

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Appel d'offres ouvert N° 240-24-AOO

**Construction d'une caserne SLIA à
l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel**

TABLE DES MATIERES

AVIS D'APPEL D'OFFRES	1
CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES	3
ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE	3
ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS	3
ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE	3
ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR	4
ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISoire	6
ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES	7
ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES	7
ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE	7
ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE	8
ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	11
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	12
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION	12
ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS	13
ARTICLE 21 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L'ENTREPRISE NATIONALE	13
CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES	14
ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR	1
ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT	1
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)	1
CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	5
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	5
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE	5
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHE	5
ARTICLE 03 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE	5
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	5
ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	5
ARTICLE 06 : NANTISSEMENT	6
ARTICLE 07 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	6
ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE	6

ARTICLE 09 : RESILIATION	6
ARTICLE 10 : REGLEMENT DES DIFFERENDS	6
ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE	6
ARTICLE 12 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT	7
ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE	7
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES	8
ARTICLE 14 : MAITRE D'ŒUVRE	8
ARTICLE 15 : NORMES	8
ARTICLE 16 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	8
ARTICLE 17 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	8
ARTICLE 18 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX	8
ARTICLE 19 : DELAI DE GARANTIE	9
ARTICLE 20 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX	9
ARTICLE 21 : MODE DE PAIEMENT	9
ARTICLE 22 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHE	9
ARTICLE 23 : PENALITES POUR RETARD	9
ARTICLE 24 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT	10
ARTICLE 25 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	10
ARTICLE 26 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES	10
ARTICLE 27 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER	10
ARTICLE 28 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR	10
ARTICLE 29 : CONSISTANCE DES TRAVAUX	11
ARTICLE 30 : PROTECTION DU CHANTIER	11
ARTICLE 31 : PROVENANCE DES MATERIAUX	11
ARTICLE 32 : CONTROLE DES MATERIAUX	12
ARTICLE 33 : RESPONSABLE DE CHANTIER	13
ARTICLE 34 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER.	13
ARTICLE 35 : MALFACONS.	13
ARTICLE 36 : NETTOYAGE DU CHANTIER.	13
ARTICLE 37 : PRESCRIPTION COMMUNES	13
ARTICLE 38 : APPROVISIONNEMENTS :	13
ARTICLE 39 : QUALITE DES MATERIAUX	14
ARTICLE 40 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX ETANCHEITES	22
ARTICLE 41 : GARANTIE DES ETANCHEITES.	23
ARTICLE 42 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX REVETEMENTS DE SOLS ET MURS	23
ARTICLE 43 : MATERIEL NECESSAIRE	24
ARTICLE 44 : PLANS ET DESSINS D'EXECUTION	24
ARTICLE 45 : EMLACEMENT MIS A LA DISPOSITION DU PRESTATAIRE-PRESENTATION DU PROJET DES INSTALLATIONS DE CHANTIER	24
ARTICLE 46 : PRODUITS DE DEMOLITION – ENLEVEMENT DES MATERIELS ET MATERIAUX SANS EMPLOI	25
ARTICLE 47 : CAHIER DE CHANTIER	25
ARTICLE 48 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL	25

ARTICLE 49 : IMPLANTATION	25
ARTICLE 50 : POLICE DE L'AEROPORT	25
ARTICLE 51 : FOURNITURE D'EAU, D'ELECTRICITE	26
ARTICLE 52 : PLANS DE RECOLEMENT	26
ARTICLE 53 : DEFINITION DES PRIX	26

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS

AVIS D'APPEL D'OFFRES
OUVERT SUR "OFFRES DE PRIX"
N° 240-24-AOO

Le **mardi 12 novembre 2024 à 10 heures**, il sera procédé, dans la salle de la Commission d'appel d'offres située au bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Casablanca Mohammed V) à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres **sur offres de prix** concernant : **Construction d'une caserne SLIA à l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel.**

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré contre récépissé et **paiement du prix d'acquisition des plans**, auprès de la Cellule Interface Achats au Département des Achats situé au bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Casablanca Mohammed V), Ledit dossier, y compris la version numérique des plans, peut également être téléchargé à partir du portail des marchés publics www.marchespublics.gov.ma et à titre **indicatif** à partir de l'adresse électronique www.onda.ma.

Les plans imprimés sont disponibles à la Cellule Interface Achats contre paiement du prix de : **13,00 DH**

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de : **148 000,00 DH**

La constitution du cautionnement provisoire doit être effectuée **exclusivement par voie électronique via le portail des marchés publics**, dans les conditions fixées par l'arrêté n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) mentionné ci-dessous.

L'estimation des coûts des prestations établie par le maître d'ouvrage est fixée à la somme TVA comprise de : **9 913 384,80 DH**

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 et 14 du règlement de la consultation du présent appel d'offres.

En effet, le dépôt et le retrait des plis et des offres des concurrents s'effectuent pour le présent appel d'offres, **obligatoirement, par voie électronique**, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

Les plis déposés, transmis ou reçus sur support papier ou postérieurement au jour et à l'heure fixés ci-dessus ne sont pas admis.

N.B : Une visite des lieux, **non obligatoire**, sera organisée au profit des concurrents intéressés **le mercredi 30 octobre 2024 à 10h00 à l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel (contact : 06 65 10 33 59).**

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



REGLEMENT DE CONSULTATION

Appel d'offres ouvert N° 240-24-AOO

**Construction d'une caserne SLIA à
l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel**

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES	3
ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS	3
ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE	3
ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR	4
ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISoire	6
ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES	7
ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES	7
ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE	7
ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE	8
ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	11
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	12
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION	12
ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS	13
ARTICLE 21 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L'ENTREPRISE NATIONALE	13
CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES	14
ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR	1
ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT	1
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)	1

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent règlement concerne la consultation relative au projet : **Construction d'une caserne SLIA à l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel.**

ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE

Le maître d'ouvrage est l'Office National des Aéroports (ONDA).

ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS

Peuvent valablement participer et être attributaires des marchés publics de l'ONDA, dans le cadre des procédures prévues par le présent règlement de consultation, les personnes physiques ou morales qui répondent aux conditions de l'article 24 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Le dossier d'appel d'offres comprend :

01. L'avis d'appel d'offres ;
02. Le présent règlement de consultation ;
03. Le cahier des prescriptions spéciales (CPS) ;
04. Le modèle d'acte d'engagement ;
05. Le modèle de la déclaration sur l'honneur ;
06. Le modèle du bordereau des prix-détails estimatifs ;
07. Le modèle du bordereau des prix pour approvisionnements, le cas échéant ;
08. Le modèle du sous détail des prix, le cas échéant ;
09. Tout autre modèle joint au dossier d'appel d'offres ;
10. Les plans et documents techniques, le cas échéant.
11. Le règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports, approuvé le 09 juillet 2014, téléchargeable sur le site de l'ONDA à l'adresse suivante :

<http://www.onda.ma/Je-suis-Professionnel/Appels-d'offres/Règlementation-des-marchés-de-l'ONDA> ;

NB : Tout concurrent est tenu de prendre connaissance et d'examiner toutes les instructions, modèles et spécifications contenues dans les documents de la consultation.

Le concurrent assumera les risques de défaut de fourniture des renseignements exigés par les documents de la consultation ou de la présentation d'une offre non conforme, au regard, des exigences des documents de la consultation. Ces carences peuvent entraîner le rejet de son offre.

ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tout document concernant l'offre échangés entre le concurrent et l'ONDA doivent être rédigés en **LANGUE FRANÇAISE**.

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors

qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité compétente (Les documents en arabe ne nécessitent pas de traduction en français), des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

Seules les offres techniques peuvent être fournies en langue **ARABE ou ANGLAISE**. Toutefois, en cas de besoin la Commission des Appels d'Offres peut demander, au concurrent et aux frais de ce dernier, la traduction des documents constituant l'offre technique en langue française.

ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIÈCES A FOURNIR

Conformément aux articles 25, 27, 28, 29 et 30 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur, chaque concurrent est tenu de présenter les pièces suivantes :

A. Le dossier administratif : Pièces exigées

Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres :

- A1. Une déclaration sur l'honneur**, en un exemplaire unique, conformément au modèle joint au présent règlement de consultation ;
- A2. Le cautionnement provisoire**, tel que précisé au niveau de l'avis d'appel d'offres et dans les conditions fixées par l'article 7 ci-dessous.
- A3. Pour les groupements**, en plus des pièces citées ci-dessus, une copie légalisée de la **convention constitutive du groupement** prévue à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

La signature physique portée par chaque membre du groupement doit être légalisée par une personne/autorité compétente.

Pour les établissements publics :

- A1. Une déclaration sur l'honneur**, en un exemplaire unique, conformément au modèle joint au présent règlement de consultation.
- A2. Le cautionnement provisoire**, tel que précisé au niveau de l'avis d'appel d'offres et dans les conditions fixées par l'article 7 ci-dessous.
- A3. Pour les groupements**, en plus des pièces citées ci-dessus, une copie légalisée de la **convention constitutive du groupement** prévue à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

La signature physique portée par chaque membre du groupement doit être légalisée par une personne/autorité compétente.

- A4. Une copie du texte** l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché.

B. Le complément du dossier administratif : Pièces exigées

Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'article 40 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur :

- B1. Les pièces justifiant les pouvoirs** conférés à la personne agissant au nom du concurrent. Ces pièces varient selon la forme juridique du concurrent :
 - S'il s'agit d'une **personne physique** agissant pour son propre compte :
 - Aucune pièce n'est exigée ;
 - S'il s'agit d'un **représentant**, celui-ci doit présenter selon le cas :

- Une copie conforme de la procuration **légalisée** lorsqu'il agit au nom d'une personne physique ;
- Un extrait des statuts de la société et/ou le procès-verbal de l'organe compétent lui donnant pouvoir selon la forme juridique de la société, lorsqu'il agit au nom d'une personne morale ;
- L'acte par lequel la personne habilitée délègue son pouvoir à une tierce personne, le cas échéant.

B2. Une attestation fiscale ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 24 du **règlement des marchés de l'ONDA en vigueur**.

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

NB : Pour les concurrents installés au Maroc, le document « Demande d'attestation de régularité fiscale » délivré par la Direction Générale des Impôts n'est pas acceptable. Seule l'attestation fiscale pour concurrents aux marchés publics délivrée par la Trésorerie Générale du Royaume est acceptable.

B3. Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (**CNSS**) certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

NB : La validité des pièces prévus aux B2) et B3) ci-dessus est appréciée sur la base de leur date de production par rapport de la date du dépôt du complément administratif (cf. paragraphe 5 de l'article 40 du règlement des marchés de l'ONDA).

B4. Le certificat d'immatriculation au **registre de commerce** pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation conformément à la législation en vigueur ;

NB : Pour les concurrents non installés au Maroc l'équivalent des attestations visées aux paragraphes **B2, B3 et B4** ci-dessus, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance.

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

Pour les établissements publics :

B1. Une attestation fiscale ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 24 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

NB : Pour les concurrents installés au Maroc, le document « Demande d'attestation de régularité fiscale » délivré par la Direction Générale des Impôts n'est pas acceptable. Seule l'attestation fiscale pour concurrents aux marchés publics délivrée par la Trésorerie Générale du Royaume est acceptable.

B2. Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de Sécurité Sociale (**CNSS**) certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 24 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 Joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

NB : La validité des pièces prévues aux **B1** et **B2** ci-dessus est appréciée sur la base de leur date de production par rapport de la date du dépôt du complément administratif (cf. paragraphe 5 de l'article 40 du règlement des marchés de l'ONDA).

C. Le dossier technique :

Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier technique composé des pièces détaillées dans les dispositions particulières ci-dessous (chapitre 2 du présent règlement de consultation).

Lorsqu'il est prévu, au niveau des dispositions particulières (chapitre 2 du présent règlement de consultation), la présentation d'un certificat de qualification et de classification ou d'un certificat d'agrément. Ledit certificat tient lieu du dossier technique.

Pour les groupements, il y a lieu de se conformer aux dispositions de l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur relatives au dossier technique.

D. Le dossier additif :

Il comprend toutes pièces complémentaires exigées par le présent règlement de consultation tel que détaillé dans les dispositions particulières (chapitre 2 du présent règlement de consultation).

E. Le cahier des prescriptions spéciales :

Paraphé et signé, en toutes les pages et sans réserves, par le concurrent ou la personne habilitée par lui à cet effet.

ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

Chaque concurrent est tenu de produire un cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, tel qu'indiqué sur l'avis d'appel d'offres.

Le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu **doivent être émis par un organisme Marocain agréé et arrêtés en Dirhams Marocains (MAD)**.

NB 1 : Etant donné que la soumission par voie électronique est obligatoire, **la constitution du cautionnement provisoire s'effectue exclusivement par voie électronique, via le portail des marchés publics**, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hja 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics et conformément aux conditions d'utilisation dudit portail.

NB 2 : **Le cautionnement ne doit pas être limité dans le temps, ni comporter des conditions et/ou réserves de la part de la banque et/ou du soumissionnaire.**

NB 3 : **En cas de groupement**, le cautionnement provisoire doit être souscrit conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics.

Aussi, **le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire** en tenant lieu **doivent préciser la mention suivante :**

« Le présent cautionnement est délivré dans le cadre d'un groupement et, en cas de défaillance, le montant dudit cautionnement reste acquis au maître d'ouvrage abstraction faite du membre défaillant ».

Le cautionnement provisoire reste acquis à l'ONDA dans les cas prévus par :

- L'article 15 du CCAG EMO ;
- L'article 18 du CCAG Travaux ;
- L'article 40 du règlement des marchés publics de l'ONDA.

ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES

Lorsque la présentation d'une offre technique est exigée conformément à l'article 28 du règlement des marchés de l'ONDA, les concurrents doivent fournir les pièces détaillées dans les dispositions particulières (**cf. chapitre 2 du présent règlement de la consultation**).

ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES

Les offres variantes ne sont pas prévues pour le présent appel d'offres.

ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE

L'offre financière comprend :

1. L'acte d'engagement, conformément à l'**ANNEXE II**, en un seul exemplaire.

Cet acte d'engagement doit être dûment rempli, et comportant **le relevé d'identité bancaire (RIB)**, est signé par le concurrent ou son représentant habilité, sans qu'un même représentant puisse représenter plus d'un concurrent à la fois pour le même appel d'offres.

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 140 du règlement des marchés publics de l'ONDA, il doit être signé soit par chacun des membres du groupement ; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de **procurations légalisées** pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

Cette dernière disposition est applicable également **s'il s'agit d'un appel d'offres alloti** dont le règlement de consultation prévoit un acte d'engagement pour chaque lot ; Abstraction faite de la répartition des lots entre les membres du groupement, qu'il soit conjoint ou solidaire.

