'un support en béton ou d'enduit pour obtenir une majoration quelconque de ses prix unitaires ou une plus-value.

3 : DEFINITION DES OUVRAGES, DES PRESTATIONS ET NATURE DES TRAVAUX FAISANT PARTIE DU PRESENT LOT

Les prestations et natures des travaux faisant partie plus particulièrement du présent lot comprennent :

- * La fourniture, le transport, le stockage, la protection et la mise en œuvre de la peinture.
- * Tous les travaux de préparation : l'époussetage, l'égrenage, le brossage, le décalaminage, le rebouchage et la mise en œuvre des matériaux entrant dans l'exécution de la peinture.
- * La mise en place des écriteaux de signalisation : "**ATTENTION PEINTURE**".
- * Le nettoyage de mise en service des sols (revêtements sols et murs), menuiserie bois et métallique, quincaillerie, robinetterie, appareillage électrique, les vitres, etc.



- * Les prix unitaires comprendront toutes les sujétions pour difficultés de mise en œuvre des peintures et à toutes hauteurs, d'essais par le Laboratoire, l'assistance du fabricant des peintures, etc...
- * L'Entrepreneur devra prévoir, outre les travaux du présent lot, tous les travaux de la profession nécessaire à une parfaite finition conformément aux règles de l'art.
- * Le nettoyage soigné de tous les locaux (revêtements sol et murs, menuiserie et quincaillerie, vitrage, sanitaires et robinetterie, et appareillage électrique).

4 : LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

L'Entreprise du présent lot suivra la progression des travaux. Il devra indiquer à la Maîtrise d'Œuvre les délais à respecter pour la remise en état des parties défectueuses en restant dans la limite du planning.

Il les prescrira de façon que l'humidité des réfections d'enduit ne puisse le retarder.

5 : PROVENANCE DES MATERIAUX

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

Ces matériaux proviendront en principe des lieux de production ou dépôts suivants :

- Enduits, Apprêts, Siccatis, Pigments, Anti-rouille, Peinture vinylique, Peinture glycérophtalique, Vernis, et autres, de 1er choix de chez COLORADO - ASTRAL - PRODEC, CHIMICOLOR, ou équivalent.

Par le fait même de son offre, l'Entrepreneur sera réputé connaître les usines et dépôts ci-dessus indiqués, et aucune réclamation ne sera admise quant au prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

6 : ECHANTILLONS

L'Entrepreneur remettra à la Maîtrise d'Œuvre, une palette de couleur qu'il aura choisi pour chaque local.

L'Entrepreneur devra exécuter autant de surfaces témoins que la Maîtrise d'Œuvre aura choisi de teintes.

Des échantillons de tous les produits de peinture prévus au présent devis descriptif devront être déposés par l'Entrepreneur préalablement à toute exécution et ce conformément au tableau de classification et qualité des produits mis en œuvre.

Le fait que l'entrepreneur dépose ses échantillons équivaut à l'engagement pour lui d'exécuter tous les ouvrages conformément à ces échantillons.

L'Entrepreneur devra peindre des surfaces témoins en nombre suffisant pour chaque teinte choisie par le maître d'ouvrage.

L'Entrepreneur devra apporter à la peinture de ces surfaces témoins les modifications qui lui seront demandées.

Chaque surface témoin fixe devra correspondre obligatoirement à une surface témoin mobile exécutée sur un subjectile de nature identique à celle de la surface témoin fixe.

Une fois la couleur des peintures choisies par le maître d'ouvrage, l'Entrepreneur doit faire la commande de cette peinture teintée directement de l'usine les peintures teintées sur chantier seront refusées.

7 : MATERIAUX

Les produits employés pour les travaux de peinture devront être de provenance d'une marque de réputation solidement établie et agréée par la Maîtrise d'Œuvre.

Les peintures vernis et enduits désignés par leur marque devront être logés dans des bidons scellés en usine. Ces bidons ne devront être descellés qu'au moment de l'emploi, et au fur et à mesure des besoins du chantier. Les peintures ainsi que les produits de rebouchage et enduits devront être compatibles avec les matériaux à peindre, et entre eux.

Les matériaux devront être soumis au préalable à l'agrément de la Maîtrise d'Œuvre qui se réserve le droit de refuser tous ceux qui ne lui conviendraient pas, sans que l'Entrepreneur puisse prétendre de ce fait à une plus-value quelconque sur les prix remis.

En règle générale ces produits devront être conforme aux normes en vigueur et ce conformément au tableau de classification et qualité des produits mis en œuvre.

8 : VERIFICATION DES MATERIAUX

Sur le chantier la Maîtrise d'Œuvre se réserve le droit de faire procéder inopinément à tous les prélèvements et à toutes les analyses tant des matières livrées au chantier que des peintures employées par les ouvriers.



Dans ce but, l'Entrepreneur devra disposer sur le chantier des bidons et boîtes en quantités suffisantes pour que la Maîtrise d'Œuvre puisse à tout moment faire prélever des échantillons des produits utilisés et faire procéder à leur contrôle ou analyse par le Laboratoire à la charge de l'entreprise.

Tous les frais d'analyse et de contrôle, en laboratoire, quels qu'ils soient, ainsi que les frais afférents à toute opération de contrôle sur place, seront à la charge de l'Entrepreneur.

Les produits non conforme ou livrés en récipients ouverts, pour les produits de marque, seront refusés et immédiatement évacués.

9 : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

9.1 - GENERALITES

Les ouvrages de peinture seront réalisés conformément aux prescriptions édictées par :

Le document technique unifié n° 59.1

- ** cahier des charges,
- ** cahier des prescriptions spéciales,
- ** mémento.

L'époussetage sera effectué soigneusement toutes les fois qu'il sera nécessaire pour amener les surfaces à une propreté parfaite.

Par ailleurs, avant de commencer tout travail, l'Entrepreneur devra procéder à un balayage des locaux.

Toutes les surfaces à peindre devront être débarrassées des souillures, poussières, taches de graisse, taches de fumée, graffiti, etc.

Les battues au cordeau, les dessins au crayon ou à la craie seront supprimés par un grattage ou ponçage soigné.

L'Entrepreneur devra tous les travaux de préparation nécessaires ainsi que la vérification du fonctionnement des châssis et portes après peinture et en coordination avec les menuisiers.

Les travaux ne devront être exécutés que sur des subjectiles parfaitement secs.

De plus, les surfaces des différentes couches prévues pourront être peintes dans des couleurs et tons différents. L'Entrepreneur devra strictement se conformer aux indications du BET.

Chaque couche mise en œuvre devra être réceptionnée par le BET avant l'exécution de la couche suivante.

Les peintures devront avant et en cours d'emploi, être maintenues en état de parfaite homogénéité par brossage et éventuellement par tamisage.

9.2 - PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES

L'impression des ouvrages métalliques au minium de plomb après sablage ou grenaillage en atelier ne constitue en fait qu'une protection antirouille destinée à préserver les ouvrages entre le moment de la pose et celui de la peinture.

De toute façon, le fait d'exécuter les peintures sur les ouvrages ayant reçu préalablement une impression en atelier ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité quant à la conservation des ouvrages qui demeure pleine et entière.

9.3 - POLYCHROMIE

Il sera dû sans aucun supplément de prix l'emploi de peinture à pigments vifs, de couleurs fines, ainsi que toutes sujétions de rechampissage pour changement de tons si le maître d'ouvrage le décide.

9.4 - PROTECTIONS

Les travaux comprennent toutes les protections des surfaces qui pourraient être tachées, attaquées ou détériorées (planchers, revêtement de sols ou de murs, menuiserie, sanitaires, etc. ...).

Toutes dégradations du fait du Peintre, seront réparées à ses frais exclusifs conformément à l'article 1.121 du D.T.U.

L'Entrepreneur devra les protections pendant toute la durée des travaux de peinture et procéder en fin de travaux à tous nettoyages complémentaires nécessaires. Il sera rendu responsable de toutes taches indélébiles qui entraîneraient le remplacement des éléments endommagés.