Si le groupement est conjoint, il doit présenter un acte d'engagement unique qui indique le montant total du marché et **doit préciser** la ou les parties des prestations que chacun des membres du groupement conjoint s'engage à réaliser.

Si le groupement est solidaire, il doit présenter un acte d'engagement unique qui indique le montant total du marché et l'ensemble des prestations que les membres du groupement s'engagent solidairement à réaliser, cet acte d'engagement **peut**, le cas échéant, indiquer les prestations que chacun des membres s'engage à réaliser dans le cadre dudit marché

NB : Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en **chiffres** et en toutes **lettres**.

2. Le bordereau des prix-détail estimatif, conformément à l'**ANNEXE III**. Les concurrents **ne doivent** pas proposer plusieurs prix en monnaies différentes pour une même ligne figurant au niveau du bordereau des prix-détail estimatif.

Conformément à l'article 27 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur :

- Les prix unitaires du bordereau des prix, du détail estimatif et ceux du bordereau des prix-détail estimatif et les prix forfaitaires du bordereau du prix global et de la décomposition du montant global **doivent être libellés en chiffres**.
- En cas de discordance entre les prix unitaires du bordereau des prix et ceux du détail estimatif, les prix du bordereau des prix prévalent.
- En cas de discordance entre les montants totaux du bordereau du prix global et ceux de la décomposition du montant global, le montant total la décomposition du montant global prévaut.
- Les montants totaux du bordereau des prix-détail estimatif, du bordereau du prix global et de la décomposition du montant global **doivent être libellés en chiffres**.
- En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement, et de celui du détail estimatif, du bordereau des prix-détail estimatif ou du bordereau du prix global, selon le cas, le montant de ces derniers documents est tenu pour bons pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

3. Le sous détail des prix, le cas échéant.

4. Le bordereau des prix pour approvisionnements, lorsqu'il est prévu par le cahier de prescriptions spéciales.

NB : OFFRE FINANCIERE EXCESSIVE

Lorsque l'offre la plus avantageuse est supérieure **de plus de vingt pour cent (20%)** par rapport à l'estimation du coût des prestations établie par le maître d'ouvrage pour les **marchés de travaux, de fournitures et de services autres que ceux qui portent sur les études**, elle est jugée **excessive** et est **systématiquement rejetée par la commission d'appel d'offres** et ce, conformément à l'article 41 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE

Les offres financières **des concurrents résidents au Maroc** doivent être exprimées **exclusivement** en Dirhams Marocains (**MAD**). En cas de groupement avec des concurrents non-résidents au Maroc, les prix des prestations qui seront payées au membre résident au Maroc doivent être exprimés en Dirhams Marocains.

Lorsque le concurrent est non-résident au Maroc, son offre peut être exprimée strictement dans la(es) monnaie(s) suivante(s) :

- **MAD** : Dirhams marocains
- **EUR** : Euros
- **USD** : Dollars américains

Les offres exprimées en monnaies étrangères (**EUR/USD**) seront, pour les besoins d'évaluation et de comparaison, converties en Dirham. Cette conversion s'effectue sur la base du **cours de référence du dirham** en vigueur, du premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis, donné par Bank Al-Maghrib.

NB : Un concurrent ne doit pas proposer plusieurs prix en monnaies différentes pour une même ligne figurant au niveau du bordereau des prix-détail estimatif. A défaut, son offre sera écartée.

ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

Comme précisé dans l'avis d'appel d'offres, **la soumission par voie électronique est obligatoire**. De ce fait, il est demandé aux concurrents de présenter, **électroniquement**, les documents exigés, sous le **format standard A4** à l'exception des plans qui peuvent être présentés sous format A3.

Les pièces produites par chaque concurrent doivent être insérées, individuellement, dans l'enveloppe électronique les concernant.

Aussi, conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, chaque document doit être signé, électroniquement, par le concurrent ou la personne dûment habilitée à le représenter, à l'exception des pièces dématérialisées.

Contenu des enveloppes :

1. **Lorsque l'offre technique n'est pas exigée, Deux (02) enveloppes** distinctes :
 - a. **La première enveloppe** contient :
 1. Les pièces du **dossier administratif** (Article 6 § A) ;
 2. Les pièces du **dossier technique** (Article 6 § C) ;
 3. Les pièces du **dossier additif** (Article 6 § D), le cas échéant ;
 4. Le **cahier des prescriptions spéciales** (Article 6 § E).
 - b. **La deuxième enveloppe** contient les pièces exigées de l'offre financière telles que détaillées dans l'article 10 ci-dessus ;
2. **Lorsque l'offre technique est exigée, Trois (03) enveloppes** distinctes :
 - a. **La première enveloppe** contient :
 1. Les pièces du **dossier administratif** (Article 6 § A) ;
 2. Les pièces du **dossier technique** (Article 6 § C) ;
 3. Les pièces du **dossier additif** (Article 6 § D), le cas échéant.
 4. Le **cahier des prescriptions spéciales** (Article 6 § E).
 - b. **La deuxième enveloppe** contient les pièces exigées de l'offre financière telles que détaillées dans l'article 10 ci-dessus ;
 - c. **La troisième enveloppe** contient les pièces exigées de l'offre technique telles que détaillées dans l'article 8 ci-dessus.

NB : Lorsque l'appel d'offres est alloti :

- Le concurrent peut participer à un ou plusieurs lots ;
- Le concurrent doit présenter les offres techniques, si elles sont exigées et les offres financières **séparément** pour chaque lot.

A défaut, son offre sera écartée.

ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS**1. Dépôt des échantillons, prospectus, notices ou autres documents techniques**

Lorsque le dépôt d'échantillons et/ou la présentation de prospectus, notices ou autres documents techniques est exigé, conformément à l'article 34 du règlement des marchés de l'ONDA, les concurrents doivent déposer les échantillons/documents détaillés dans les dispositions particulières (**cf. chapitre 2 du présent règlement de la consultation**), dans les conditions fixées au niveau de l'avis d'appel d'offres.

2. Dépôt des plis par voie électronique

La soumission par voie électronique est obligatoire. Par conséquent, les plis des concurrents doivent être déposés dans les conditions fixées dans l'avis d'appel d'offres du présent dossier d'appel d'offres.

En effet et sauf stipulations différentes dans l'avis d'appel d'offres, le dépôt et le retrait des plis et des offres des concurrents s'effectuent pour le présent appel d'offres, **obligatoirement, par voie électronique**, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hja 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

Les plis déposés, transmis ou reçus sur support papier ou postérieurement au jour et à l'heure fixés ci-dessus ne sont pas admis.

IMPORTANT :

Toutes les pièces exigées par le présent règlement de consultation, **doivent être insérées, individuellement, dans l'enveloppe électronique les concernant et ce, comme détaillé dans l'article 12 ci-dessus.**

Aussi, conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, chaque document doit être signé, électroniquement, par le concurrent ou la personne dûment habilitée à le représenter, à l'exception des pièces dématérialisées et ce, avant leur insertion dans l'enveloppe électronique correspondante.

Cette signature s'effectue par le concurrent au moyen d'un certificat de signature électronique conformément aux dispositions des textes législatifs et réglementaires en vigueur et aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics.

Les plis sont déposés moyennant le certificat de signature électronique susmentionné.

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

3. Dépôt des plis complémentaires

Le pli contenant les pièces produites, suite à la demande de la commission d'appel d'offres, par le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, doit être, **selon le choix fixé** dans la demande de ladite commission :

- soit **déposé**, sur support papier, contre récépissé, dans le bureau du maître d'ouvrage indiqué dans la demande ;
- soit **envoyé**, sur support papier, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- soit transmis, **par voie électronique**, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hja 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

Les plis déposés, transmis ou reçus postérieurement au délai fixé dans la demande de la commission **ne sont pas admis.**

NB :

La conclusion du marché issu de la procédure de la réponse électronique aux appels d'offres est effectuée sur la base d'un dossier sous format électronique.

Toutefois, l'adjudicataire est tenu de présenter sous format papier tout document demandé pour la conclusion du marché.

ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS

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

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

Les informations relatives au retrait des plis sont enregistrées automatiquement sur le registre de dépôts des plis.

Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent présenter de nouveaux plis dans les conditions prévues par le présent règlement de consultation et avant la date et heure limites d'ouverture des plis.

- b. Les échantillons, prototypes, prospectus, notices ou autres documents techniques** déposés ou reçus peuvent être retirés au plus tard le jour ouvrable précédant le jour et l'heure fixés pour l'ouverture des plis.

Le retrait des échantillons, prototypes, prospectus, notices ou autres documents techniques fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité. La date et l'heure du retrait sont enregistrées par le maître d'ouvrage dans un registre.

Les concurrents ayant retiré leurs échantillons, prototypes, prospectus, notices ou autres documents techniques peuvent présenter de nouveaux échantillons, prototypes, prospectus, notices ou autres documents techniques dans les conditions prévues dans le présent règlement de consultation.

ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES

La séance d'ouverture des plis des concurrents **est publique**. Elle se tient au lieu, au jour et à l'heure prévus par le dossier d'appel d'offres ; si ce jour est **déclaré férié ou chômé**, la réunion se tient le jour ouvrable suivant à la même heure, et ce conformément à l'article 36 paragraphe 1 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

Conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, il est procédé à l'ouverture des plis et à l'examen des offres des concurrents déposés **par voie électronique** dans les conditions fixées, notamment, dans les articles **36, 37, 38, 39, 40, 41 et 42** du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur jusqu'à l'achèvement des travaux de la commission de la consultation.

Les résultats de l'évaluation des offres des concurrents déposées **par voie électronique** sont portés à la connaissance de ces derniers au fur et à mesure du déroulement des travaux de la commission de consultation.

Lorsqu'il s'agit d'un appel d'offres alloti, la commission procède pour l'attribution des lots à l'ouverture, l'examen des offres de chaque lot et l'attribution des lots, lot par lot, dans l'ordre de leur énumération dans le dossier d'appel d'offres.

L'adjudication d'un lot n'est pas conditionnée par l'adjudication de l'un ou des autres lots quelle que soit leur énumération dans le dossier d'appel d'offres, sauf stipulations contraires dans les dispositions particulières du présent règlement de consultation. Par conséquent,

l'ouverture des plis d'un lot peut être effectuée par la commission même si le lot précédent dans l'appel d'offres n'est pas encore adjudgé.

ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHÉ

Les critères d'admissibilité des concurrents sont détaillés dans les dispositions particulières (chapitre 2 du présent règlement de la consultation).

ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES

Le maître d'ouvrage informe le concurrent attributaire du marché de l'acceptation de son offre **via le portail des marchés publics ou par lettre recommandée avec accusé de réception ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine**. Cette lettre est adressée dans un délai de **cinq (05) jours ouvrables** au maximum à compter du lendemain de la date d'achèvement des travaux de la commission.

Dans le même délai, il avise également les concurrents éliminés du rejet de leurs offres, en leur indiquant les motifs de leur éviction **via le portail des marchés publics ou par lettre recommandée avec accusé de réception ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine**.

Les échantillons ou prototypes, le cas échéant, sont restitués, après achèvement du délai de réclamation auprès du maître d'ouvrage, aux concurrents éliminés contre décharge.

ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION

Les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de **soixante-quinze (75) jours**, à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Ce délai peut être prorogé dans les conditions prévues aux articles 33 et 136 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

Toutefois, la signature du marché par l'attributaire vaut le maintien de son offre.

ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES

L'autorité compétente (ONDA) peut, sans de ce fait encourir aucune responsabilité à l'égard des concurrents et quel que soit le stade de la procédure pour la conclusion du marché, annuler l'appel d'offres. Cette annulation intervient dans les cas suivants :

1. Lorsque les données économiques ou techniques des prestations objet de l'appel d'offres ont été fondamentalement modifiées ;
2. Lorsque des circonstances exceptionnelles ne permettent pas d'assurer l'exécution normale du marché ;
3. Lorsque les offres reçues dépassent les crédits budgétaires alloués au marché ;
4. Lorsqu'un vice de procédure a été décelé ;
5. En cas de réclamation fondée d'un concurrent **sous réserve** des dispositions de l'article 152 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur;

En cas d'annulation d'un appel d'offres dans les conditions prévues ci-dessus, les concurrents ou l'attributaire du marché ne peuvent prétendre à indemnité.

ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS

Tout concurrent peut demander au maître d'ouvrage, **par courrier** porté avec accusé de réception, **par lettre recommandée** avec accusé de réception ou par **voie électronique** de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou les documents y afférents, **exclusivement**, aux coordonnées suivantes :

	Adresse	Département des Achats Office National des Aéroports Aéroport Casablanca Mohammed V – Nouaceur
	Boîte postale	BP 52, Aéroport Casablanca Mohammed V – Nouaceur
	E-mail	achats@onda.ma
	Portail des marchés publics	https://www.marchespublics.gov.ma

NB : Cette demande **n'est recevable que** si elle parvient au maître d'ouvrage au moins **sept (7) jours** avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Les réclamations des concurrents doivent être formulées dans les conditions fixées par l'article 152 du règlement des marchés publics de l'ONDA.

En effet, les réclamations des concurrents doivent être introduites **à partir de la date de la publication** de l'avis d'appel à la concurrence et **au plus tard cinq (05) jours** après l'affichage du résultat du présent appel d'offres.

Toutefois, la réclamation du concurrent pour contester les motifs d'éviction, doit intervenir à compter de la date de réception de la lettre d'éviction et au plus tard dans les cinq (05) jours suivants.

Important : Toute correspondance émanant d'un concurrent, sur support papier ou par voie électronique, doit être signée, datée et établie sur papier en-tête précisant notamment, la dénomination/la raison sociale du concurrent ainsi que le nom, le prénom et la qualité de la personne habilitée ayant émis et signé ladite correspondance. A défaut, l'ONDA se réserve le droit de ne pas donner une suite à ladite correspondance.

ARTICLE 21 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L'ENTREPRISE NATIONALE

Conformément à l'article 138 du règlement relatif aux marchés publics de l'ONDA, aux seules fins de comparaison des offres relatives au présent appel d'offres et lorsque des entreprises étrangères soumissionnent audit appel d'offres, une préférence est accordée aux offres présentées par des entreprises nationales. A cet effet, les montants des offres présentées par les entreprises étrangères sont majorés d'un pourcentage de **quinze pour cent (15%)**.

Lorsque des groupements comprenant des entreprises nationales et étrangères soumissionnent audit appel d'offres, le pourcentage visé ci-dessus est appliqué à la part des entreprises étrangères dans le montant de l'offre du groupement. **Dans ce cas, les groupements concernés fournissent, dans le pli contenant l'offre financière visé à l'article 10 du présent règlement de consultation, une copie légalisée de la convention constitutive du groupement qui doit préciser la part revenant à chaque membre du groupement.**

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES

Article 1 : Objet de l'appel d'offres

Construction d'une caserne SLIA à l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel

Article 06 § C : Liste des pièces exigées pour le dossier technique

❖ Pour les concurrents résidents au Maroc :

Il est exigé des concurrents, la production de la copie certifiée conforme à l'original du certificat de qualification et de classification, **valide**, dans le(s) secteur(s), qualification(s) et classe(s) suivant(s) :

Secteur	Qualification	Classe
A	A2	3

NB : En cas de groupement, chaque membre doit fournir le certificat de qualification et de classification selon la nature du groupement, conformément à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

❖ Pour les concurrents non-résidents au Maroc dispensés du certificat de qualification et de classification :

C1. Une note indiquant **les moyens humains et techniques** du concurrent et mentionnant éventuellement,

- La date,
- Le lieu,
- La nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation.

C2. Au moins deux (2) **attestations de référence** originales ou leurs copies certifiées conformes à l'original, délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations d'importance et de complexité similaires à celles des prestations objet du présent appel d'offres. Chaque attestation précise notamment :

- La nature des prestations ;
- Leur montant (**supérieur à 6 930 000,00 DHS TVA Comprise**) ;
- Le nom et la qualité du signataire et son appréciation ;
- L'année de réalisation (**entre 2014 et 2024**).

Article 06 § D : Liste des pièces exigées pour le dossier additif

Aucun dossier additif n'est exigé.

Article 08 : Liste des pièces exigées pour l'offre technique

Aucune offre technique n'est exigée

Article 16 : Critères d'admissibilité des concurrents et d'attribution du marché

Le seul critère d'attribution, après admission et application des dispositions de l'**article 21** du présent règlement de consultation, est l'**offre la moins-disante**.

ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

Déclaration sur l'honneur

- Référence de l'appel d'offres : **240-24-AOO**
- Mode de passation : **Appel d'Offres Ouvert**
- Objet du marché : **Construction d'une caserne SLIA à l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel**

A – Si le concurrent est une personne physique

Je, soussigné :(prénom, nom et qualité)

Numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

-Adresse du domicile élu :

-Affilié à la CNSS sous le n° : (1)

-Inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le n° (1)

-N° de patente..... (1)

-N° du compte courant postal/bancaire ou à la TGR.....(RIB)

B - Si le concurrent est une personne morale

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

numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

-Agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale **(**)** et forme juridique de la société) au capital de :

-Adresse du siège social de la société :

-Adresse du domicile élu.....

-Affiliée à la CNSS sous le n°.....(1)

-Inscrite au registre du commerce.....localité) sous le n°.....(1)

-N° de patente.....(1)

-N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR.....(RIB)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés déclare sur l'honneur :

- 1) M'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- 2) Que je remplit les conditions prévues à l'article 24 du règlement des marchés publics de l'ONDA ;
- 3) Étant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;
- 4) M'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
 - a) A m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 24 du règlement des marchés publics de l'ONDA ;
 - b) Que celle-ci ne peut dépasser 50 % du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le maître d'ouvrage a prévu dans ledit cahier ;
- 5) M'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché.

- 6) M'engager à ne pas faire, par moi-même ou par personnes interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du présent marché.
- 7) Attester que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du règlement des marchés publics de l'ONDA.
- 8) Certifier l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.
- 9) Reconnaître avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du règlement des marchés publics de l'ONDA, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à.....le.....

Signature et cachet du concurrent

(1) pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence aux documents équivalents lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine ou de provenance.

(2) à supprimer le cas échéant.

NB : Pour les groupements, chaque membre du groupement doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.

() La raison sociale doit être identique à celle figurant sur les statuts de la société**

ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT

Acte d'engagement

Appel d'offres ouvert sur offres de prix n° **240-24-AOO** du **mardi 12 novembre 2024**

A - Partie réservée à l'ONDA

Objet du marché : **Construction d'une caserne SLIA à l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel**, passé en application des dispositions de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17 du règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports en vigueur.

B - Partie réservée au concurrent

a) Si le concurrent est une personne physique

Je, soussigné :(prénom, nom et qualité)

Numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

- Adresse du domicile élu :
- Affilié à la CNSS sous le n° : (2)
- Inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le n° (2)
- N° de patente..... (2)

b) Si le concurrent est une personne morale

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

numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

- Agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale **(**)** et forme juridique de la société) au capital de :
- Adresse du siège social de la société :
- Adresse du domicile élu.....
- Affiliée à la CNSS sous le n°.....(2)
- Inscrite au registre du commerce.....localité) sous le n°.....(2)
- N° de patente.....(2)(3)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

Après avoir pris connaissance du dossier de consultation concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

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

- Remets, revêtu (s) de ma signature un bordereau de prix, un détail estimatif et/ou la décomposition du montant global) établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier de consultation ;
- M'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :
 - Montant hors T.V.A. : (en chiffres et en lettres) ;
 - Taux de la T.V.A. : **20%** ;
 - Montant de la T.V.A. : (en chiffres et en lettres) ;
 - Montant T.V.A. comprise : (en chiffres et en lettres).

L'Office National des Aéroports se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte (à la trésorerie générale, bancaire, ou postal) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à (Localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro

Fait à.....le.....
(Signature et cachet du concurrent)

- 1) Lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :
 - a) Mettre : «Nous, soussignés..... nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
 - b) Ajouter l'alinéa suivant : « désignons..... (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».
 - c) **Préciser la ou les parties** des prestations que chacun des membres du groupement s'engage à réaliser **pour le groupement conjoint** et éventuellement pour le groupement solidaire (optionnelle).
- 2) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine, la référence à la déclaration délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.
- 3) Ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation

() La raison sociale doit être identique à celle figurant sur les statuts de la société**

ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)

AO N° : 240-24-AOO

Objet : Construction d'une caserne SLIA à l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU hors TVA en chiffres (*)	PT hors TVA en chiffres
1	Installation et repliement du chantier	F	1,00		
2	Prestation pour note technique et architectural	F	1,00		
3	Démolitions des ouvrages existants de toute nature, descellement et dépose des équipements et des installations	F	1,00		
4	Décapage et nivèlement du terrain	M ²	2.000,00		
5	Fouille en pleine masse	M3	1.650,00		
6	Fouille en tranchées, rigoles ou puits	M3	170,00		
7	Evacuation des déblais ou mise en remblais	M3	1.820,00		
8	Apport de terre à usage de remblais	M3	495,00		
9	Regard pour évacuation 40x40	U	10,00		
10	Regard pour évacuation 50x50	U	10,00		
11	Regard pour évacuation 80x80	U	8,00		
12	Canalisation en PVC Ø 200	ML	200,00		
13	Canalisation en PEHD Ø 400	ML	300,00		
14	Fosse septique	U	1,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU hors TVA en chiffres (*)	PT hors TVA en chiffres
15	Puits perdu	U	1,00		
16	Mise à la terre général	ENS	1,00		
17	Tout-venant GNA compacté	M3	900,00		
18	Herrissonnage en pierre sèche	M²	480,00		
19	Forme en béton pour dallage de 13 cm y compris ferrailage	M²	500,00		
20	Béton rigide pour dallage industriel y/c acier	m3	150,00		
21	Maçonnerie de moellon	M3	100,00		
22	Barriere anti-capillaire par film polyane	M²	1.650,00		
23	Béton de propreté	M3	30,00		
24	Gros béton	M3	30,00		
25	Béton armé hydrofuge en fondations y compris aciers Haute adhérence	M3	50,00		
26	Béton armé en élévation y compris aciers Haute adhérence	M3	80,00		
27	Plancher corps creux	M²	550,00		
28	Murs en agglo creux de ciment 20cm d'épaisseur	M²	400,00		
29	Murs en agglo creux de ciment 15cm d'épaisseur	M²	400,00		
30	Pose de cadre ou précadre	U	25,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU hors TVA en chiffres (*)	PT hors TVA en chiffres
31	Appui de fenêtre	ML	80,00		
32	Enduit extérieur au mortier taloché	M²	600,00		
33	Enduit intérieur au mortier de ciment taloché	M²	1.600,00		
34	Étanchéité légère	M²	50,00		
35	Pose et scellement de gargouille-trop plein-gueulard ou traversée horizontale d'étanchéité	U	16,00		
36	Bâche à eau semi enterré de 48 m3 équipée	Ensemble	1,00		
37	Couronnement d'acrotère y/c larmier	ML	190,00		
38	Double cloison en briques creuses céramiques de 8t + 8 t y/c linteaux, raidisseurs et tête de double cloison	M²	500,00		
39	Cloison simple en briques creuses céramiques de 8t y/c linteaux et raidisseurs	M²	40,00		
40	Raccordement aux réseaux existants	Ensemble	1,00		
41	Tuyau en PVC Ø-32	ML	50,00		
42	Tuyau en PVC Ø-40	ML	50,00		
43	Tuyau en PVC Ø-50	ML	80,00		
44	Tuyau en PVC Ø-110	ML	80,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU hors TVA en chiffres (*)	PT hors TVA en chiffres
45	Tuyau en PVC Ø-200	ML	120,00		
46	Tuyau en PPR Ø-40	ML	50,00		
47	Tuyau en PPR Ø-32	ML	20,00		
48	Canalisation en retube Ø-32	ML	60,00		
49	Canalisation en retube Ø 20	ML	35,00		
50	Canalisation en retube Ø16	ML	35,00		
51	Tableau de distribution complet avec vannes	U	2,00		
52	Lavabo à vasque	U	2,00		
53	Siège à l'anglaise avec chasse basse	U	3,00		
54	Chauffe-eau électrique à 100 litres	U	1,00		
55	Porte papier hygiénique	U	3,00		
56	Distributeur de savon	U	3,00		
57	Sèche mains	U	2,00		
58	Miroir	M ²	10,00		
59	Evier à double Bac	U	1,00		
60	Siphon de sol 15*15	U	5,00		
61	Gargouille en plomb des eaux pluviales	U	10,00		
62	Receveur de douche	U	3,00		
63	Colonne et mitigeur de douche	U	3,00		
64	Splits systèmes muraux 12000 BTU	U	5,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU hors TVA en chiffres (*)	PT hors TVA en chiffres
65	Splits systèmes muraux 9000 BTU	U	1,00		
66	Splits systèmes muraux 18000 BTU	U	1,00		
67	Ventilateurs	U	2,00		
68	Canalisation en tube acier galvanisé DN 50/60	ML	70,00		
69	Canalisation en tube acier galvanisé DN 40/49	ML	50,00		
70	Armoire d'incendie RIA DN 40	U	3,00		
71	Extincteur à poudre polyvalent de 10kg	U	4,00		
72	Extincteur CO2 de 6 kg	U	8,00		
73	Poteau incendie	Ensemble	3,00		
74	Revêtement de sol en GERFLOR	M ²	50,00		
75	Revêtement Sol en carreaux COMPACTO	M ²	300,00		
76	Plinthes en carreaux COMPACTO	ML	300,00		
77	Mur en grés cérame	M ²	120,00		
78	Revêtement de sol en pave autobloquant	M ²	100,00		
79	Bordure de trottoir yc peinture	ML	100,00		
80	Tablette vasque en granit	M ²	10,00		
81	Revêtement sol en granito poli	M ²	90,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU hors TVA en chiffres (*)	PT hors TVA en chiffres
82	Faux plafond en staff lisse y compris corniche	M ²	270,00		
83	Faux plafond en Plaques modulaires de 60 ×60	M ²	100,00		
84	Peinture vinylique extérieure sur façades	M ²	600,00		
85	Peinture intérieure sur murs et plafond	M ²	2.000,00		
86	Peinture laquée brillante sur bois ou métal	M ²	110,00		
87	Peinture époxy	M ²	1.300,00		
88	Porte métallique blindée	M ²	10,00		
89	Fenêtre et châssis en aluminium vitrée	M ²	80,00		
90	Volet roulant an aluminium avec motorisation	U	7,00		
91	Porte en aluminium	M ²	11,00		
92	Porte en bois rouge	M ²	51,00		
93	Placard en bois rouge	M ²	30,00		
94	Garde-corps métallique en ferronnerie	ML	50,00		
95	Habillage en tole composite	M ²	120,00		
96	Chéneaux métallique et naissane siphoidale et trop plein	ML	100,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU hors TVA en chiffres (*)	PT hors TVA en chiffres
97	Structure métallique tridimensionnel pour tout ouvrage y c poteaux métallique, pannes, tirants, Couverture autoportante avec isolation thermique	M ²	1.400,00		
98	Enseigne bandeau	Ensemble	1,00		
99	Exutoire de fumée	Ensemble	2,00		
100	Revêtement bitumineux pour la voie d'accès	M ²	300,00		
101	Disjoncteur de branchement	U	1,00		
102	Tableau électrique	Ensemble	1,00		
103	Cable u 1000 r2v 4x1x70mm ² + t	ML	600,00		
104	Attente électrique triphasé en 380v	U	7,00		
105	Alimentation électrique diverse en 3x4mm ²	U	30,00		
106	Alimentation électrique diverse en 3x2,5mm ²	U	20,00		
107	Liaisons équipotentielle principales /secondaires	F	1,00		
108	CHEMIN DE CABLE 215x63 mm ²	ML	90,00		
109	Circuit simple allumage	U	12,00		
110	Circuit Simple Allumage étanche	U	6,00		
111	Circuit à bouton poussoir	U	8,00		
112	Foyer lumineux	U	100,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU hors TVA en chiffres (*)	PT hors TVA en chiffres
113	Circuit de PRISE DE COURANT 2X16A + T principal/SUPPLEMENTAIRE	U	44,00		
114	Circuit de PRISE DE COURANT 2X16A+T ETANCHE PRINCIPAL/SUPPLEMENTAIRE	U	24,00		
115	Plafonnier a led	U	44,00		
116	Spot a led	U	50,00		
117	Bloc de balisage de sécurité	U	8,00		
118	Bloc de télécommande d'éclairage de sécurité	U	1,00		
119	Applique murale à LED	U	6,00		
120	Armature industrielle à LED	U	14,00		
121	Projecteur à LED	U	10,00		
122	Tranchée	ML	550,00		
123	Conduit double paroi φ110mm	ML	520,00		
124	Regard avec trappe en fonte	U	6,00		
125	Centrale	ENS	1,00		
126	Détecteur optique de fumée	U	20,00		
127	Détecteur thermique	U	4,00		
128	Déclencheur manuel	U	4,00		
129	Détecteur linéaire	U	5,00		
130	Indicateur d'action	U	20,00		
131	Diffuseur lumineux et Sonore	U	2,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU hors TVA en chiffres (*)	PT hors TVA en chiffres
132	Déport d'alarme	u	1,00		
133	Système d'alarme	E	1,00		
134	Module déporté	u	2,00		
135	Câble CR1	ml	200,00		
136	Cable C2	ml	920,00		
137	Switch 24 ports	U	1,00		
138	Câble 4p blindé cat6a S/FTP	ml	1.200,00		
139	Prise informatique	u	30,00		
140	Coffret informatique	u	1,00		
141	Panneau de brassage	U	2,00		
142	Cordon de brassage	u	30,00		
143	Cordon de liaison	u	30,00		
144	Chemins de câble	ml	180,00		
145	Câble téléphonique	ml	40,00		
146	Conduits souple et rigide	Forfait	1,00		
147	Parabole 100cm avec support	U	1,00		
148	Foyer tv	U	3,00		
149	Habillage des descentes en tôle aluminium	ML	42,00		
TOTAL HORS TVA					
TVA 20%					
TOTAL TVA COMPRISE					

(*) Le concurrent doit préciser le libellé de la monnaie conformément au règlement de la consultation.