Il sera dû également tout bâchage et protection des autres ouvrages ainsi que la protection des points d'appui et d'arrimages des agrès ou échafaudages ainsi que la remise en état nécessaire après l'enlèvement du matériel.

10 : NORMES - REGLEMENTS

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux :

- Norme marocaine adéquate
- Les D.T.U. (documents techniques unifiés) n°39-1, 39-4, 59-1 et 81-2 et les cahiers du C.S.T.B. ou du D.C.T.C. MAROC.
- Règles U.E.A.T.C.

11 : GARANTIE-ESSAIS-CONTROLES-RECEPTIONS

11.1 - GARANTIE

Elles constituent pour l'Entrepreneur l'obligation pendant la période de garantie de remettre en état les parties d'ouvrages ou l'ouvrage qui seraient détériorés.

Il sera exigé de l'Entrepreneur du présent lot la garantie conjointe du fournisseur.

Un procès-verbal de conformité de la qualité de la mise en œuvre et de la bonne exécution des peintures sera établi par le fournisseur aux frais de l'Entrepreneur.

11.2 - RECEPTION DES TRAVAUX

Les réceptions des ouvrages seront effectuées conformément à l'article 6.3 du D.T.U. N° 59.1 : Cahier des Clauses Spéciales.

Les différentes surfaces devront être identiques aux surfaces témoins en ce qui concerne :

*** ASPECT**

Conformité avec les surfaces témoins examinés notamment en jour frisant acceptées par la Maîtrise d'Œuvre particulièrement en ce qui concerne :

- l'uniformité,
- l'absence de papillons, embus, auréoles,
- le degré de brillant ou de satiné,
- le relief,
- l'opacité (notamment aux arêtes),
- la couleur.

*** L'EPAISSEUR**

Déterminée sur métaux ferreux avec jauge magnétique, sur autres métaux et sur bois, par mesure directe.

*** L'ADHERENCE**

Elle devra être totale sur toute la surface de contact avec le matériau, qu'il s'agisse de rebouchage ou d'enduits, ou de couches de peinture et elle devra se maintenir dans le temps.

La peinture, les mastics et enduits devront dans tous les cas résister sans cloquer ni feuilletter aux réactions de climatisation et de ventilation et à la réaction alcaline des matériaux de ciment, de chaux, et des plâtres sous conditions que les matériaux soient complètement secs, c'est-à-dire terminés depuis généralement un mois pendant la période d'été et de deux mois pendant la période d'hiver, au moment de la mise en peinture.

Le quadrillage en carreaux de 1 mm de côté pratiqué avec une lame de rasoir sur les peintures ne devra pas produire d'écaillage lors de la réception des travaux (UNP 104).

*** RESISTANCE AU CHOC**

L'essai consiste à contrôler l'effet du choc d'une bille d'acier de 500 g tombant d'une hauteur de 75 cm d'un mouvement pendulaire.

On vérifie à l'endroit de l'emboutit provoquer par le choc l'absence de décollement ou d'écaillage, pour les vernis, on vérifie le non blanchissement.

*** RESISTANCES AUX AGENTS PHYSIQUES ET CHIMIQUES - PERMANENCE DE LA COLORATION, ETC...**

Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, l'Entrepreneur devra procéder à ses frais aux réfections nécessaires.

Toutes les surfaces laissant apparaître des traces de pinceau seront refusées.



12 : NETTOYAGE

Les nettoyages devront faire disparaître les tâches de peinture ou autres produits de peinture déposés sur les revêtements, menuiseries, sanitaires, etc...

Sont compris dans le nettoyage, le balayage et l'évacuation :

- * des lits de sciures protecteurs des revêtements,
- * des déchets résultant des nettoyages eux-mêmes.

Les produits employés (solvants, décapants, etc....), les procédés mis en œuvre, grattage ou ponçage devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles-mêmes ou de leur état de surfaces (poli, brillant, etc....).

En particulier

* Le lavage à l'esprit de sel (eau additionnée d'acide chlorhydrique à raison de 0,200 litre pour 10 litres d'eau) est admis pour les revêtements sous réserves que toutes les précautions soient prises pour que les vapeurs acides ne puissent attaquer les appareils métalliques exposés et que le lavage soit effectué par petites surfaces (2 à 3 m²), suivi d'un rinçage à l'eau pure pour éviter l'attaque des joints de revêtements.

* Les serrures seront débarrassées de toutes traces d'enduits ou de peinture pouvant entraver leur fonctionnement.

Le nettoyage des menuiseries bois, métalliques se fera comme suit :

- * ponçage si nécessaire à la poudre de ponce.
- * Lavage avec une éponge ou peau de chamois et de l'eau chaude savonneuse ou avec une solution détergente diluée en ajoutant un peu d'alcool si la surface est grasse.
- * Rinçage à l'eau claire.
- * Enlèvement le cas échéant des tâches avec un chiffon imbibé de benzine.
- * Séchage avec un chiffon propre doux.

3- ASCENSEURS

CONSISTANCE DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT

L'entrepreneur du présent lot devra la réalisation complète des travaux de fourniture et de mise en œuvre des appareils et équipements relatives au lot ascenseurs.

Ils'engageàremettreaumaitred'ouvragedesascenseursconformémentàlanormeEN81-1et auxnormesauxquellesellesseréfèrent.

Ildevra:

- Fournir les certificats de conformité et les documents techniques de tout le matériel à installer,
- Fournir les notes de calcul des sections des câbles, du contre poids,
- Exécuter les travaux selon les recommandations et exigences de la norme.
- Faire homologuer les ascenseurs et les attester selon la norme EN81-1-EN81-70, à sa charge, par un bureau de contrôle spécialisé.

LIMITE DES PRESTATIONS

Letitulaireduprésentlotdevraraéaliser:

- Lafournituredetouslesmatériaux,leurtransport,stockage,protectionainsiquelamain d'œuvre, le matériel nécessaire à l'exécution des ouvrages.
- Laréalisationdesinstallationssuivantleplanningétablipar leMaître d'Œuvre avec les autres corps d'état.
- L'établissement des plans de réservation et de détail d'exécution ainsi que la définition des besoins en génie civil spécifiques à son matériel dans le cadre des aménagements prévus au présent dossier. Dans le cas où ces renseignements n'auraient pas été communiqués en temps utile, toutes les sujétions de génie civil seront exécutées par l'entreprise de Gros Œuvre au frais de l'entreprise du présent lot.
- À partir de l'amenée de courant à charge d'autres soins, l'entrepreneur du présent lot devra établir un tableau électrique complet conforme au chapitre 13 de la norme EN81 partie 1, la mise à la terre des équipements, tous les raccordements aux canalisations électriques qui seront réalisés en câble "U1000 RO 2V" ou équivalent, ainsi que la prise de 24 Volts.
- Lafournitureetposedelatrappedésenfumageoudel'extracteur d'air.



- L'éclairage réglementaire de gaine.
- Les essais des mises en service et réglages.
- Les crochets de manutention en pla fond de gaines inécessaire.
- Les échelles et crosses de sécurité d'accès à la cuvette.
- La fourniture d'un manuel d'instruction conformément à la Directive Ascenseur 95-16 CE.
- La peinture définitive des portes palières.
- Le nettoyage des ouvrages après intervention avant mise en service.
- Les contacts secs et la carte ModBus pour interface avec le lot GTC (synthèse défaut, manque de tension, personne bloquée, niveau ascenseur).
- Les contacts secs pour interface avec le lot Détection Incendie (Ouverture des portes au RDC en cas de sinistre).