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Appel d'offres ouvert n° 240-24-AOO

**Construction d'une caserne SLIA à l'aéroport de
Tétouan Saniat R'mel**

TABLE DES MATIERES

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	5
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	5
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ	5
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ	5
ARTICLE 03 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ	5
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	5
ARTICLE 05 : RÉFÉRENCES AUX TEXTES GÉNÉRAUX	5
ARTICLE 06 : NANTISSEMENT	6
ARTICLE 07 : ENTRÉE EN VIGUEUR ET APPROBATION	6
ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE	6
ARTICLE 09 : RESILIATION	6
ARTICLE 10 : RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS	6
ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE	6
ARTICLE 12 : FORMALITÉ D'ENREGISTREMENT	7
ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE	7
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES	8
ARTICLE 14 : MAÎTRE D'ŒUVRE	8
ARTICLE 15 : NORMES	8
ARTICLE 16 : NATURE DES PRESTATIONS ET RÉVISION DES PRIX	8
ARTICLE 17 : CAUTIONNEMENT DÉFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	8
ARTICLE 18 : RÉCEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX	8
ARTICLE 19 : DÉLAI DE GARANTIE	9
ARTICLE 20 : RÉCEPTION DÉFINITIVE DES TRAVAUX	9
ARTICLE 21 : MODE DE PAIEMENT	9
ARTICLE 22 : DÉLAI D'EXÉCUTION DU MARCHÉ	9
ARTICLE 23 : PÉNALITÉS POUR RETARD	9
ARTICLE 24 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYÉ SUR L'AÉROPORT	10
ARTICLE 25 : PRÉSENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	10
ARTICLE 26 : SUJÉTIONS RESULTANT DE L'EXÉCUTION SIMULTANÉE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFÉRENTS CORPS D'ÉTAT ET ENTREPRISES VOISINES	10
ARTICLE 27 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER	10
ARTICLE 28 : DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR	10
ARTICLE 29 : CONSISTANCE DES TRAVAUX	11
ARTICLE 30 : PROTECTION DU CHANTIER	11
ARTICLE 31 : PROVENANCE DES MATÉRIAUX	11
ARTICLE 32 : CONTRÔLE DES MATÉRIAUX	12
ARTICLE 33 : RESPONSABLE DE CHANTIER	13
ARTICLE 34 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER.	13
ARTICLE 35 : MALFAÇONS.	13
ARTICLE 36 : NETTOYAGE DU CHANTIER.	13

ARTICLE 37 : PRESCRIPTION COMMUNES	13
ARTICLE 38 : APPROVISIONNEMENTS :	13
ARTICLE 39 : QUALITE DES MATERIAUX	14
ARTICLE 40 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX ETANCHEITES	22
ARTICLE 41 : GARANTIE DES ETANCHEITES.	23
ARTICLE 42 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX REVETEMENTS DE SOLS ET MURS	23
ARTICLE 43 : MATERIEL NECESSAIRE	24
ARTICLE 44 : PLANS ET DESSINS D'EXECUTION	24
ARTICLE 45 : EMPLACEMENT MIS A LA DISPOSITION DU PRESTATAIRE-PRESENTATION DU PROJET DES INSTALLATIONS DE CHANTIER	24
ARTICLE 46 : PRODUITS DE DEMOLITION – ENLEVEMENT DES MATERIELS ET MATERIAUX SANS EMPLOI	25
ARTICLE 47 : CAHIER DE CHANTIER	25
ARTICLE 48 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL	25
ARTICLE 49 : IMPLANTATION	25
ARTICLE 50 : POLICE DE L'AEROPORT	25
ARTICLE 51 : FOURNITURE D'EAU, D'ELECTRICITE	26
ARTICLE 52 : PLANS DE RECOLEMENT	26
ARTICLE 53 : DEFINITION DES PRIX	26

ENTRE :

L'OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS, désigné ci-après, par le sigle « **ONDA** », représenté par son Directeur Général, faisant élection de domicile à l'Aéroport Casablanca Mohammed V – Nouaceur,

D'une part,

ET :

(Titulaire)

Faisant élection de domicile à

Inscrite au Registre de Commerce de sous le n°

Affiliée à la CNSS sous le n°

Représentée paren vertu des pouvoirs qui lui sont conférés,

D'autre part,

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES

ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet : **Construction d'une caserne SLIA à l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel**, tel que décrits dans les clauses techniques du présent Cahier des Prescriptions Spéciales et les plans guides ci-joint.

ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

Le présent marché est passé en application des dispositions de **l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17** du règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports en vigueur.

ARTICLE 03 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du présent marché sont :

- 1) L'acte d'engagement ;
- 2) Le présent cahier des prescriptions spéciales (CPS) ;
- 3) Le Bordereau Des Prix – Détail Estimatif : (BDP-DE) ;
- 4) Les plans guides ;
- 5) Le CCAG-T.

ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

Les spécifications techniques relatives aux prestations à réaliser sont contenues dans le présent marché ; le prestataire déclare :

- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble des prestations.
- Avoir fait préciser tous points susceptibles de contestations.
- Avoir fait tous calculs et sous détails.
- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer les prix des prestations.
- Avoir apprécié toutes les difficultés qui pourraient se présenter lors de l'exécution des prestations objet du marché et pour lesquelles aucune réclamation ne sera prise en considération.

ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX

Le présent marché est soumis aux prescriptions relatives aux marchés publics notamment celles définies par :

- Le règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports approuvé le 09 Juillet 2014 et la décision de son amendement réf 01/RM/2015 du 02 avril 2015 ;
- Le décret N° 2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales, applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat ;
- L'arrêté n°1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.
- Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi et les salaires de la main d'œuvre ;

- Les lois et règlements en vigueur au Maroc à la date de la signature du présent marché.

Bien que non jointes au présent CPS, le titulaire est réputé connaître tous textes ou documents techniques applicables au présent marché. Le titulaire ne peut se prévaloir dans l'exercice de sa mission d'une quelconque ignorance de ces textes et, d'une manière générale, de toute la réglementation intéressant les prestations en question.

ARTICLE 06 : NANTISSEMENT

En cas de nantissement, les dispositions applicables sont celles prévues par la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le Dahir n°1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015).

En vue de l'établissement de l'acte de nantissement, l'ONDA remet au titulaire du marché, sur demande et sans frais, une copie du marché portant la mention « EXEMPLAIRE UNIQUE » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destiné à former titre pour le nantissement du marché, et ce conformément aux dispositions de l'article 4 de la loi n°112-13 susmentionnée.

Le responsable habilité à fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire du nantissement ou de subrogation les renseignements et les états prévus à l'article 8 de la loi n° 112-13 est le Directeur Général de l'ONDA.

Le Directeur Général de l'ONDA et/ou toute autre personne désignée par lui sont seuls habilités à effectuer les paiements au nom de l'ONDA entre les mains du bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 07 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION

L'entrée en vigueur du présent marché interviendra après son approbation par l'autorité compétente et la notification au titulaire.

ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE

Le titulaire doit élire son domicile dans les conditions fixées par l'article 20 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 09 : RESILIATION

Dans le cas où le titulaire aurait une activité insuffisante ou en cas de la non-exécution des clauses du présent marché, l'Office National Des Aéroports le mettrait en demeure de satisfaire à ses obligations, si la cause qui a provoqué la mise en demeure subsiste, le marché pourra être résilié sans aucune indemnité sous peine d'appliquer les mesures coercitives prévues par les articles 79 et 80 du C.C.A.G-T.

L'ONDA se réserve le droit de résilier le marché dans le cas de modifications importantes ne pouvant être prises en charge dans le cadre du présent marché conformément à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 10 : REGLEMENT DES DIFFERENDS

Tout litige entre l'Office National Des Aéroports et le prestataire sera soumis aux tribunaux compétents de Casablanca « MAROC ».

ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE

Le marché sera interprété conformément au droit Marocain.

ARTICLE 12 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT

Le titulaire s'engage à présenter le présent marché à la formalité d'enregistrement dans un délai de **30 jours** à compter de la date de la notification de son approbation conformément à la réglementation en vigueur. L'original du marché enregistré sera conservé par l'Office National Des Aéroports.

ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE

En cas de survenance d'un événement de force majeure, les dispositions applicables sont celles définies par l'article 47 du C.C.A.G.T.

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES

N.B : Les éventuels marques commerciales, références au catalogue, appellations, brevets, conception, types, origines ou producteurs particuliers mentionnés dans les clauses techniques sont données à titre indicatif. Le cas échéant, le prestataire peut les substituer par toute autre proposition ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité égales ou supérieures à celles qui sont exigées.

ARTICLE 14 : MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre du présent marché est la **Direction des Infrastructures**.

ARTICLE 15 : NORMES

La fourniture et/ou les matières éventuellement utilisées en exécution du présent marché doivent être conformes aux normes Marocaines ou autres normes applicables au Maroc en vertu d'accords internationaux fixées aux prescriptions et spécifications techniques du présent marché ou à des normes internationales en cas d'absence desdites normes.

ARTICLE 16 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX

Le présent marché est un marché de travaux dont les prix seront révisibles selon la formule suivante :

$$P / P_0 = [0.15 + 0.85 (BAT6/BAT6_0)]$$

P : étant le montant hors taxes révisé des travaux considérés.

P₀ : étant le montant initial hors taxes de ces mêmes travaux.

P/P₀ : étant le coefficient de révision des prix.

BAT6 : est la valeur de l'index global relatif au bâtiment tout corps d'état du mois de la date de l'exigibilité de la révision.

BAT6₀ : est la valeur de l'index global relatif au bâtiment tout corps d'état considéré au mois de la date limite de remise des offres.

ARTICLE 17 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE

a) Cautionnement : Le cautionnement définitif est fixé à **Trois pour cent (3%)** du montant initial du marché arrondi au dirham supérieur conformément aux dispositions de l'article 15 du C.C.A.G.T

b) Retenue de garantie : Les Dispositions relatives à la retenue de garantie telles que définies aux articles 16 et 64 du C.C.A.G.T sont seules applicables.

Toutes les cautions présentées sous forme de cautions personnelles et solidaires doivent contenir la mention « à première demande de l'ONDA » et être émises par un organisme marocain agréé.

ARTICLE 18 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX

La réception provisoire des travaux sera effectuée conformément aux dispositions définies par l'article 73 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 19 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à **douze (12) mois**. Durant la période de garantie, l'Entrepreneur est soumis aux dispositions arrêtées par l'article 75 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 20 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX

La réception définitive des travaux sera prononcée **douze (12) mois** à compter de la date de la réception provisoire conformément aux dispositions définies par l'article 76 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 21 : MODE DE PAIEMENT

L'ONDA se libérera des sommes dues en exécution du présent marché en faisant donner crédit au compte ouvert au nom du prestataire indiqué sur l'acte d'engagement.

Le paiement des sommes dues est effectué dans un délai maximum de **quatre-vingt-dix jours (90)** à compter de la date de réception des prestations demandées sur présentation de factures en cinq (5) exemplaires.

Dispositions relatives à la facturation :

- Les factures doivent être émises au plus tard le dernier jour du mois de la réalisation des prestations objet du présent marché.
- Les factures doivent se conformer aux dispositions réglementaires notamment les articles 145 alinéa III et 146 du Code Général des Impôts Marocain en vigueur.
- Les factures doivent porter les dates de leur établissement.
- En cas de remise tardive de la facture générant ainsi une sanction pécuniaire, au profit du Trésor, à l'encontre de l'ONDA, le montant de ladite sanction pécuniaire sera déduit, le cas échéant, à l'identique des sommes dues au prestataire.

ARTICLE 22 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHÉ

Le délai d'exécution du présent marché est fixé à **Douze (12) mois** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.

ARTICLE 23 : PENALITES POUR RETARD

A défaut par l'Entrepreneur d'avoir exécuté à temps le marché ou d'avoir respecté tout planning ou délai prévu par le présent marché, il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues par les articles 79 et 80 du CCAGT, une pénalité de **cinq pour mille (5 ‰)** du montant initial du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux, par jour de retard,

1- En cas de retard dans l'exécution des travaux : Par application de l'article 65 du CCAGT la pénalité est plafonnée à **huit pour Cent (8 %)** du montant initial du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux ; au-delà de ce plafond, l'O.N.D.A. se réserve le droit de procéder à la résiliation du marché sans préjudice des mesures coercitives prévues par les articles 79 et 80 C.C.A.G.T.

2- En cas de retard dans la remise des documents ou rapports ou pour défaut de réalisation de certaines de ses obligations : Par application de l'article 66 du CCAGT la pénalité est plafonnée à **deux pour Cent (2 %)** du montant initial du marché éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Les sommes concernant les pénalités seront déduites des décomptes de l'entrepreneur sans qu'il ne soit nécessaire d'une mise en demeure préalable.

ARTICLE 24 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT

L'Entrepreneur sera tenu de respecter les règles de protection du secret, d'exécuter les avis et de soumettre tout son personnel au contrôle du service de sécurité de l'Aéroport.

Dix (10) jours calendaires à dater du lendemain de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux et avant tout commencement, il devra remettre au service de sécurité de l'Aéroport les demandes d'enquêtes réglementaires pour son personnel de direction et la liste du personnel pour contrôle.

En outre, l'Entrepreneur est personnellement responsable de la conservation des plans, croquis d'exécution et documents divers qui lui seront remis par l'**Office National Des Aéroports**, en vue de l'exécution des travaux ou pour toutes autres causes.

L'Entrepreneur devra conserver le secret absolu non seulement sur l'ensemble des documents qui lui seront communiqués, mais aussi sur les faits ou renseignements, qui seraient occasionnellement portés à sa connaissance en raison de l'exécution des travaux.