RÉFÉRENCES AUX TEXTES SPÉCIAUX

Indépendamment des textes généraux cités au CPS, l'Entrepreneur du présent appel d'offres devra exécuter tous ses travaux ou installations conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc à la date de la remise de son offre, ou à défaut, aux normes et règlements internationaux et en particulier

-DTU75-1

- DTU70-1 de décembre 1980, installations électriques.
- P82-002 de juin 1978, contrats d'entretien pour ascenseurs et monte-charges.
- NFP82-201 de janvier 1979, ascenseurs et monte-charges électriques ou commandés électriquement, règles générales de construction et d'installation concernant la sécurité.
- NFP82-202 de mars 1986, suspentes pour ascenseurs et monte-charges.
- NFP82-204 de août 1957, règles concernant le calcul des charpentes métalliques portant soit sur le treuil, soit sur les poulies de renvoi.
- NFP82-205 de mars 1986, filtré filés en acier pour câbles d'ascenseurs.
- NFP82-206 de mars 1986, câbles en acier pour ascenseurs.
- NFP82-207, dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers.
- NFEN81-1 de novembre 1998, règles de sécurité pour la construction et l'installation d'ascenseurs électriques.
- NFP82-211 de août 1987, règles de sécurité pour la construction des ascenseurs dans les bâtiments existants.
- NFISO4190-5 de août 1988, dispositifs de commande et accessoires complémentaires pour ascenseurs et monte-charges.
- NFP82-251 de juillet 1983, guides de cabine et de contre poids.
- Normes C15-100 de l'UTE, exécution et entretien des installations électriques de première catégorie.
- NFP91-201 Mesures pour handicap physique.
- INR 58 Protection contre l'incendie en immeuble.

Les arrêtés des 14/06/1969 et 22/12/1975 relatifs à l'isolation acoustique.

Décret 95-826 du 30 juin 1995, relatif à la protection des intervenants sur les ascenseurs, monte-charges et autres installations de transports mécaniques.

Les décrets concernant la protection de la radio diffusion contre les troubles parasites.

L'arrêté du 31 janvier 1986, concernant la protection des bâtiments contre l'incendie.

La directive 95/16/CE applicable depuis le 01 juillet 1999, concernant la mise en œuvre et la qualité des installations ascenseurs.

Cette énumération indicative et non limitative, n'exclut pas les textes ou règlements particuliers applicables des spécialités déterminées ou des cas d'espèce.

Dans le cas où un point du projet ne serait pas conforme à une publication en vigueur, l'Entrepreneur devrait le signaler au maître d'ouvrage avant la remise de son offre.

Tous les frais d'une modification du projet une fois le marché passé seraient à la seule charge de l'Entrepreneur.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

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

Les dessins de principe seront fournis par la maîtrise d'œuvre. Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions ou anomalies dans ces dessins, il devra en avvertir la maîtrise



d'œuvre et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

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

Aucune cote ne sera prise à l'échelle pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra s'assurer sur place, avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les cotes et indications des plans et dessins. En cas de doute, il se référera immédiatement à la maîtrise d'œuvre.

Les matériaux et matériels employés devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur.

Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité (NF-USE-SGM-etc...) ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel, les matériaux et appareils seront revêtus de cette estampille ou admis à ce certificat, ou bien seront de qualité équivalente.

Les plans et détails d'exécution seront établis par l'entrepreneur et soumis au visa de la maîtrise d'œuvre.

Les scellements devront faire l'objet d'une étude particulière pour tenir compte des structures qu'ils traversent et ne pas les dégrader.

La fixation du matériel relatif aux ascenseurs sera à la charge du présent lot.

PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES AUX ASCENSEURS

CABINES

L'ensemble constitué par les parois, les portes, le plancher et le toit de la cabine, doit :

Présenter une solidité suffisante pour résister aux efforts appliqués, d'une part pendant le fonctionnement normal de l'appareil, d'autre part, dans le cas de fonctionnement du parachute ou lors que la cabine vient à buter sur ses amortisseurs.

Conserver en cas d'incendie, et pendant la durée nécessaire, sa résistance mécanique.

Les éléments utilisés pour l'équipement et la décoration intérieure, ne doivent pas être constitués de matériaux qui, en cas d'incendie, puissent provoquer des dangers par leur combustibilité ou par la nature et le volume de gaz ou de fumées qu'ils peuvent produire.

Les portes des cabines, à fonctionnement automatique, seront actionnées par un opérateur électrique.

Afin d'en éviter la détérioration pendant les opérations d'aménagement, l'Entrepreneur du présent appel d'offres devra la fourniture d'équipements de protection (panneaux amovibles) pour chaque appareil.

PORTES PALIÈRES

Les portes palières et la porte de cabine sont à fonctionnement automatique, la porte palière d'un niveau l'arrêt et la porte de cabine sont actionnées simultanément et en synchronisme par le même opérateur.

Le degré de résistance au feu des portes palières et de leurs encadrements, sera établi après résultats obtenus au cours d'essais normalisés, effectués par un laboratoire agréé, ces essais donnent lieu à l'établissement d'un procès-verbal dans les formes prescrites. Ce degré de résistance au feu ne devra pas être inférieur à : Coupe-feu 1/4 d'heure ou PARE FLAMME 1/2 heure (NFP 82-201).

Le comportement au feu en cas d'incendie, des parties des façades palières, autres que les portes palières et leurs encadrements, doit être celui qui est exigé par la réglementation, pour les parois de la gaine (Coupe-feu).

GUIDAGE

La fixation des guides sur leurs supports, et celle des supports sur les parois de la gaine doit permettre que la compensation soit automatique, soit effectuée au moyen d'un simple réglage, de effets dus aux déformations normales des bâtiments.

MECANISME D'ENTRAÎNEMENT

La vitesse de l'appareil mesurée en descente, avec la demi-charge nominale et dans la zone centrale de la course, en dehors de toute période d'accélération ou de décélération, ne doit pas différer de la vitesse nominale de plus de 5% lorsque l'alimentation électrique est conforme à la valeur nominale prévue.

Le moteur devra répondre aux exigences d'un service d'ascenseur et aura en conséquence un couple de démarrage élevé avec un courant correspondant modéré. La valeur de ce courant de démarrage ne devra pas dépendre



d'un dispositif dont le réglage ne serait pas rigoureusement stable.

ÉQUIPEMENTS DE SECURITE

Les équipements de sécurité devront être conformes aux normes:
-EN81-20-50.

L'ensemble des poulies tendeuses du parachute et du régulateur de vitesse doit être tel qu'il entraîne en cas de rupture de la suspension le fonctionnement du parachute indépendamment de l'action du régulateur de vitesse.

ÉQUIPEMENT ELECTRIQUE

L'équipement électrique doit être conçu pour que le matériel ne soit pas détérioré par un défaut électrique quel qu'il soit.

Les moteurs doivent être individuellement protégés contre les surcharges, les courts-circuits, le manque et l'inversion de phase. Ils devront, en plus de la thermistance, être protégés par les relais thermiques.

L'entrepreneur aura à sa charge, en plus des équipements électriques de commande, de protection et de sécurité de l'appareil, la fourniture d'un coffret électrique comportant:

Les protections des départs d'éclairage et de prise de courant de la cabine, de la gaine et de la locale machinerie conforme à la norme EN81-20.

Des interrupteurs principaux de coupure générale pour la machinerie, la locale machinerie, (Éclairage et PC), la gaine et la cabine.

ISOLATION PHONIQUE

Tous les éléments de l'installation (treuils, poulies de renvoi ou secondaires, tableaux régulateurs, sélecteurs, appareillage, etc...) qui reposent sur la structure du bâtiment et sont générateurs habituellement ou occasionnellement de vibrations, doivent être isolés au moyen d'éléments isolants permettant d'éviter la transmission des vibrations. Ils devront répondre aux spécifications du D.T.U.-75.1.

PEINTURE D'APPRET

Tous les éléments de fourniture susceptibles d'être altérés par les agents atmosphériques pendant leur transport ou leur séjour sur le chantier doivent recevoir la peinture de protection les mettant à l'abri de toute détérioration (chromate de zinc).

PEINTURE DEFINITIVE

Tous les éléments métalliques recevront une peinture cellulosique exécutée comme suit:

- Ponçage, décapage et dégraissage.
- Application d'une couche de peinture anti-rouille type PLOMBIUM RAPIDE pure, non diluée, passée à la brosse.
- Après 24 heures, ponçage.
- Application d'une deuxième couche de peinture Anti-rouille type PLOMBIUM RAPIDE pure, non diluée, passée à la brosse.
- Après 24 heures, ponçage fin.
- Rebouchage, modelage et rattrapage des formes au sautoir.
- Application d'une 1ère couche de peinture EMAIL CELLUC pure, non diluée, passée à la brosse.
- Application d'une 2ème couche de peinture EMAIL CELLUC pure, non diluée, passée au pistolet.

PRÉ- RÉCEPTIONS - CONTRÔLE –ESSAIS

Tous les matériels seront essayés en usine, toutes les installations seront essayées sur le site avant la réception.

La maîtrise d'œuvre pourra demander quand il jugera utile des essais permettant de vérifier la conformité des matériaux et des installations avec les normes ou prescriptions propres à l'ouvrage.

Avant la réception des travaux, l'entreprise est tenue de fournir, à la maîtrise de l'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, un



registre conforme à la norme EN 81-1 et ceux pour les parties des installations concernées par la transformation et la réservation.

Il est précisé que les travaux seront réceptionnés selon la norme EN 81-1 par un organisme de contrôles spécialisé. Les frais de ce dernier sont à la charge de l'entreprise.

DOSSIER D'INSTALLATION

Avant la date prévue pour la réception provisoire, l'entrepreneur devra remettre à la maîtrise d'œuvre, en deux exemplaires et 2 sur support informatique, le dossier d'installation comprenant:

Un enoncé donnant les caractéristiques des appareils fournis. Des consignes de principe relatives à l'entretien courant. Les schémas électriques des installations.

CONTROLE ET ESSAIS AVANT RECEPTION PROVISOIRE

La réception provisoire des appareils comportera, d'une part la vérification de la parfaite conformité du matériel fourni avec les prescriptions et spécifications du présent devis descriptif, et d'autre part les vérifications, contrôles et essais prévus par les cahiers du CSTB complétés par les essais définitifs ci-après:

- La vérification des mesures de sécurité prévues par la Norme NFP 82-201.
- Les contrôles prévus par la norme NFC 15-100 (isolement de l'installation).
- Essais statiques.
- Essai en marche ininterrompue pendant 1 heure avec arrêt de 20 secondes à chaque niveau extrême.
- Essai de fonctionnement (mesure de vitesse et vérification du nivelage).
- Essais des parachutes.
- Essais de consommation de courant avec la charge utile et vérification des rapports "intensité de démarrage, intensité nominale".

Les essais complémentaires comprendront:

- Essais des serrures de sécurité des portes palières.
- Essais de bout d'arrêt en cabine.
- Vérification de priorité en cabine sur appel extérieurs.
- Essais des dispositifs "fin de course".
- Essai et vérification du dispositif assurant la coupure du circuit de commande en cas de non démarrage ou du patinage des câbles.
- Vérification de conformité de la manœuvre avec celle prévue au présent Devis Descriptif.
- Essais des sonneries d'alarme
- Essais d'isolation phonique.

CONTROLES ET ESSAIS AVANT RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive inclura les mêmes essais que ci-dessus. En plus elle inclura les points ci-après:

- Vérification de tous les contacts des contrôleurs de manœuvre, des balais, des moteurs, l'inspection des coulisseaux et dispositif de guidage qui devront être en parfaites conditions.
- L'inspection et la vérification des attaches de guides.
- Vérification des câbles de suspension et régulateurs.
- Essais de sécurité et verrouillage.
- Vérification de l'isolation électrique des moteurs et freins, de l'ensemble des circuits de manœuvre.
- Essais de fonctionnement des parachutes.
- Visite des appareils.

Dans le cas où les essais et le contrôle de conformité révéleraient un élément non conforme, ou l'impossibilité d'obtenir toutes les caractéristiques exigées, le constructeur devra assurer à ses frais le remplacement des pièces nécessaires et toutes les modifications nécessaires.

ESSAIS POUR L'ELECTRICITE

A la mise en service des installations, la vérification comportera notamment:

- La mesure de l'isolement des installations qui sera effectuée entre conducteurs et par rapport à la terre, à l'aide d'un courant continu sous tension de 500 Volts. La valeur de la



résistance d'isolement ne devras être inférieure à 500.000 Ohms.

- Les mesures d'équilibrage de l'installation.
- Le Contrôle du calibre des dispositifs de protection en fonction des éléments précisés au Devis Descriptif Technique et aux Clauses Techniques.
- Le contrôle de la résistance des prises de terre et des conducteurs de terre. Cette résistance ne devra en aucun cas être supérieure à 5 Ohms.

L'Entrepreneur devra procéder aux opérations de démontage et de remontage des appareils et des parties d'installation qui sont indispensables pour effectuer les mesures, essais et contrôles.

L'Entrepreneur fournira les appareils nécessaires pour effectuer ces contrôles, essais et mesures.

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.

ASSISTANCE TECHNIQUE

L'entrepreneur devra l'assistance technique au Maître de l'ouvrage de toutes les installations faisant l'objet du présent lot. Il devra prévoir dans ses prix la formation et l'information du personnel d'entretien chargé du fonctionnement des installations, par un ingénieur ou un technicien supérieur qualifié pendant une période suffisante à cette formation, qui pourra se situer avant ou après la réception provisoire, à la demande du Maître de l'ouvrage.

PROVENANCE ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DES FOURNITURES

PROVENANCE ET ORIGINE DES FOURNITURES.

Lors de la remise de son offre, il sera adressé par l'entrepreneur remis au Maître de l'Ouvrage, une liste des matériaux, équipements et matériels qui préciseront, pour chaque élément, l'entrepreneur ou l'usine d'origine. La fourniture d'échantillon sera obligatoire pour certains matériaux.

Il est précisé que les fournitures et les types d'installations proposés doivent être conformes aux recommandations ISO et plus particulièrement aux normes françaises et agréées par tous les organismes officiels, ainsi que la maîtrise d'œuvre.

Au cas où les fournitures ne correspondraient pas en tous points aux Normes Françaises, les points dérogatoires devraient être spécifiés explicitement dans les notices jointes à la soumission. Si cette prescription n'est pas respectée, l'application de la norme est strictement imposée et ce aux frais et à la charge de l'entreprise.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES FOURNITURES

Les conditions imposées par le présent CCTP doivent être respectées. Ne sont admises que les dérogations, variantes ou particularités ayant obtenu l'agrément du Maître de l'Ouvrage et la maîtrise d'œuvre et ayant pour cause :

- les qualités des fournitures.
- les délais d'approvisionnement ou des réalisations.
- les modifications demandées par le Maître de l'Ouvrage.

L'installateur doit justifier par les documents et/ou par les procès-verbaux d'essais que les équipements et fournitures proposées répondent aux conditions normales d'exploitation demandées.

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

Toutes les fournitures et leurs conditions de pose doivent avoir reçu l'agrément de la maîtrise d'œuvre avant leur mise en place, faute de quoi, l'entrepreneur est seul responsable des retards, frais ou modifications qui pourraient entraîner un refus de ces fournitures si elles ne correspondaient pas aux spécifications demandées.



PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES.

CANALISATIONS ELECTRIQUES.

a. Nature

Les canalisations et câbles électriques seront conformes à la norme NFEN81-1 ou EN 81-20/50 ou NM10.08.013.

Les câbles type capotène seront interdits. Seul ceux en U1000 RO2V sont autorisés.

b. Conditions de pose

La pose de ces canalisations sera réalisée conformément au Chapitre 3 de la Norme CL005.

Dans le cas de montage en apparent, l'entraxe des points de fixation sera au maximum de :

- 0,50 m pour les conduits rigides ordinaires.
- 0,33 m pour les conduits souples, cintrables et câbles multiconducteurs.

Pour la pose des conduits en encastré, suivant la nature des matériaux, il y aura lieu de respecter les prescriptions du D.T.U. 70-1.

L'entrepreneur des ascenseurs devra prendre tous les contacts nécessaires avec les entrepreneurs des autres corps d'état de façon à mettre correctement ses conduits en place. Ceux-ci devront être fixés soigneusement pour éviter tout déplacement et ne pas gêner les travaux des autres corps d'état.

c. Section des conducteurs.

La section des conducteurs actifs non précisée au descriptif sera déterminée, en fonction des intensités admissibles et des limites des chutes de tension, entre le transformateur et les circuits terminaux.