ARTICLE 25 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX

En ce qui concerne la présence de l'Entrepreneur sur les lieux des travaux, celui-ci doit se conformer aux conditions fixées par l'article 21 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 26 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES

L'entrepreneur ne pourra présenter aucune réclamation en raison de l'exécution simultanée de travaux par d'autres corps d'état ou de gênes éventuelles qui pourraient en résulter pour ses propres travaux.

Il devra au contraire, faciliter, dans toute la mesure du possible, la tâche aux autres entreprises et faire tous ses efforts dans le sens d'une bonne coordination de l'ensemble des corps d'état.

L'entrepreneur ne pourra pas non plus présenter de réclamation pour les sujétions qui pourraient lui être imposées par l'exécution simultanée d'autres travaux dans le voisinage.

ARTICLE 27 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER

L'entrepreneur est tenu de respecter les consignes et ordres qui lui sont donnés par le maître d'ouvrage pour la police de chantier ; il assure à ses frais l'exécution des mesures prescrites par les autorités compétentes et demeure responsable de tous les dommages résultant du mode d'organisation du chantier et ce conformément à l'article 28 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 28 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur devra fournir dans **les quinze (15) jours** qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux :

- Le projet des installations de chantier ;
- La provenance des matériaux et le programme des études d'agrément et de formulations de béton.
- Les plans d'exécutions et les notes de calcul de la structure porteuse, des lots techniques (électricité, plomberie, assainissement, protection incendie...), les plans précités doivent être élaborés par un BET et validé par un bureau de contrôle.

- Les plans détails des lots architecturaux (Menuiserie, revêtement mûr et sol, ...)
- La liste des moyens humains et matériels à employer sur chantier ;
- Le planning détaillé des Travaux ;

L'Entrepreneur devra fournir au moment de la réception des travaux les pièces suivantes :

- Les plans de recollement en cinq exemplaires.
- Les fiches techniques.
- Un rapport de synthèse de laboratoire.
- Une version numérique des plans sur clé USB

ARTICLE 29 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations objet du présent marché consistent en ce qui suit :

- La construction d'un bâtiment d'intervention rapide.
- Les réseaux divers (eau, électricité, assainissement etc...) y compris leur raccordement aux réseaux existants de l'Aéroport ou réseau de la ville

Ces travaux comprennent les travaux de :

- Gros œuvre.
- Etanchéité.
- Climatisation, Plomberie- sanitaire.
- Revêtement sols et murs.
- Faux plafond.
- Peinture.
- Menuiserie bois, aluminium et métallique.
- Aménagements extérieurs
- Electricité et éclairage extérieur
- Informatique

ARTICLE 30 : PROTECTION DU CHANTIER

Le prestataire doit garantir les matériaux, matériels, installations, fournitures, outillages et ouvrages contre les dégradations qu'ils pourraient subir notamment du fait des intempéries ou remplacer à leur frais les ouvrages qui auraient été endommagés, quelque que soit la cause du dégât et, sauf recours éventuel contre les tiers responsables, le maître d'ouvrage reste en tout état de cause complètement étranger à toute contestation ou répartition des dépenses qui en résultent.

Si les travaux viennent à être interrompus pour quelque cause que ce soit, Le prestataire doit protéger le chantier et les ouvrages réalisés contre les dégâts qu'ils pourraient subir et les dommages qu'ils pourraient occasionner, sans frais supplémentaires pour le maître d'ouvrage.

ARTICLE 31 : PROVENANCE DES MATERIAUX

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans la construction des ouvrages faisant l'objet du présent marché proviendront de carrières ou d'usines validées par le Maître d'ouvrage. L'Entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le Maître d'ouvrage de fournisseurs ou sous-traitants pour demander une majoration quelconque sur le prix de la fourniture.

Chaque espèce de matériaux doit satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la signature du Marché ou à défaut, aux normes internationales.

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

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

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

L'entrepreneur est dans l'obligation de produire à chaque livraison les pièces justifiant la provenance des matériaux approvisionnés (bons de livraison ou factures) et ce conformément aux dispositions des normes en vigueur.

Pour ce qui est des plantes, elles seront préalablement sélectionnées à la pépinière, transportées et livrées à pied d'œuvre par l'entrepreneur.

Il en sera de même pour toutes les fournitures, intrants, produits de traitement, matériel d'arrosage, outillage divers, etc.

ARTICLE 32 : CONTROLE DES MATERIAUX

L'Entrepreneur est responsable de la bonne qualité des matériaux, matières et produits. Tous les essais nécessaires pour justifier de leur conformité sont exécutés par ses soins et à ses frais par des laboratoires agréés.

La sélection des échantillons est effectuée par l'Entrepreneur en présence du Maître d'ouvrage qui en recevra un procès-verbal. Le Maître d'ouvrage se réserve la possibilité de fixer lui-même le choix de certains échantillons sans que cela ne donne lieu à réclamation de la part de l'Entrepreneur.

Pour tous les matériaux utilisés dans les ouvrages, les essais effectués pour juger des qualités de ces matériaux sont validés par le Maître d'ouvrage et conformes aux normes précisées à l'article « NORMES », ci-dessus, même si celles-ci ne sont pas indiquées explicitement dans le présent marché. Quand ces normes font défaut, le Maître d'ouvrage en fixe d'autres appropriées au type de matériau ou de procédé à utiliser.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de contrôler tous les chantiers, ateliers et magasins de l'Entrepreneur et de ses fournisseurs pour la fabrication comme pour le stockage et transport de tous les matériaux. A cet effet, il peut nommer des agents spéciaux ou s'y faire représenter par des organismes de contrôle de son choix.

Pendant toute la période de construction, l'Entrepreneur donnera toutes facilités aux représentants dûment habilités du Maître d'ouvrage pour permettre le contrôle complet des matériaux, ainsi que pour effectuer tous essais sur ceux-ci.

L'Entrepreneur et les fournisseurs doivent remettre gratuitement toutes les quantités requises pour les essais qui s'avèreraient nécessaires.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de prélever à tout moment des échantillons de tous les matériaux destinés à être incorporés dans les ouvrages, afin de procéder à des essais de contrôle inopiné.

Les contrôles ne diminuent en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant à la bonne qualité des matériaux, matières et produits.

Les matériaux ne répondant pas aux exigences, sont automatiquement refusés et doivent être immédiatement évacués par les soins de l'Entrepreneur et à ses frais hors du chantier en des lieux validés par le Maître d'ouvrage.

ARTICLE 33 : RESPONSABLE DE CHANTIER

Le prestataire devra présenter, au plus tard, **Quinze (15) jours** calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, à la validation de l'ONDA, le responsable qualifié qu'il compte garder sur le chantier en permanence, accompagné de ses références et attestations personnelles pour des travaux de même importance.

Le responsable du chantier doit assurer sans interruption la direction de ce chantier.

ARTICLE 34 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER.

Le prestataire aura à sa charge tous les frais découlant de l'installation de chantier. Il disposera, si nécessaire, pour l'installation de son chantier des terrains avoisinant les constructions qui lui sont autorisés par l'Administration. Il devra prévoir dès l'ouverture du chantier, la construction et l'équipement provisoire d'un local à usage de bureau pour les réunions de chantier.

Il est précisé que tous les locaux nécessaires pour le stockage de matériaux ou matériels d'entreprise seront établis à des emplacements soumis pour approbation au MO. L'entrepreneur aura également à sa charge la réalisation de la clôture de chantier suivant les indications de l'administration, la fourniture, la mise en place et l'arrimage d'un panneau de chantier dont l'implantation et le texte lui seront indiqués par l'administration.

ARTICLE 35 : MALFAÇONS.

Si des malfaçons venaient à être décelées, les travaux seront refaits à la charge du prestataire.

ARTICLE 36 : NETTOYAGE DU CHANTIER.

Le prestataire devra évacuer régulièrement des locaux où il travaille, des gravats ou débris qui sont le fait de ses activités.

Aucune personne ne doit habiter les locaux du projet.

ARTICLE 37 : PRESCRIPTION COMMUNES

Le prestataire devra soumettre à la validation de l'ONDA dans un délai de **Quinze (15) jours** calendaires à dater de l'ordre de service de commencement des travaux un échantillon de chaque espèce de matériaux ou de fourniture qu'il se propose d'employer ainsi que sa provenance. Il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation de l'O.N.D.A.

ARTICLE 38 : APPROVISIONNEMENTS :

Le prestataire devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillon aura été accepté par le maître de l'ouvrage.

La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués devront être faits au moins **quatre (4) jours** avant son emploi, pour les matériaux préfabriqués ce délai sera d'un mois à pied d'œuvre.

Les matériaux fournis par l'entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été acceptée provisoirement par l'ONDA. Le prestataire devra, en conséquence, supporter les pertes ou avaries pouvant survenir et ce jusqu'à la réception provisoire des travaux.

ARTICLE 39 : QUALITE DES MATERIAUX

Tous les matériaux seront de première qualité et devront satisfaire au moins aux normes définies dans le CPS.

PROVENANCE DES MATERIAUX

Les matériaux et matériels destinés à l'exécution des travaux seront d'origine Marocaine ; il ne sera fait appel aux matériaux ou matériels d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché Marocain. Les matériaux et matériels proviendront des lieux d'extraction ou de production nationale ou des dépôts du Maroc. Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières, dépôts ou usines indiqués ci avant, ainsi que leur condition d'accès, d'exploitation et de vente. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

Les matériaux proviendront en principe des lieux de production suivants

DESIGNATION DES MATERIAUX	DESIGNATION DES MATERIAUX
Sable	Des carrières autorisées selon la réglementation en vigueur.
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	CPJ 45 - CPJ 35, des usines de la région
Acier Tor	Des dépôts agréés
Granulats	Des meilleures carrières de la région
Profilé métallique	Des dépôts du Maroc.
Profilé aluminium	TECHNAL – KAWNER ou équivalent
Quincaillerie - garnitures	BRICARD - VACHETTE ou équivalent
Vitrage	GLAVERBEL ou SAINT GOBAIN ou équivalent
Câbles M.T, B.T. fileries.	NEXANS ou équivalent
Appareillage électrique	LEGRAND ou équivalent

Par le fait de son offre, l'entrepreneur est réputé connaître les ressources de dépôts indiqués ci-dessus et aucune réclamation ne sera admise concernant les prix à pied d'œuvre des matériaux nécessaires à l'exécution des ouvrages.

Le prestataire est dans l'obligation de produire à chaque livraison les pièces justifiant la provenance des matériaux approvisionnés (bons de livraison ou factures)

DESSINS D'EXECUTION ET DE DETAILS

Le prestataire doit produire à sa charge d'après les plans guide les plans et détails d'exécution nécessaires à la réalisation des travaux objet de son marché et doit les soumettre à l'approbation de l'ONDA avant l'exécution des travaux correspondants.

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément

aux dessins et plans élaborés par BET.

Les dimensions portées aux plans d'exécution et dessins de détails sont celles des travaux ou ouvrages complètement terminés. Tous les matériaux utilisés seront de première qualité et exempts de défauts.

TRANSPORT RECEPTION A LA LIVRAISON

Le transport de tous les matériaux sera exécuté avec toutes les précautions nécessaires pour éviter les détériorations de toutes natures.

Le contrôle effectué visera la qualité des matériaux et de la fabrication, la conformité aux documents particuliers du Marché.

Tout élément non conforme ou de mauvaise qualité sera rejeté et immédiatement évacué des chantiers.

PROTECTION DES OUVRAGES

Le prestataire est responsable de la protection de tous les ouvrages faisant partie de son marché, et ce, jusqu'à la réception provisoire.

Il doit la fourniture et la pose de tous les éléments de protection solides et durables, en particulier aux endroits de passages fréquents.

Dans le cas où malgré ces précautions, des détériorations étaient constatées, les réparations ou le changement des éléments seraient à la charge du prestataire.

• PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

MATERIAUX POUR LES BETONS

Les granulats destinés à la fabrication des mortiers et bétons proviennent des meilleures carrières de la région. Les lieux de provenance sont proposés par le prestataire et doivent être validés par le maître d'ouvrage.

Le stockage des matériaux devra obligatoirement s'effectuer sur des aires aménagées comportant un revêtement et bien drainées pour ne présenter aucun risque de pollution.

Par le fait même du dépôt de son offre, le prestataire sera réputé connaître les ressources et conditions d'approvisionnement, notamment en ce qui concerne, le cas échéant, les matériaux d'importation.

Tous les fournisseurs devront être validés par l'O.N.D.A.

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

L'Entrepreneur devra prévenir, suffisamment à l'avance et par écrit, l'ONDA, à chaque changement de fournisseur ou de provenance, concernant l'approvisionnement des matériaux.

• Agrégats :

Les agrégats rentrant dans la composition des bétons devront répondre aux stipulations de l'article 8 du D.G.A.

Selon leur destination, les sables devront répondre aux stipulations de l'article 6 du D.G.A.

En outre, le sable rentrant dans la composition des bétons armés devra avoir un équivalent de sable normal supérieur à 75 %.

• Ciments et chaux :

On utilise en principe du ciment Portland artificiel pouzzolanique (CPJ) à prise lente de la classe 45 répondant à la norme NM-10-01-F-004.

La chaux est conforme aux normes NM. 10.1.006 Et NM 10.1.007. Elle est livrée en sacs fermés de 50 Kg.

- **Eau :**

L'eau destinée à être incorporée dans les bétons est conforme aux spécifications de la norme NM-10.03-F-009

- **Produits d'addition aux bétons**

L'Entrepreneur peut faire usage d'adjuvants après en avoir obtenu l'autorisation écrite du Maître d'ouvrage, lequel statuera sur la vue des documents techniques justificatifs, présentés par l'Entrepreneur à l'appui de sa proposition, et après essais.

Ces produits sont incorporés au béton selon les indications de la fiche technique du produit.

Le mode d'incorporation doit être tel que la quantité de ces produits soit strictement égale à celle fixée en accord avec le Maître d'ouvrage.

En aucun cas la résistance finale des bétons ne doit en être diminuée par l'incorporation d'un adjuvant sauf quand cela est clairement indiqué dans la fiche technique. Il est interdit d'incorporer au béton des sels métalliques solubles, spécialement du carbonate ou du sulfate de sodium, ou tout chlorure ou encore un produit quelconque en contenant.

L'usage de tout produit dont la composition chimique est inconnue ou tenue secrète est interdit.

- **Aciers à béton**

Les aciers à béton sont des barres à haute adhérence du type « Caron », « tor », ou équivalent de nuance Fe500.

Leurs caractéristiques sont celles figurant dans les normes NM.10.1.012 et NM 10.1.013

Les armatures sont notamment exemptes de pailles, fentes, criques, stries, gerçures, soufflures et autres défauts préjudiciables à leur résistance. Leur surface ne doit pas présenter d'aspérités susceptibles de blesser les ouvriers.