Repérage:

Pour les conducteurs A05-VV-U, on respectera dans toute l'installation, les continuités de couleur d'isolant :

- Les conducteurs de phase (de préférence rouge au jaune). Si la même couleur est utilisée pour les trois phases, on numéroteira chacune d'elles par abréviations sur bande "Sterling" type PHI.
- Le conducteur neutre (obligatoirement bleu clair).
- Le conducteur de terre (obligatoirement jaune-vert ou à défaut noir).

DERIVATIONS ET CONNEXIONS

Les épissures entre conducteurs sont formellement interdites.

Dans toute l'installation, les dérives et connexions du conducteur neutre devront être accessibles.

Les connexions et dérives seront exclusivement localisées dans les tableaux, dans les boîtes de dérives réservées à cet effet et exceptionnellement dans les boîtiers d'encastrement des interrupteurs et prises de courant.

TABLEAUX ELECTRIQUES

L'équipement électrique des tableaux sera enfermé dans des armoires fermant à clé par poignée chromée, réalisée en tôle pliée 20/10 et dimensionnée pour recevoir 30% d'équipement supplémentaire. Ces tableaux seront réceptionnés par la maîtrise d'œuvre.

Les schémas électriques des tableaux seront collés sur les faces internes des portillons sous pochette plastifiée. Tous les départs des conducteurs seront repérés.

La tôle constituant cette armoire sera électro-zinguée et recevra 2 couches d'impression phosphatée et 2 couches de peinture cuite au four ou cellulosique.

La terre sera distribuée sur une borne non isolée et fixée sur le châssis.

La protection individuelle des départs se fera par des disjoncteurs unipolaires, qui seront montés sur platine bakélite fixée au coffret fer plat.

APPAREILS DE COUPURE ET DE PROTECTION

Ces appareillages devront porter la marque de conformité NF-USE.

Les disjoncteurs seront conformes au descriptif ; ceux du type différentiel auront une plage de déclenchement de 300 mA pour les appareils à moyenne sensibilité, pour les appareils à haute sensibilité, 30 mA.



La protection des circuits terminaux sera assurée par des petits disjoncteurs à pouvoir de coupure normal. Ils seront tous du type à réarmement mécanique type C32 de MERLINGERIN ou équivalent à l'exclusion des coupe-circuits fusibles.

Lorsque leur calibre n'est pas précisé au descriptif, il sera déterminé conformément aux tables 53 B de la Norme NFC 15-100.

Les coupe-circuits H.P.C. seront du type à cartouche. Tous les appareils devront être placés sur rail Oméga.

APPAREILS D'ECLAIRAGE ET PRISES DE COURANTS

Il sera prévu des réglettes ou des hublots étanches dans les gaines et des prises de courants monophasés dans la cuvette.

Les appareils d'éclairage devront être étanches à la poussière et à l'humidité et auront des entrées de câbles par presse-étoupe.

Les masses métalliques de tous les luminaires seront raccordées au circuit de protection.

Les commandes normales d'éclairage seront réalisées par interrupteurs unipolaires calibrés à 10A.

Les prises de courant normales seront calibrées à 16A et installées, au-dessus des sols. Ces prises comprendront une fiche de terre reliée au circuit général de terre du bâtiment.

ÉCLAIRAGE DE SECURITE

Chaque bloc autonome sera fixe, facilement déposable, branché sur un réseau spécial à cinq conducteurs, alimenté en amont des organes de protection.

PROTECTION DES PERSONNES CONTRE LES DANGERS ELECTRIQUES

De manière générale, les mesures de protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques, seront réalisées conformément aux indications du chapitre 6 de la Norme CL 005.

Toutes mesures devront être prises contre les contacts directs, en particulier dans les tableaux électriques qui seront fermés à clé et ne contiendront aucun interrupteur d'éclairage ou prise de courant dont l'accès nécessite l'ouverture du tableau.

Contre les contacts indirects, on procédera :

- D'une part à la mise à la terre de toutes les masses susceptibles d'être mises sous tension, des fiches de terre des prises de courant, à travers un circuit de terre.
- D'autre part à la mise à l'installation de disjoncteurs différentiels haute et moyenne sensibilité avec sélectivité de déclenchement.

PLANS D'INSTALLATION ET NOTES DE CALCUL

Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur se tient de présenter à l'agrément du maître d'œuvre :

Les schémas de l'installation comprenant :

- La nature, le calibre et éventuellement le réglage des appareils de protection.
- Le nombre, la longueur et la section des conducteurs.
- La puissance ou l'intensité du courant prévu pour chaque circuit terminal.

Les notes de calcul indiquant les chutes de tension entre l'origine et les extrémités de l'installation et la charge de chaque phase.

Les plans de canalisations, composés des plans où seront portés avec le maximum de précisions, le passage des canalisations, l'emplacement des tableaux, des points lumineux, interrupteurs et prises de courant, etc...

D'autre part, à la réception des installations, l'Entrepreneur se tient de fournir au Maître d'Ouvrage six séries de plans comprenant les schémas et les plans d'installation définis ci-dessus, mais dûment mis à jour en fonction des modifications apportées au cours de l'exécution.

PRESCRIPTIONS RELATIVES AU SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE

Les ascenseurs seront du type électrique avec machine en haut de la gaine (sans local).

Le système d'entraînement électrique comportera :



MOTEURS DE TRACTION

Les moteurs de traction seront conformes aux prescriptions de la norme N.F.C.15.100, ils seront prévus pour assurer 180 trajets par heure.

Les moteurs seront munis d'un dispositif de contrôle du démarrage. Ce dispositif arrêtera la manœuvre si le moteur ne peut démarrer par suite :

- Soit d'une baisse excessive de la tension d'alimentation.
- Soit de l'absence de tension sur une phase.
- Soit d'une résistance mécanique anormale.
- Soit d'une surcharge.

Les moteurs seront également munis d'un dispositif assurant le contrôle permettant l'adhérence des câbles sur la poulie d'entraînement.

Ils devront comporter un interrupteur de sécurité assurant la coupure de l'alimentation en cas de dépassement des arrêts extrêmes.

L'appareillage électrique devra être protégé contre une inversion éventuelle des phases d'alimentation.

L'intensité du courant de démarrage ne devra pas être supérieure à deux fois et demie l'intensité du courant normal.

REDUCTEURS - TREUILS – FREINS

Les treuils seront du type à adhérence et à traction monopoulie avec réducteur de vitesse.

Les vis seront en acier, elles seront taillées dans la masse de leur arbre. Ces arbres seront munis d'un roulement à billes avec butées prévues pour supporter les poussées du vis dans les deux directions, butées démontables indépendamment de la machine.

Les roues dentées seront munies d'un frein électromagnétique à ressorts, agissant par rupture du courant de manœuvre.

Les freins seront alimentés en courant continu, la disposition devra être telle qu'ils soient maintenus au blocage lorsque l'appareil sera à l'arrêt ou lorsque l'alimentation en énergie électrique sera interrompue pour une cause quelconque.

En local de machinerie, il sera prévu un levier de déblocage du frein et un volant de manœuvre pour amener l'appareil à l'état le plus proche en cas d'interruption du courant pendant la marche de celui-ci, (affichage des instructions de manœuvres réglementaires).

Le commutateur inverseur assurant la mise en mouvement de chaque moteur dans les sens convenables devra être en liaison avec la commande de frein du treuil.

CABLES DE SUSPENSION

Les câbles de suspension seront en acier haute résistance, pour ascenseurs et devront répondre aux prescriptions de la norme HF82.201.

Leur diamètre sera fonction de celui de la poulie d'adhérence et de la charge, ils devront être calculés de manière à assurer une longue durée sous un service intense.

Leurs caractéristiques en vue de l'approvisionnement seront indiquées sur une plaque gravée, très lisible et fixe de façon apparente à proximité de leur point d'attache sur l'étrier de suspension.

PENDENTIF

Le pendentif sera exécuté en câble souple.

CONTREPOIDS

Chaque contrepoids devra équilibrer le poids mort de la cabine et des organes qui y sont fixés, ainsi que 40 à 50% de la charge utile de la cabine. Il sera constitué d'éléments assemblés dans un cadre en profilé.

AMORTISSEUR

Tous les appareils seront équipés de ressorts amortisseurs sous les étriers de cabine et le contrepoids.

GUIDES ET FIXATIONS

Les guides des cabines et des contrepoids seront en fers profilés T, assurant un coulisserment souple et silencieux.



Ils seront dimensionnés ainsi que leurs attaches en fonction des efforts qu'ils auront à supporter. Le parallélisme des guides de fixation devra être assuré avec une tolérance acceptable. Les attaches devront être dimensionnées en fonction des efforts précédemment évoqués. Elles seront fixées à chaque niveau, à la dalle en béton armé.

SECURITES ELECTRIQUES FIN DE COURSE.

Des interrupteurs montés aux deux extrémités de parcoures de la cabine, provoqueront l'arrêt, précédés s'il y a lieu d'un ralentissement aux deux niveaux extrêmes.

En outre, un dispositif de sécurité provoquera la coupure du courant sur le moteur et l'application du frein dans le cas où la cabine franchirait l'un des niveaux.

PARACHUTE

Du type parachute à prise amortie permettant l'arrêt progressif de la cabine.

L'intervention du parachute devra commander la coupure de l'alimentation électrique du moteur.

NIVELAGE

La précision obtenue devra être de $\pm 0,3$ centimètres.

ÉQUIPEMENT DE GAINÉ.

Chaque gaine comportera une seule face de service et sera ventilée (type de ventilation à définir par l'installateur). De même il faudra prévoir un éclairage de puits.

ARMOIRE DE MANŒUVRE

Du type électronique, elle devra contrôler les différents éléments de l'installation:

- L'alimentation électrique.
- Les moteurs.
- Les cabines.
- Les portes.

Elle sera équipée d'un système à variation de fréquence et de vitesse doté d'un microprocesseur permettant de gérer la manœuvre en collectivité, sélectivité, montée - descente.

Les dispositions suivantes sont prévues:

- Dispositif de réservation de cabine.
- Dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers.
- Dispositif de fonctionnement sur courant de secours.
- Interphone connecté au standard.

PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES AUX INSTALLATIONS ENCASTRÉES.

L'entrepreneur devra tous percements, trous, fourreaux à mettre en place, saignées, encastrement et scellements nécessaires aux passages des canalisations. La fixation des différents appareils, points lumineux et prises de courant sont à la charge du présent lot. Il reste entendu qu'aucune saignée ne devra être pratiquée dans les ouvrages porteurs en béton armé. Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part en part, même dans le cas d'emploi de briques à trois trous.

Les rebouchages seront à la charge de l'Entrepreneur et seront exécutés le plus soigneusement possible, jusqu'à un extérieur des maçonneries. Les raccords d'enduits seront obligatoirement exécutés par l'Entrepreneur.

ENTRETIEN COMPLET GRATUIT D'UNE ANNÉE

L'entrepreneur du présent lot devra fournir au Maître de l'ouvrage un contrat d'entretien gratuit, pièces et main d'œuvre, pour une année à compter de la réception provisoire des travaux; dont le modèle du projet devra être joint obligatoirement à la soumission.



CHAPITRE III :
DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE DE REGLEMENT



NOTA :

Les prix remis par l'Entrepreneur comprendront entre autres :

- La réalisation des essais et la fourniture des fiches et documents techniques en vue de vérifier la conformité des ouvrages du présent lot aux exigences du marché.
- La fourniture du matériel, des instruments et de la main d'œuvre qualifiée pour effectuer les essais nécessaires.
- La fourniture sera de première qualité et fiabilité. Un échantillon de tous les matériaux et articles devra être fourni par l'Entrepreneur au Maître d'ouvrage assisté par la Maîtrise d'Œuvre pour approbation avant toute mise en œuvre.

L'Entrepreneur est tenu de visiter les lieux et constater par lui-même l'importance des travaux à exécuter. Après remise des plis, aucune réclamation quant aux difficultés d'exécution des travaux ne sera recevable.

GENERALITES

Définition d'une façon générale, les caractéristiques techniques et des conditions de mise en œuvre du matériel à fournir.

Les dispositions non prescrites ci-après, font appel dans tous les cas, aux prescriptions, normes et règlements marocains et par défaut les normes et règlements français en vigueur.

L'Entrepreneur est seul responsable de la non-conformité avec ces normes dont il supportera les charges des travaux de réfection.

Les conditions imposées devront être respectées.

Il ne sera admis que les dérogations, variantes ayant obtenu l'agrément du Maître de l'ouvrage et du Maître d'œuvre. Les marques indiquées au présent CPS, ne sont données qu'à titre indicatif et ne font pas restriction à la libre concurrence reconnue aux entreprises concurrentes lors de la remise de leurs offres de prix.

Toutes les fournitures devront avoir reçu l'agrément écrit du Maître de l'œuvre avant leur mise en place, faute de quoi, l'Entrepreneur sera le seul responsable des retards, frais ou modifications que pourrait entraîner un refus de ces fournitures, si elles ne correspondent pas aux spécifications demandées.

Tous les ouvrages seront exécutés de façon à satisfaire à toutes les exigences, la technique, la sécurité et répondront aux règles de l'art, aux recommandations techniques et à la réglementation en vigueur.

De plus, les installations et les ouvrages seront réalisés en respectant les exigences relatives à la qualité du matériel, aux débits de pointe, aux pertes de charge admissibles, aux pressions et la lutte contre la transmission des bruits.

L'Entrepreneur procède à la fourniture, tel que décrit ci-après :

1) Cahier de chantier :

Un cahier de chantier en trifold auto carboné seront posés en permanence à la disposition de maître de l'ouvrage, du bureau d'études, de bureau de contrôle et de leurs représentants.

Les locaux de chantier seront construits en dur ou en préfabriqué selon les indications de maître de l'ouvrage et les règles de l'art

L'entretien des dits locaux est à la charge du Contractant et doit maintenir ces locaux en très bon état pendant la durée de chantier, jusqu'à la fin des travaux

En fin de chantier, l'entrepreneur devra assurer le démontage et l'évacuation de toutes les installations ainsi que la remise en état des emplacements prévus à cet effet pour tous les locaux que le maître de l'ouvrage ne désire pas garder et faisant partie des installations du contractant.



100-GROS OEUVRES**101. Traitement des fissures**

Le traitement des fissures se feront de la manière suivante :

- Refoulement des parties de murs atteintes jusqu'à la mise à nue de la maçonnerie sur une bande de 0,30 cm de largeur,
- Fourniture et pose d'armature de consolidation en T6 de 0,20 m de longueur, espacement tous les 0, 25 cm soigneusement scellé au mortier gras
- Rechargement éventuel et colmatage soigné des fissures en coulis de ciment
- Application d'un enduit grillagé (grillage galvanisé de 0, 30 m de largeur, maille de 20 x 20 mm) au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPJ 35 avec incorporation de produit genre SIKADUR ou similaire en respectant le dosage prévu par le fabricant, y compris dressage, talochage et raccords soignés avec les enduits encadrant de façon à obtenir une surface bien unie.

Y compris grillage galvanisé à la jonction des briques et béton, Baguettes d'angles et toutes sujétions, sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs, déblai et évacuations des gravats à la décharge publique et à la charge de l'entrepreneur.

Ouvrage payé à l'Ensemble.

102. Ragréage des sous face du plancher

L'exécution de cette tâche prendra en compte les recommandations du laboratoire suivantes/

- Repiquage des bétons dégradés notamment ceux à épaisseur d'enrobage faible.
- Mise à nu des armatures affectées par la corrosion.
- Nettoyage des supports par un brossage soigné de manière à éliminer les matières susceptibles de compromettre l'adhérence des nouveaux supports.
- Traitement des aciers par un produit anti corrosion. Dans le cas où la réduction des sections d'armatures est supérieure à 20% il y a lieu de procéder à un ajout d'armatures de renfort.
- Ragréage et Reprofilage des surfaces décapées moyennant un béton convenablement dosé il y a lieu d'assurer une épaisseur d'enrobage suffisante pour les armatures au minimum 2.50 cm compte tenu de l'agressivité du milieu ambiant.
- Application d'un enduit convenablement dosé et rajout du produit SIKA adéquat sur les surfaces des éléments en BA de là sous face du plancher.