- **Conditions de livraison**

Lorsque les aciers pour béton armé sont livrés en barres, celles-ci doivent être droites, sans pliures ni enroulements. Les barres accidentellement pliées sont refusées ; cependant les parties demeurées droites après élimination des parties pliées peuvent être acceptées si elles sont utilisables eu égard à leur longueur.

Lorsque les aciers sont livrés façonnés et assemblés, ils sont transportés avec précaution sur les lieux d'utilisation, de façon qu'aucun élément ne subisse de déformation permanente.

TABLEAU DES RESISTANCES NOMINALES DES BETONS

DESIGNATION DE LA CLASSE ET DU BETON	CLASSE DE CIMENT	RESISTANCE NOMINALE A 28 (2) JOURS EN BARS	
		COMPRESSION SUR CYLINDRES A 28 JOURS	TRACTION PAR FLEXION SUR EPROUVETTE PRISMATIQUE A 28 JOURS
Classe B1 bétons de résistance mécanique élevée (éléments en béton armé fortement sollicité et élément en béton précontraint)	CPJ 45	300	24
Classe B2 Bétons de résistance mécanique assez élevée (éléments des ouvrages en béton armé normalement sollicités)	CPJ 45	270	22
Classe B3 Bétons de résistance mécanique moyenne (éléments des ouvrages en béton armé faiblement sollicités)	CPJ45 OU CPJ 35	230	Non défini
Classe B4 Bétons de résistance mécanique peu élevée (éléments peu armés de petites dimensions dallages, éléments non armés assez fortement sollicités en compression).	CPJ 45	180	Non défini
Classe B5 Bétons de résistance mécanique faible (éléments non armés peu sollicités, béton coulé en grande masse, gros massifs de fondation bétons de remplissage ...)	CPJ 35	130	Non défini
Classe B4E et B5E Bétons des classes CPJ 35 et B5 de faible perméabilité.		130 à 180	Non défini

(1) La résistance nominale signifie, à titre d'exemple que si pour la construction d'un ouvrage on exige un béton de classe B2 (résistance nominale à la compression de 270 bars à 28 jours), le chantier devra être capable d'obtenir une résistance moyenne de ces bétons à 28 jours conforme aux valeurs exigées.

COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

Composition des bétons

Désignation des bétons	N° du béton	Ciment CPJ 45	Gravettes en litre		Sable en litre	Résistance à la compression à 28 jours
			10/15	15/20		
Béton armé	N°1	350	700	300	350	270
Béton armé	N°2	350	300	700	350	270
Béton banché et dallage reflué	N°3	300		1000	450	230
Gros béton	N°4	300		1000	450	230
Béton de propreté et de forme	N°5	250		1000	450	180

• Composition des mortiers

Désignation des mortiers	N° du mortier	Ciment CPJ 45 en kg	Chaux grasse éteinte en kg	Grains de Riz en litre	Gravette en litre	Sable en litre
Hourdage de maçonnerie ou (*)	N°1	300 100à350	-100à150			1000 1000
Mortier de reprise de béton	N°2	400à500		500		500
Enduit : gobetis, chape support de revêtement	N°3	500	150	-	-	1000
Corps d'enduit scellement carreaux ou (*)	N°4	350 250	- +dose hydro	-	-	1000 1000
Mortier étanche	N°5	500		300		700
Forme de pente	N°6	250	100	-	1000	450
Chape de lissage forme ou (*)	N°7	250 200	-	-	-	1000 1000

(*) Sauf en fondations

N.B - La composition des bétons est donnée à titre indicatif en vue de permettre aux entreprises d'établir leur prix. Cette composition n'a aucune valeur contractuelle.

Les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminés aux frais de l'entrepreneur après validation des agrégats par l'O.N.D.A.

La composition à retenir pour chaque classe de béton sera donnée par des essais d'études et des essais de convenances par le laboratoire.

L'étude de béton armé (plans et notes de calcul) est effectuée par un Bureau d'Etudes, à la charge de l'entrepreneur, et validée par un bureau de contrôle validé par l'O.N.D.A.

- **Fabrication des bétons.**

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

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

La composition des bétons (qui aura été déterminée en laboratoire et approuvée par le maître d'ouvrage sera tenue affichée sous verre en permanence pour un contrôle aisé et inopiné.

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

- **Mise en œuvre des reprises de bétonnage**

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

Lors de la reprise de bétonnage, il sera mis en œuvre un produit de collage (Sikadur) suivant les indications du fabricant. Pour les bétons à destination hydrofuge il sera prévu un produit hydrofuge (Sika 1% du poids du ciment)

- **Prescriptions concernant l'exécution des bétons armés.**

A) Poteaux.

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

Aucun ragréage ne sera toléré avant réception par le maître d'ouvrage dans le cas où certaines parties représenteraient des cavités importantes, le poteau incriminé sera démoli.

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

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

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

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

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

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

B) Poutres et chaînages.

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

Dans le cas d'emploi d'étais en bois, les cales seront en forme de coin et en bois dur. Le décoffrage avant 28 jours ne sera toléré qu'après l'avis du BET pour certains éléments le permettant.

Les prescriptions du paragraphe ci-dessus restent valables pour les précautions à prendre lors du coulage par température élevée.

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

C) Dalles pleines.

Les plus grandes précautions devront être prises pour éviter la dissection rapide des bétons des dalles.

En plus des recommandations et précautions décrites pour les poteaux et poutres, il y aura lieu de protéger la surface supérieure des dalles par une couche de sable maintenue humide.

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

D) Voiles.

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

E) nervures des hourdis et dalle de compression.

Les hourdis seront posés non jointifs avec un vide de 0,03m minimum sous les nervures. Les corps creux doivent répondre à la NM 10.01.F.017. Avant tout coulage, les hourdis seront arrosés jusqu'à saturation, les armatures des hourdis et la dalle de compression, calées convenablement. La granulométrie sera étudiée avant exécution. L'enrobage des aciers sera particulièrement soigné dans les nervures. Les précautions de maintien humide et coulage par forte chaleur décrites au paragraphe ci-dessus, seront adoptées.

L'entrepreneur pourra proposer l'emploi de planchers semi- préfabriqués. Cette demande devra être faite au maître de l'ouvrage puis sera approuvée ou rejetée après avis du BET. En aucun cas, l'adoption de ces planchers ne pourra entraîner de plus-value au marché. Les frais d'études et de contrôle de l'étude de ce plancher incomberaient alors à l'entrepreneur.

F) Préfabrication d'éléments.

L'entrepreneur est autorisé à procéder à certaines préfabrifications. Ces préfabrifications devront obligatoirement avoir obtenus l'accord du MO.

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

G) Prescriptions concernant le façonnage des aciers.

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

Les diamètres minimaux des mandrins sont de :

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

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

H) Prescriptions concernant les enduits.

Enduits au mortier de ciment

Les enduits de façade seront exécutés conformément aux stipulations de l'article 51 du DGA. Le plus grand soin devra être apporté entre les éléments de béton et les remplissages. Le grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et déborder de 0,50 m de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé et fixé par pointes d'acier galvanisé.

La couche de dressage sera exécutée en 2 phases :

- La première après arrosage abondant du support, au mortier clair sous forme de gobetis dosé à 600 KG de ciment CPJ 35
 - La deuxième, exécutée 24 heures après la première au mortier parfaitement dressé et serré.
 - La couche de finition sera exécutée suivant modèle validée par la maîtrise d'oeuvre.
- Le respect de ces prescriptions reste impératif. Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie et refaite au frais de l'entrepreneur.

Enduits en plâtre

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

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

Le dressage au plâtre sera exécuté comme suit :

- On gâchera clair du plâtre gros qui sera projeté vivement dès que la prise commencera sur le plafond et cloisons à enduire

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

I) Prescriptions concernant les doubles cloisons.

Les doubles cloisons seront exécutées comme suit :

- Montage d'une paroi d'abord, l'extérieur dans le sens des façades.
- Nettoyage du mortier qui aurait pu se déposer en pied de cloison et essuyage du joint.
- La dernière rangée de briques devra être parfaitement garnie au mortier sous le plancher pour ne laisser aucun vide.

ARTICLE 40 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX ETANCHEITES

Les couvertures devront présenter une fois terminées, des surfaces parfaitement régulières et bien dégauchies dans tous les sens ; les arêtes, faitages, etc. devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce.

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

Des essais de mise en eau seront effectués (sauf dans le cas de toitures inclinées) pour vérifier la tenue du revêtement étanche.

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

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

Des prélèvements pour essais, au cas où ils seraient prescrits, devront être effectués au plus tard le jour de l'achèvement des travaux d'étanchéité proprement dits, et en tous cas avant l'exécution de la protection.

Ces prélèvements pour essais seront à la charge de l'entrepreneur, ainsi que les rebouchages qui devront être réalisés immédiatement.

Les frais de prélèvement d'essais et de rebouchage sont entièrement à la charge du prestataire.

Tous les éléments constituant les complexes étanches seront mesurés, pour le plat entre les parties verticales des reliefs et pour les solins au développé sur les gorges.

Tous les vides supérieurs à 0,20 m² seront déduits.

ARTICLE 41 : GARANTIE DES ETANCHEITES.

Quel que soit le procédé réalisé, le prestataire s'engage à garantir ses travaux pendant une période de **Dix (10) années**, au terme de la garantie décennale, cette garantie est applicable

tant à l'étanchéité proprement dite qu'aux reliefs, aux protections mécaniques et solaires et à la bonne tenue de la forme support qu'aux isolations thermiques.

A cet effet, l'entrepreneur est tenu de présenter au maître d'ouvrage l'engagement auprès d'une compagnie d'assurance et de réassurance de lui délivrer ladite assurance, conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-T.

ARTICLE 42 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX REVETEMENTS DE SOLS ET MURS**GENERALITE**

Dans l'exécution des travaux de revêtement le prestataire devra :

- Exécuter les travaux selon les plans et détails de l'ONDA
 - Soumettre avant tout commencement d'exécution, à l'approbation du maître d'ouvrage tous les plans, schémas et procédés qu'il serait amené à mettre au point et à utiliser
 - Présenter pour réception et agrément des échantillons de tous les matériaux qui seront mis en œuvre
 - Avant toute exécution vérifier toutes les cotes des dessins remis par la maîtrise d'œuvre, et des travaux exécutés par les autres corps d'état, signaler en temps utile les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire, ainsi que tous les éventuels changements qu'il se proposerait d'y apporter.
- Assurer la protection et la conservation de tous ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

- **Qualité des revêtements**

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

Des échantillons seront soumis à la validation de l'ONDA avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériau non conforme à l'échantillon sera obligatoirement refusé

- **Nature des supports fournis**

Les sols intérieurs sont constitués par des dalles ou dallages en béton.

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

- **Pose au sol**

L'entrepreneur devra avant toute mise en œuvre de ses Matériaux, un dépoussiérage total de toutes les surfaces à recouvrir.

La pose sera faite sur une forme de mortier de 0.04 m d'épaisseur minimum parfaitement dressée et damée.

Les matériaux seront posés au mortier de ciment et battus afin que le mortier soit reflué partiellement dans les joints.

Ces matériaux seront posées à joints réduits, le coulis de remplissage des joints sera exécuté

au ciment pur, après durcissement Suffisant du mortier déposé pour éviter les de scellement des carreaux, et au plutôt le lendemain de la pose. Les plinthes seront posées au mortier de ciment ou collées.

Dans le cas d'une pose au nu de l'enduit, un joint en creux sera réservé entre l'enduit et la plinthe

- **Joints**

Les joints au sol seront réalisés au coulis de ciment. Ils ne devront dépasser 1 mm.
La planéité des surfaces sera parfaite et pourra éventuellement être testée à la bille d'acier.

Nettoyage des revêtements

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

Le nettoyage sera réalisé au fur et à mesure de travail de pose pour éviter le ternissement des matériaux et avant livraison du revêtement fini.

- **Protection des ouvrages**

L'entrepreneur devra assurer la parfaite protection de ses ouvrages jusqu'au moment de la réception. Il devra également assurer la bonne conservation de sa protection et les remplacer éventuellement Cette protection devra être très efficace car toute détérioration du revêtement obligera à une réfection entièrement à la charge de l'entrepreneur.

- **Travaux de finition**

L'entrepreneur doit tous les travaux de finition y compris le polissage soigné.
Ces travaux de finition seront réalisés avec les protections nécessaires pour éviter de détériorer les travaux exécutés par les autres corps d'état.

A la demande de la maîtrise d'oeuvre, le prestataire devra enlever la protection qu'elle aura mise en place. Il devra assurer l'enlèvement de tous gravats et débris. Après évacuation des gravats, l'entrepreneur fera un lavage complet et efficace des surfaces à l'eau savonneuse.

ARTICLE 43 : MATERIEL NECESSAIRE

Pour l'exécution des travaux définis au présent marché, l'entrepreneur devra déployer sur le chantier un matériel dont la composition devra permettre l'exécution de la totalité des travaux prévus au titre du marché dans le délai imparti. À cet effet, il lui appartient de préciser au moment d'exécution des travaux la composition du matériel en donnant toutes les indications nécessaires sur les performances et les capacités de chaque type de matériel.

ARTICLE 44 : PLANS ET DESSINS D'EXECUTION

L'Entrepreneur aura à sa charge l'établissement des plans de détail et d'exécution (plans de structure, lots techniques et lots architecturaux) par un BET qu'il soumettra pour validation chez un Bureau de contrôle et approbation du maître d'ouvrage.

ARTICLE 45 : EMPLACEMENT MIS A LA DISPOSITION DU PRESTATAIRE-PRESENTATION DU PROJET DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'emplacement à mettre à la disposition de l'Entrepreneur sera indiqué par le maître d'ouvrage.

En cas de retard sur le délai d'exécution prescrit à l'article « DELAI D'EXECUTION DU MARCHE » du présent CPS, le maître d'ouvrage pourra modifier l'emplacement mis à la disposition de

L'Entrepreneur sans que celui-ci puisse élever aucune réclamation. Un ordre de service prescrira, s'il y a lieu, le nouvel emplacement.

Le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'Entrepreneur par le Maître d'ouvrage pour l'exécution des travaux devront être exécutés, quinze (15) jours calendaires à dater du lendemain du jour de la réception provisoire. A défaut il lui sera appliqué de plein droit, sans mise en demeure préalable les pénalités fixées dans le CPS.

ARTICLE 46 : PRODUITS DE DEMOLITION – ENLEVEMENT DES MATERIELS ET MATERIAUX SANS EMPLOI

Le prestataire devra, à ses frais, évacuer à la décharge publique, les matériaux et gravois de toutes natures, emballage, etc....

ARTICLE 47 : CAHIER DE CHANTIER

Le prestataire est tenu de fournir un cahier triol. Ce cahier est destiné à recevoir les instructions ou observations du Maître d'Ouvrage afin d'avoir la bonne marche du chantier.