Le déroulement des opérations précitées s'effectuera en présence du BET et fera l'objet de réception à chaque.

Ouvrage payé au mètre Carré,

103. Dépose des Ascenseurs existants y compris chargement, transport et déchargement

Ce prix comprend la dépose des ascenseurs avec tous les accessoires de toute nature y compris grille de protections, treuil, câblage, tableaux électrique et de manœuvre, cabine, contre poids, système parachutes, guides, portes, boîtes d'inspection et dispositif d'isolement ...etc.

Tous ces matériels seront déposés, charger et transporter à l'endroit indiquée par le maître d'ouvrage, sans aucune plus-value y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'Ensemble.

200 - PEINTURE**201. Peinture glycérophthalique laquée sur menuiserie métallique**

Localisation : Sur toutes les menuiseries métalliques.

Peinture glycérophthalique, finition et teinte au choix du BET, exécutée comme suit :

- Préparation des supports, égrenage, brossage, dépoussiérage,



- Application d'une couche de peinture antirouille au minium de plomb,
- Application d'une sous-couche garnissante,
- Application de 2 couches de peinture glycérophthalique pure à 24 h d'intervalle.

L'ensemble exécuté conformément aux plans, détails et instructions du BET, et aux règles de l'art, y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

300 - ASCENSEUR

301- Ascenseur type 1 (5NV)

CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Nombre d'appareil : Ascenseurs de 1er choix selon indication ci-dessous.
- Charge nominale : 625 kg
- Capacité : 8 Personnes
- Vitesse nominale : 1,00 m/s.
- Entraînement : Electrique avec moteur à variation de tension et de Fréquence
- Courant réseau : 380 V - 50 HZ $\pm$ 10 %
- Nombre de niveaux desservis : Rez-de-chaussée, 1^{er} étage, 2^{ème} étage, 3^{ème} étage, 4^{ème} étage
- Courses maximales : 20 m.
- Largeur de la gaine maximale : 1.60 met suivant l'existant
- Profondeur de la gaine maximale : 1.60m et suivant l'existant
- Emplacement machinerie : En terrasse

MATERIELS EN GAINE

Composés de :

- Guide de cabine : Profilés en acier usinés sur les trois faces d'utilisation posés en fond de cuvette.
- Guide de contrepoids : Profilés en acier usinés sur les trois faces d'utilisation posés en fond de cuvette.
- Câbles de suspension : En acier clair résistance à la rupture 80 kg/mm².
- Contrepoids assurant l'équilibrage avec parachute.
- Parachute de cabine à prise amortie déclenchement par régulateur de vitesse.
- Amortisseurs sous cabine et contrepoids.
- Fers de fixation en gaine, montants et toutes les menuiseries métalliques.
- Câbles souples (pendentif) assurant les liaisons électriques entre cabine et machinerie.
- Interrupteurs de sécurité, fin de course aux niveaux extrêmes.
- Eclairage gaine par hublots sur interrupteurs en va et vient.
- Canalisations électriques conformes aux Normes U. T. E

MACHINERIE ASCENSEUR EN LOCAL MACHINERIE

Composée de :

- Treuil : ensemble monobloc avec moteur à courant alternatif à régulation continue de la vitesse par Variation de la tension et de la fréquence avec iso nivelage et frein électromagnétique.
- Un réducteur de vitesse avec carter en fonte montée sur bâti isolé.
- Une poulie de traction à adhérence.
- Dispositif manuel de remise à niveau de la cabine en cas de coupure de courant.
- Remise à niveau automatique sur courant de secours
- Frein électromagnétique.
- Régulateur de vitesse.
- Poulie avec dispositif de freinage centrifuge étalonné et sécurités électriques.
- Armoire de commande et d'automatisme.
- Isolation phonique du matériel conforme au D. T. U 75.1 Juin 74 (pression acoustique Inférieure à 86 d. B. A.).



- Alimentation électrique force tri. 380 V, 50 Hz.

CABINE

Composée de :

- Equipée d'un étrier métallique guidé par coulisseaux comprenant un parachute de sécurité fixé dans la traverse inférieure, commandé par régulateur de vitesse en machinerie.
- Cabine métallique 1 accès à tous les niveaux :
Hauteur sous plafond : 2200 à 3000 mm, Largeur : 1100 à 1200 mm et Profondeur : 1250 à 1350 mm
- Ventilation naturelle haute et basse, et ventilation forcée par extracteur silencieux.

EQUIPEMENT :

- 1 Boîte à boutons sur une des parois latérales.
- Un bouton d'envoi par niveau desservi boutons« Enregistré » lumineux
- Indicateur lumineux de direction.
- Indication de position lumineuse (système digital).
- Un bouton de sonnerie d'alarme.
- Un bouton de réouverture de porte.
- Un bouton de fermeture rapide des portes.
- Dispositif de surcharge avec signalisation lumineuse et sonore (en cabine).
- Contact à clef service indépendant pour pompiers.
- Liaison phonique avec la réception.

FINITION :

- Façade finition au choix de l'architecte.
- Porte à commande automatique 2 vantaux à ouverture centrale ou latérale (en fonction de la gaine) , entraînement par opérateur électrique avec dispositif de protection commandant la réouverture automatique (par détecteur à Infrarouge et limiteur d'effort).
- Seuil en Aluminium
- Parois intérieures cabines : revêtement mural au choix de l'architecte
- Façade porte cabine : inox finition au choix de l'architecte
- Revêtements sol : marbre couleur au choix de l'architecte
- Barre d'appui : Main courante sur une des parois, profil rond, chromé, brillant ou satiné.
- Faux plafond lumineux.

PORTES PALIERES

Composés de :

Résistance au feu : Stable aux feux de degré ½ heure.

PORTES

En inox identique à la porte cabine

Commande automatique 2 vantaux à ouverture centrale ou latérale.

Verrouillage automatique par serrure positive.

Passage libre : Largeur minimum 0,80 m - Hauteur 2,00 à 2.40 m.

Seuil en Aluminium.

EQUIPEMENTS

A chaque palier :

Une boîte à boutons d'appels lumineux (appel enregistré).

Un indicateur de position lumineux système digital, gong d'arrivée et indicateur de sens du prochain départ de la cabine.

Au niveau principal (Rez-de-chaussée) et en plus des équipements cités ci-avant, il y aura :

Appel prioritaire pompier



MANŒUVRE : COLLECTIVE SELECTIVE.

Les boîtes à boutons paliers comportent un bouton d'appel pour monter et un autre pour descendre, permettant de sélectionner la destination. Les appels paliers et les ordres cabine sont enregistrés.

L'appel étant émis, le voyant devient lumineux précisant ainsi qu'il a été enregistré.

A la montée, la cabine dessert les ordres cabine et les appels paliers pour monter et inversement à la descente.

Un changement de sens de marche n'intervient que lorsque pour une direction donnée, il n'y a plus ni ordre, ni appel à satisfaire. Lorsque la cabine se trouve en pleine charge, les arrêts sur appels paliers sont évités, mais ceux-ci restent enregistrés. A l'arrivée de la cabine au dernier arrêt demandé, l'indicateur de sens de marche précise, sur les boîtes à boutons paliers, la direction du prochain déplacement. Le matériel à proposer doit faire appel à une technologie à base de composants les plus modernes de l'électronique.