Ce cahier ne devra pas quitter le chantier et doit être présenté à chaque réunion et visite.

ARTICLE 48 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL

Le prestataire devra tenir en permanence sur le chantier les récipients ou éléments de matériaux disponibles à des prises de prélèvements pour études, essais ou analyses. Le prestataire fournira, à ses frais, la main d'œuvre et le matériel nécessaire, le cas échéant, pour permettre aux organismes habilités de procéder à leurs essais.

ARTICLE 49 : IMPLANTATION

L'implantation et le bornage des ouvrages seront effectués sous la responsabilité et à la charge de l'Entrepreneur par un géomètre agréé en présence d'un représentant de l'O.N.D.A.

ARTICLE 50 : POLICE DE L'AEROPORT

L'Entrepreneur, ses agents et ses ouvriers devront user des accès les plus directs, se confiner dans les emplacements désignés pour l'exécution des travaux et ne pénétrer ni circuler sous quelque prétexte que ce soit dans les autres parties de l'Aéroport. Aucune personne étrangère au chantier ne pourra pénétrer dans l'enceinte de celui-ci sans autorisation expresse de l'Office.

A l'intérieur de l'Aéroport, les véhicules de l'Entrepreneur devront suivre obligatoirement les itinéraires prescrits par l'Ingénieur. Les emplacements des traversées éventuelles des voies de circulation en service, qui pourront être temporairement nécessaires, seront définis par l'ingénieur.

L'Entrepreneur devra y placer des panneaux réglementaires et y affecter un gardien en permanence. Les véhicules de l'entreprise ne pourront pas emprunter les pistes d'envol ou les voies de circulation en service en dehors des passages précités.

L'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions pour que ses engins à chenilles ne dégradent pas les routes, les voies et aires pour avions.

ARTICLE 51 : FOURNITURE D'EAU, D'ELECTRICITE

Pour l'exécution des travaux, objet du présent marché, l'Entrepreneur devra mettre en place et à ses frais les installations de production d'électricité et de l'eau.

Dans la limite du possible, l'Entrepreneur peut être autorisée à procéder à des branchements sur les réseaux ONDA moyennant l'installation de compteurs, et dans ce cas les consommations restent à sa charge et seront facturée.

ARTICLE 52 : PLANS DE RECOLEMENT

En fin de travaux, le prestataire remettra à l'ONDA un dossier de récolement établi en (5) cinq Exemplaires dans un délai de trente (30) jours à dater de la réception provisoire des travaux.

Ce dossier comprendra :

Cinq dossiers de récolement encartés sous chemises cartonnées comprenant :

- Une notice technique avec croquis précisant les parties d'ouvrage qui auront été modifiées au cours de l'exécution.
- Les tirages des plans en 5 exemplaires et schémas conformes à l'exécution pliés au format 21x29.70 qui porteront toutes les indications utiles sur le déroulement des opérations.
- Un CD comportant les versions numériques des plans.

Avant de fournir l'ensemble des documents exigés, le prestataire devra soumettre, en minute, dans un délai de quinze jours calendaires après la date de la réception provisoire, à la validation de l'O.N.D.A le dossier qu'il se propose d'établir. Ce n'est que lorsque cette validation lui aura été donné par ordre de service, que le prestataire pourra exécuter et fournir les exemplaires définitifs.

Le décompte des travaux correspondant à la réception provisoire ne sera pas établi avant la remise du dossier définitif ou avant l'expiration du délai fixé pour sa présentation.

ARTICLE 53 : DEFINITION DES PRIX

Les prix sont définis conformément aux dispositions de l'article 53 du **CCAGT** comme suit :

NOTA IMPORTANT

S'agissant des travaux qui devraient être réalisés par phases pour les raisons d'exploitation, l'entrepreneur devra se rendre personnellement compte sur place, pour apprécier à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et la difficulté des travaux de démolition et de reprise à effectuer.

Aucune réclamation, notamment de supplément de prix, ne sera admise en cas de sous-estimation de ces travaux.

L'entrepreneur sera tenu responsable de toutes les dégradations qu'il pourrait occasionner aux bâtiments ou ouvrages existants ou à conserver lors de l'exécution de ces travaux.

Tous travaux de reprise ne devront être exécutés qu'après l'accord et la prise des attachements par l'ONDA.

Dans le cas où il estimerait que certaines précautions particulières devraient être prises, il devra en aviser le maître d'ouvrage.

Toutes dégradations ou tous manquements aux sujétions ci-dessus seront pris aux frais de l'entrepreneur après établissement d'un procès-verbal définissant les malfaçons et conséquences prévisibles.

Nota : Tous les plans d'exécution et détail d'exécution –note de calcul des lots suivants : Gros œuvres étanchéité — lots architecturaux –lots techniques — lots aménagements extérieurs sont à la charge de l'entrepreneur

Le titulaire du marché est censé avoir pris note de la réalité du site, de l'ensemble des pièces écrites et graphiques (plans et détails) des équipes Bureau d'étude et architecte.

L'entreprise a donc dès finalisation de son offre et à la signature avoir cerné l'ensemble des contraintes du site, contraintes techniques et problématiques d'approvisionnement du chantier.

Toutes omissions, erreurs, discordances entre pièces écrites et graphiques doivent être signalées en temps opportun avant signature du marché.

L'entreprise ne pourra prétendre à aucun délai ou plus-value que ce soit en réponse à ces omissions, erreurs ou discordances de l'ensemble des documents du marché.

PRIX 1: INSTALLATION ET REPLIEMENT DU CHANTIER.

Ce prix rémunère au forfait l'installation et le repliement de chantier telle qu'elle est définie dans le présent CPS, ainsi que toutes les dépenses relatives à l'amenée du matériel, au montage des installations du chantier, à leur entretien, à la réalisation des routes et voies provisoires, à l'entretien des routes empruntées. Ce prix tient compte de toutes sujétions définies au Chapitre III du présent marché telles que plans et dessins d'exécution, local de chantier, laboratoire de chantier.

Il comprend également :

- Tous les travaux préparatoires aux opérations de terrassements ;
- L'extraction des déblais, leur chargement, leur transport, leur déchargement et leur mise en dépôt ;
- Toutes les sujétions relatives à la pente du terrain ;
- Toutes les opérations nécessaires à la construction du dépôt ;
- La construction et l'entretien des pistes de chantier nécessaires pour la circulation des engins de même que tous les frais d'aménagement des liaisons jusqu'au dépôt ;
- La protection du chantier contre les eaux de toute origine et de toute nature et notamment la conduite des travaux de manière à éviter toutes flaches et à assurer l'écoulement permanent des eaux de surface tant dans l'emprise des déblais qu'à la surface du dépôt ;
- Toutes les dépenses éventuelles d'épuisement.
- Le repliement des installations de chantier, la démobilisation du matériel et la remise des lieux à leur état initial.
- Une salle de réunion de 12*5m équipée d'une table de réunion avec un nombre suffisant de chaises.
- Un bureau de maître d'ouvrage équipé d'un bureau avec trois chaises avec une imprimante laser colleurs et des PC professionnel avec les logiciels (office AUTOCAD ...)
- Une connexion internet.

Ce prix comprend également la démolition des chaussées et plates-formes de toute natures existants dans l'emprise des travaux ainsi que la déviation et la protection des réseaux tels que : Electricité (éclairage et balisage), assainissement, adduction d'eau ... et ce sans perturbation de fonctionnement des ouvrages qu'ils desservent. Compris toutes sujétions de travaux préparatoires, de fournitures, mise en place, mise en œuvre, évacuation des gravats et déchets aux décharges publiques.

Ce prix comprend également l'élaboration de l'étude géotechnique par l'entrepreneur

Prestations payées au forfait à raison de **50% à l'installation du chantier et 50% au repliement** compris toutes sujétions.

PRIX 2: PRESTATION POUR NOTE TECHNIQUE ET ARCHITECTURAL

Ce prix rémunère la fourniture des plans d'exécution à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage, et qui doivent être validés par un BET et Bureau de contrôle, ces plans détermineront les détails techniques, notes de calcul et détails architecturaux des ouvrages

La liste des documents à fournir comprend :

- Etude géotechnique par un laboratoire agréé
- Les notes techniques et de calcul
- Le choix des matériaux et des équipements
- Les plans d'exécution des ouvrages proprement dits accompagnés de leur nomenclature et d'éventuelles instructions techniques ; ces plans définissant sans ambiguïté concurremment avec les spécifications techniques détaillées, les travaux des divers corps d'état.
- L'étude de la structure porteuse doit comprendre tous les plans nécessaires à l'exécution des différentes parties d'ouvrage en béton armé et ne doit laisser aucune indication de ferrailage à l'appréciation de l'entrepreneur. Les plans à fournir sans que la liste soit limitative sont :
 - Les plans d'ensemble de coffrage à l'échelle ;
 - Le plan d'ensemble de la charpente métallique ;
 - Les plans de repérage des pièces à sceller dans le béton ;
 - Les détails d'assemblage à l'échelle ;
 - Les plans d'ensemble des armatures des planchers, des poutres, des poteaux et des fondations à l'échelle ;
 - Les plans de détails des armatures des planchers, poutres, poteaux et fondations à l'échelle,
 - Une nomenclature des aciers ;
- Les hypothèses retenues pour les calculs (sur la page de garde de chaque plan) ; à savoir
 - La classe du béton, le dosage et la résistance à la compression à 28 jours
 - Les caractéristiques des aciers.
 - La classe des aciers pour charpente métallique.
 - Les charges permanentes et surcharges de service
 - Les contraintes admissibles du sol.

Une note de calcul détaillée justificative basée sur une évaluation des puissances électriques

- Un plan d'implantation du réseau des câbles électriques de liaison entre les divers corps de l'ouvrage avec indication des sections ;
- Un plan d'implantation du réseau des câbles informatique et de la téléphonie ;
- Un plan général de l'installation à chaque niveau de construction ;
- Les plans synoptiques et plans détaillés du schéma unifilaire ;
- Plan des postes de transformation avec implantation de l'équipement.
- Les plans de détails des installations des locaux spécialisés (machines, etc.) ;
- Une note justifiant le matériel choisi pour la téléphonie et réseaux informatique, avec un descriptif technique du matériel utilisé ;
- Plan synoptique de l'installation téléphonique et réseau informatique ;

- Un plan d'implantation du réseau de distribution reliant le compteur à chaque corps de l'ouvrage avec indication des sections et longueurs des conduites ;
- Un plan général des canalisations de chaque construction ;
- Un plan synoptique détaillé de l'installation ;
- Des plans de détails des canalisations desservant les installations sanitaires et des raccordements des colonnes en gaines techniques ;
- Un descriptif technique des matériaux et matériels à utiliser et les spécifications techniques détaillées sur le mode d'exécution des travaux.

Ouvrage payé au Forfait, y compris toutes sujétions d'exécution.

PRIX 3: Démolitions des ouvrages existants de toute nature, descellement et dépose des équipements et des installations

La démolition des ouvrages et plates-formes de toute nature existants dans l'emprise des travaux, de la clôture existante ainsi que la déviation et la protection des réseaux tels que : Electricité (éclairage et balisage), assainissement, adduction d'eau ; et ce sans perturbation de fonctionnement des ouvrages qu'ils desservent. Y compris toutes sujétions de travaux préparatoires, de fournitures, mise en place, mise en œuvre, évacuation des gravats et déchets aux décharges publiques

Ce prix comprend :

- La démolition du hangar existant
- -démontage des équipements et des installations existantes
- -descellement et démontage soigné de la charpente métallique existantes suivants recommandations du maître d'ouvrage
- Descellement et dépose de tous les ouvrages demandés par le maître d'ouvrage.

Les ouvrages à desceller sont :

- Les menuiseries en bois, y compris cadres ou précadres avec leur ouvrant et huisseries suivant les indications du Maître d'Ouvrage
- Les appareils et accessoires sanitaires
- Lustrerie et appareillage électrique...
- Les châssis fixes

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour récupérer les éléments jugés utilisables par le maître d'ouvrage

Compris toutes sujétions de descellement et dépose, chargement, transport, récupération ou évacuation de matériaux aux endroits indiqués par le maître d'ouvrage ou à la décharge publique.

Les ouvrages à démolir sont :

- La démolition de SLIA existante

- La démolition de la fondation existante
- La démolition de mur, chaînage...
- La démolition de cloison
- La démolition de revêtement sol, mur et paillasse de toute nature
- Démolition d'ouvrages de maçonnerie en agglos ou en briques
- Démolition de faux plafond de toutes nature

Compris toutes sujétions de démolition, chargement, transport et de déchargement des gravois à la décharge publique.

Ouvrage paye au Forfait, y compris toutes sujétions d'exécution.

PRIX 4: DECAPAGE ET NIVELEMENT DU TERRAIN

Ce prix comprend la réalisation d'un décapage de la plateforme existante sur le site du projet et sur une épaisseur variable (20-30cm), pour l'ensemble de la zone des travaux. Les matériaux provenant du décapage sera évacuée aux décharges publiques.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture.

PRIX 5: FOUILLE EN PLEINE MASSE.

Les fouilles en pleine masse seront exécutées aux côtes du projet avec une tolérance plus ou moins 0,02m. Le prix comprendra toutes les sujétions éventuelles telles que boisages et blindages des parois, façons de talus, équipements et pompages nécessaires des eaux lorsque celles-ci seront accidentelles et ne provenant pas d'une nappe phréatique, exécution de rampes provisoires, jets sur banquettes et sur berges, dessouchages. Les fouilles seront descendues aux cotes reconnues et acceptées par le maître d'ouvrage.

Au cas où l'entrepreneur descendrait les fouilles plus profondément que prévu, aucun supplément ne lui serait payé, sauf dérogation jugée nécessaire par le BET. Ces fouilles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires soit des ouvrages de béton, soit des sur largeurs autorisées et fixées par le maître d'ouvrage pour permettre l'exécution de coffrages enduits, drainages et autres ouvrages, soit des plans de terrassement, et feront l'objet d'un procès-verbal de réception de réception du fond de fouille.

Aucun ouvrage de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord du maître d'ouvrage. Les fouilles dépassant les cotes admises ne seront pas payées, en particulier les sur largeurs qu'exécuterait l'entrepreneur pour ses besoins de constructions de divers, coffrages etc....

L'enlèvement des terres excédentaires à la décharge publique et les mises en remblai seront comptés ultérieurement.

Ouvrage payé au mètre cube y compris toutes sujétions d'exécution.

PRIX 6: FOUILLES EN TRANCHEES, RIGOLES OU PUIITS.

Fouilles en rigoles, tranchées et puits de toutes dimensions et à toutes profondeurs, dans terrains de toutes natures y compris le rocher.