Ouvrage payé à l'ensemble

302- Ascenseur type 2 (8NV)

CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Nombre d'appareil : Ascenseurs de 1er choix selon indication ci-dessous.
- Charge nominale : 625 kg
- Capacité : 8 Personnes
- Vitesse nominale : 1,00 m/s.
- Entraînement : Electrique avec moteur à variation de tension et de Fréquence
- Courant réseau : 380 V - 50 HZ $\pm$ 10 %
- Nombre de niveaux desservis : Sous-sol, Rez-de-chaussée, 1^{er} étage, 2^{ème} étage, 3^{ème} étage, 4^{ème} étage, 5^{ème} étage, 6^{ème} étage
- Courses maximales : 30 m.
- Largeur de la gaine maximale : 1.60 m et suivant l'existant
- Profondeur de la gaine maximale : 1.60m et suivant l'existant
- Emplacement machinerie : En terrasse

MATERIELS EN GAINÉ

Composés de :

- Guide de cabine : Profilés en acier usinés sur les trois faces d'utilisation posés en fond de cuvette.
- Guide de contrepoids : Profilés en acier usinés sur les trois faces d'utilisation posés en fond de cuvette.
- Câbles de suspension : En acier clair résistance à la rupture 80 kg/mm².
- Contrepoids assurant l'équilibrage avec parachute.
- Parachute de cabine à prise amortie déclenchement par régulateur de vitesse.
- Amortisseurs sous cabine et contrepoids.
- Fers de fixation en gaine, montants et toutes les menuiseries métalliques.
- Câbles souples (pendentif) assurant les liaisons électriques entre cabine et machinerie.
- Interrupteurs de sécurité, fin de course aux niveaux extrêmes.
- Eclairage gaine par hublots sur interrupteurs en va et vient.
- Canalisations électriques conformes aux Normes U. T. E

MACHINERIE ASCENSEUR EN LOCAL MACHINERIE

Composée de :

- Treuil : ensemble monobloc avec moteur à courant alternatif à régulation continue de la vitesse par Variation de la tension et de la fréquence avec iso nivelage et frein électromagnétique.
- Un réducteur de vitesse avec carter en fonte montée sur bâti isolé.
- Une poulie de traction à adhérence.
- Dispositif manuel de remise à niveau de la cabine en cas de coupure de courant.
- Remise à niveau automatique sur courant de secours
- Frein électromagnétique.



- Régulateur de vitesse.
- Poulie avec dispositif de freinage centrifuge étalonné et sécurités électriques.
- Armoire de commande et d'automatisme.
- Isolation phonique du matériel conforme au D. T. U 75.1 Juin 74 (pression acoustique Inférieure à 86 d. B. A.).
- Alimentation électrique force tri. 380 V, 50 Hz.

CABINE

Composée de :

- Equipée d'un étrier métallique guidé par coulisseaux comprenant un parachute de sécurité fixé dans la traverse inférieure, commandé par régulateur de vitesse en machinerie.
 - Cabine métallique 1 accès à tous les niveaux :
- Hauteur sous plafond : 2200 à 3000 mm, Largeur : 1100 à 1200 mm et Profondeur : 1250 à 1350 mm
- Ventilation naturelle haute et basse, et ventilation forcée par extracteur silencieux.

EQUIPEMENT :

- 1 Boîte à boutons sur une des parois latérales.
- Un bouton d'envoi par niveau desservi boutons« Enregistré » lumineux
- Indicateur lumineux de direction.
- Indication de position lumineuse (système digital).
- Un bouton de sonnerie d'alarme.
- Un bouton de réouverture de porte.
- Un bouton de fermeture rapide des portes.
- Dispositif de surcharge avec signalisation lumineuse et sonore (en cabine).
- Contact à clef service indépendant pour pompiers.
- Liaison phonique avec la réception.

FINITION :

- Façade finition au choix de l'architecte.
- Porte à commande automatique 2 vantaux à ouverture centrale ou latérale (en fonction de la gaine), entraînement par opérateur électrique avec dispositif de protection commandant la réouverture automatique (par détecteur à Infrarouge et limiteur d'effort).
- Seuil en Aluminium
- Parois intérieures cabines : revêtement mural au choix de l'architecte
- Façade porte cabine : inox finition au choix de l'architecte
- Revêtements sol : marbre couleur au choix de l'architecte
- Barre d'appui : Main courante sur une des parois, profil rond, chromé, brillant ou satiné.
- Faux plafond lumineux.

PORTES PALIERES

Composés de :

Résistance au feu : Stable aux feux de degré ½ heure.

PORTES

En inox identique à la porte cabine

Commande automatique 2 vantaux à ouverture centrale ou latérale.

Verrouillage automatique par serrure positive.

Passage libre : Largeur minimum 0,80 m - Hauteur 2,00 à 2.40 m.

Seuil en Aluminium.

EQUIPEMENTS

A chaque palier :

Une boîte à boutons d'appels lumineux (appel enregistré).

Un indicateur de position lumineux système digital, gong d'arrivée et indicateur de sens du prochain départ de la cabine.

Au niveau principal (Rez-de-chaussée) et en plus des équipements cités ci-avant, il y aura :



Appel prioritaire pompier.

MANŒUVRE : COLLECTIVE SELECTIVE.

Les boîtes à boutons palières comportent un bouton d'appel pour monter et un autre pour descendre, permettant de sélectionner la destination. Les appels paliers et les ordres cabine sont enregistrés.

L'appel étant émis, le voyant devient lumineux précisant ainsi qu'il a été enregistré.

A la montée, la cabine dessert les ordres cabine et les appels paliers pour monter et inversement à la descente.

Un changement de sens de marche n'intervient que lorsque pour une direction donnée, il n'y a plus ni ordre, ni appel à satisfaire. Lorsque la cabine se trouve en pleine charge, les arrêts sur appels paliers sont évités, mais ceux-ci restent enregistrés. A l'arrivée de la cabine au dernier arrêt demandé, l'indicateur de sens de marche précise, sur les boîtes à boutons palières, la direction du prochain déplacement. Le matériel à proposer doit faire appel à une technologie à base de composants les plus modernes de l'électronique.

Ouvrage payé à l'ensemble



TRAVAUX D'INSTALLATION ET DE MISE EN PLACE DE 3 ASCENSEURS : (ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS COZANE, SIS A 346 AV MOHAMED V, ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS AL MANSOUR SIS A RUE MOULAY SLIMANE, ET ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS AL ABTAL SIS A AVENUE AL ABTAL –RABAT)

BORDEREAUX DES PRIX DETAILS ESTIMATIFS

N° de Prix	DESIGNATION DE L'ARTICLE	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRES EN DIRHAMS (Hors TVA)	PRIX TOTAL EN DH HT
100	<u>GROS ŒUVRES</u>				
101	-traitementdes fissures	Ens	3,00		
102	Ragréage des éléments en béton armé	M2	9,00		
103	Dépose des Ascenseurs existants y compris chargement , transport et déchargement	Ens	3,00		
TOTAL- TERRASSEMENTS-GROS ŒUVRES					
200	<u>PEINTURE</u>				
201	Peinture glycérophtalique laquée sur menuiserie métallique	M2	380,00		
TOTAL - PEINTURE					
300	<u>ASCENSEUR</u>				
301	Ascenseur type 1 (5NV)	ENS	2,00		
302	Ascenseur type 2 (8NV)	ENS	1,00		
TOTAL - Ascenseur					
TOTAL HT :					
TOTAL TVA 20% TTC :					
PRIX TOTAL TTC :					



Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix N° 03/NHR/BH/2025 en vertu de l'article 3 et l'article 34 paragraphe 3 alinéa 3 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclut par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.

Relatif aux

**TRAVAUX D'INSTALLATION ET DE MISE EN PLACE DE 3
ASCENSEURS : (ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS COZANE, SIS
A 346 AV MOHAMED V, ASCENSEUR IMMEUBLE HABOUS AL
MANSOUR SIS A RUE MOULAY SLIMANE, ET ASCENSEUR
IMMEUBLE HABOUS AL ABTAL SIS A AVENUE AL ABTAL –
RABAT)**

Lu, accepté et arrêté par l'Entrepreneur A la somme de :

.....DHS TTC

(.....
.....Dirhams toutes taxes comprises)

Le :

Etabli par le **BET** :

Rabat, le :



Présenté par Monsieur le **Nadher des Habous de Rabat**

Rabat, le :

ناظر أوقاف الرباط
محمد ايت كيبو

Visa du **Contrôleur financier local à la Nédharat des Habous de Rabat**

Rabat, le :

Approuvé par Monsieur le **Ministre des Habous et des Affaires Islamiques**

Rabat, le :