Y compris étalements, blindages, nettoyage, dressement, aménagement et assainissement des fonds et des parois, protections contre les eaux de ruissellement, épuisements, drainages, installation de pompes pour évacuation des eaux avec toutes les dispositions et protections qui en découlent, y compris l'utilisation des matériaux et outillage pour les travaux dans terrains rocheux

Les dimensions des fouilles sont celles figurantes sur les plans B.A., toute surlargeur nécessaire doit être incluse dans le prix unitaire, aucune plus-value ne sera accordée. Les terres provenant déblayées seront soit stockées pour être réutilisées dans les remblais ou autres, soit évacuées à la décharge publique si le laboratoire les juge impropres.

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

Ouvrage payé au mètre cube, y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture.

PRIX 7: EVACUATION DES DEBLAIS OU MISE EN REMBLAIS.

Les déblais provenant des fouilles pourront servir de remblais et seront mis en place par couches successives pilonnées de 0.20m.

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

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

Les déblais en excès et certaines parties de déblais nécessaires aux remblais jugés impropres à tout emploi par la maîtrise d'œuvre seront évacués à la décharge publique, compris chargements, transports et déchargements.

L'identification des matériaux des remblais doit être faite par un laboratoire agréé

Ouvrage payé au mètre cube, sans majoration pour foisonnement, suivant le cube des fouilles réalisées, ainsi que les profils définis sur les plans d'exécution

Prestation payée au mètre cube comprises toutes sujétions.

PRIX 8: APPORT DE TERRE A USAGE DE REMBLAIS

Ce matériau de remblai doit faire l'objet d'essais et d'analyses par un laboratoire agréé aux frais de l'entrepreneur.

Ce prix concerne la fourniture et la mise en place de remblais d'apport en terre sélectionnée approuvée et agréé par le laboratoire après essais et analyses nécessaires.

Ces remblais seront mis en place par couches successives de 20 cm d'épaisseur, parfaitement arrosées et compactées pour obtenir une densité égale à 95% de l'O.P.M (Optimum Proctor Modifié).

Ces remblais ne doivent contenir ni terre végétale, racines, argile ou autres matériaux pouvant nuire à leur stabilité.

Ouvrage payé au mètre cube compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition

REGARD POUR EVACUATION :

Les regards pour évacuation des eaux vannées, des eaux usées ou eaux pluviales, seront réalisés en béton dosé à 350 kg coulé dans un moule métallique avec un radier en béton de propreté de 0,10m d'épaisseur. Les enduits intérieurs sont lissés au mortier gras de ciment, et les angles arrondis par des gorges de 5 cm de rayon, cadre de 60 mm et contre cadre de 55mm en fer galvanisé à chaud.

Les fonds de regards ne comporteront pas de fosse à sable mais une ou plusieurs cunettes semi-cylindriques ou tronconiques raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation.

Le prix comprend un tampon en béton armé parfaitement calibré et fini de 5cm d'épaisseur avec feuillure métallique galvanisée permettant la pose éventuelle d'un revêtement. Prix valable pour toutes profondeurs.

Compris terrassements, remblaiement, évacuation et toutes sujétions de travaux préparatoires, de fourniture, mise en place et en œuvre.

Ouvrage payé à l'unité au prix :

PRIX 9: REGARD POUR EVACUATION 40X40.

PRIX 10: REGARD POUR EVACUATION 50X50.

PRIX 11: REGARD POUR EVACUATION 80X80.

PRIX 12: CANALISATION EN PVC Ø 200

Ce Prix rémunère au mètre linéaire la fourniture, le transport et la pose des buses en P.V.C Ø200 série I conforme à la NM05.6.053, ou équivalent.

Il comprend toutes sujétions de raccordement sur le réseau existant ou plus généralement toutes celles liées à la réalisation d'ouvrages en parfait état de fonctionnement ainsi que les essais d'étanchéité et les essais d'écrasement.

L'unité payée sera le mètre linéaire de la buse posée, suivant diamètre dont la pente a été vérifiée par le BET. La longueur à prendre en considération est la longueur horizontale et sera de l'axe du regard (sans déduction des regards).

Ouvrage payé au mètre linéaire.

PRIX 13: CANALISATION EN PEHD Ø 400

Ce Prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose de buses en PEHD diamètre de 400. Il comprend toutes sujétions de raccordement sur le réseau existant ou plus généralement toutes celles liées à la réalisation d'ouvrages en parfait état de fonctionnement ainsi que les essais d'étanchéité et les essais d'écrasement.

L'unité payée sera le mètre linéaire de la buse posée, suivant diamètre dont la pente a été vérifiée par le BET. La longueur à prendre en considération est la longueur horizontale et sera de l'axe du regard (sans déduction des regards).

La pose des buses doit se faire moyennant des grues spécifiques, tous autres modèles doivent être agréés par le Maître d'Ouvrage Délégué et le BET.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

PRIX 14: FOSSE SEPTIQUE

A réaliser conformément aux prescriptions concernant les travaux d'assainissements.

Ce prix rémunère l'ensemble des prestations se rapportant à ces sujétions y compris terrassement et remblaiement en terrain de toutes natures, béton y compris aciers pour voile, radier, dalle pleine, gros béton ou béton de propreté.

L'ouvrage de fosse septique est conforme aux pièces dessinées, il est exécuté en béton armé et constitué de parois de 0,20 m d'épaisseur minimum, conformément aux plans d'exécution.

Le volume de la fosse est 20 m³

Les coffrages intérieurs devront être métalliques. Si au décoffrage, il est constaté des défauts l'Entrepreneur est tenu d'exécuter un enduit intérieur complet à ses frais.

La réalisation comprend :

- Les terrassements en déblais nécessaires à l'exécution de la cheminée
- L'évacuation des déblais à la décharge
- Le remblaiement et compactage des parties vides après décoffrage
- L'exécution d'un radier en béton dosé à 350 Kg de ciment par mètre cube.

- L'exécution des parois en béton en béton armé dosé à 350kg/m³ selon les épaisseurs indiquées dans les plans.
- Les coffrages intérieurs et extérieurs de l'ouvrage.
- Le décoffrage.
- Echelle galvanisée à chaud
- Les sujétions de transport, mise en œuvre, jointoiement, etc...

Ouvrage payé pour les travaux de réalisation y compris toutes sujétions de fournitures et de pose suivant les directives du maître de l'ouvrage.

Ouvrage payé à l'Unité.

PRIX 15: PUIT PERDU

A réaliser conformément aux prescriptions concernant les travaux d'assainissements.

Ce prix rémunère l'ensemble des prestations se rapportant à ces sujétions y compris terrassement et remblaiement en terrain de toutes natures, filtre en moellon calcaire, dalle pleine et aciers.

L'ouvrage de puits perdu est conforme aux pièces dessinées.

La tête de l'ouvrage est exécutée en béton armé et constitué de parois de 0,20 m d'épaisseur minimum, conformément aux plans d'exécution.

Les coffrages intérieurs devront être métalliques. Si au décoffrage, il est constaté des défauts l'Entrepreneur est tenu d'exécuter un enduit intérieur complet à ses frais.

La réalisation comprend :

- Les terrassements en déblais
- L'évacuation des déblais à la décharge
- Le remblaiement et compactage des parties vides après décoffrage de la partie en béton
- L'exécution des parois en béton en béton armé dosé à 350kg/m³ selon les épaisseurs indiquées dans les plans.
- Les coffrages intérieurs et extérieurs de la tête de l'ouvrage.
- Le décoffrage.
- Le tampon en BA avec anneau de levage ;
- Echelle galvanisée à chaud agréée.
- Le remplissage du puits en matériaux propres de granulométrie étalée.
- La fourniture et pose d'un géotextile de protection.
- Les sujétions de transport, mise en œuvre, jointoiement, etc...

Ouvrage payé pour les travaux de réalisation y compris toutes sujétions de fournitures et de pose suivant directives de la maîtrise d'œuvre et du maître de l'ouvrage. Ouvrage payé à l'Unité.

PRIX 16: MISE A LA TERRE GENERAL

La prise de terre générale du bâtiment sera réalisée par conducteurs enfouis à fond de douille sur le périmètre du projet (Au moins à un mètre de profondeur) et comprendra :

- ✓ La fourniture et pose de câble de cuivre nu de section 28 mm² en fond de fouille. Les raccordements aux structures métalliques. Les connexions se feront par procédé exothermique (procédé 'Cadweld') ou serrées par deux plaques d'acier galvanisé boulonnées.
- ✓ La remontée jusqu'à une barrette de regroupement et de sectionnement située à proximité du tableau général.

Cette prise de terre devra avoir une résistance inférieure à 3 Ohms ou dans le cas échéant la valeur définie par la norme en vigueur. Si tel n'est pas le cas, des piquets de terre seront

rajoutés autant de fois que nécessaire pour atteindre cette valeur sans que cela entraîne de plus-value.

Les piquets seront ramenés à la barrette de regroupement par un câble en cuivre nu. Cette prestation sera rémunérée à l'ensemble de prestation selon le descriptif ci-dessous, (Quel que soit le mode de pose imposé) et raccordé comme décrit et conformément aux normes et règles de l'art, toute sujétions de fourniture de pose et de raccordement afférentes.

Y compris :

- ✓ Les barrettes de terre pour isolement des terres individuelles.
- ✓ Plaque en tôle galvanisée 20/10
- ✓ Sel, Charbon, Terre végétale, Tube en acier galvanisé d'arrosage.

L'entreprise adjudicataire doit assurer la résistance des terres conformément aux normes en vigueur. Y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

Prix à payer à l'ensemble.

PRIX 17: TOUT-VENANT GNA COMPACTE

Ce matériau doit faire l'objet d'essais et analyses par un laboratoire agréé dont les honoraires seront à la charge de l'entrepreneur.

Ce prix concerne la fourniture et la mise en place de remblais d'apport en tout-venant provenant de carrières ou d'oueds et agréés par le laboratoire après essais et analyses nécessaires.

Ces remblais seront mis en place par couches successives de 20 cm d'épaisseur, parfaitement arrosées et compactées (95 % optimum Proctor).

Caractéristiques du matériau : Granulométrie continue 0/60.

Equivalent de sable 30 à 35

Prix payé au mètre cube.

PRIX 18: HERRISSONNAGE EN PIERRE SECHE

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un hérissonnage en pierres sèches de 0.20 de hauteur, suivant plan, exécutés à la main, les pierres posées la pointe en haut, compris fermeture à la pierre cassée et damage.

Ouvrage payé au mètre carré, tous vides et ouvrage divers déduits y compris toutes sujétions.

PRIX 19: FORME EN BETON POUR DALLAGE DE 13 CM Y COMPRIS FERRAILLAGE

Réalisé en béton dosé à 300 kg après arrosage de la sous- couches. Joints suivant plan, y compris pilonnage et dressage à la règle pour détenir une planéité de + ou – 1 cm.

Y compris ferrailage en acier Tor sous forme de quadrillage suivant indications du B.E.T.

Ouvrage payé au mètre carré, tous vides et ouvrage divers déduits y compris toutes sujétions.

PRIX 20: BETON RIGIDE POUR DALLAGE INDUSTRIEL Y/C ACIER

La forme sera exécutée en béton dosé 350 kg sur tout venant convenablement compacter.

Y compris acier suivant l'étude et le plan béton armé. Validé par un Bureau d'étude agréé et Bureau de contrôle , avec une approbation du maître d'ouvrage

Elle devra être parfaitement dressée, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre cube.

PRIX 21: MACONNERIE DE MOELLON

Ce prix rémunère la maçonnerie de moellons en fondation à 1 ou 2 permanents, de toutes épaisseurs et de toutes formes, exécutés en moellons hourdés au mortier de ciment dosé à 300kg. Les parements seront dressés sur leurs faces vues de façon à ne présenter aucune aspérité.

Les joints seront soigneusement remplis au mortier, le prix de règlement comprend les tailles pour angles rentrants ou sortants, arrondis, boutisses, faisant toute l'épaisseur du mur et à raison d'une par mètre carré.

Ouvrage payé au mètre cube y, compris toutes sujétions d'exécution.

PRIX 22: BARRIERE ANTI – CAPILLAIRE PAR FILM POLYANE

Elle sera constituée par une feuille de polyane de 250 microns minimum, posée sur la forme en tout venant. Le recouvrement entre bandes sera de 15cm.

Ouvrage payé au mètre carré réellement exécuté. Les bandes de recouvrement seront incluses dans le prix au mètre carré mesuré sur site, fourni et posé.

Ouvrage payé au Mètre Carré.

PRIX 23: BETON DE PROPLETE.

Le béton de propreté sera exécuté sous les ouvrages en maçonnerie ou en béton armé pour semelles, longrines, voiles, béton banché etc.....

Il sera exécuté en béton dosé à 250kg, de 0,10m d'épaisseur et débordant de chaque côté des ouvrages sauf indications contraires précisées sur les plans d'exécution.

Le prix de règlement comprend le coffrage des joues, le damage, et toutes sujétions de mis en œuvre.

Ce béton de propreté sera payé sur la base d'une épaisseur moyenne de 0,10m multipliée par la surface théorique des plans de béton.

Ouvrage payé au mètre cube.

PRIX 24: GROS BETON.

Gros béton pour remplissages divers massifs sous longrines, chaînages, semelles, rattrapage de niveau, départs des escaliers, etc..., ce remplissage sera exécuté en béton dosé 250 kg/m³ CPJ 35 et selon les normes en vigueur, répandu, pilonné et mis en œuvre par couche de 0.20 d'épaisseur minimum

A chaque reprise, les surfaces de béton qui seraient desséchées seront soigneusement ravivées avant le coulage du nouveau béton.

Les dimensions seront celles figurantes sur les plans B.A. y compris béton pour massifs de toutes dimensions et à toutes profondeurs, coffrage soigné et toutes sujétions de mise en œuvre, et de finition.

Payé au mètre cube.

PRIX 25: BETON ARME HYDROFUGE EN FONDATIONS Y COMPRIS ACIERS HAUTE ADHERENCE

Tous les ouvrages en béton armé hydrofuge en infrastructure y compris acier seront exécutés selon la norme en vigueur, Le béton prêt à l'emploi préparé en usine doit être conforme à la norme en vigueur comprenant :

- Coffrage soigné en bois ou métallique de toutes formes, les fonds de coffrage seront nettoyés avant le coulage des bétons, décoffrage.
- Vibration du béton à l'aide de vibreurs adaptés et suivant recommandations de la maîtrise d'œuvre.
- Etayage et blindage pour mise en œuvre du béton à toutes profondeurs et à toutes hauteurs
- Joint en polystyrène.
- Protection du béton contre les réactions solaires et thermiques (hiver et été).
- Réservations et traversées de maçonneries pour passages des fourreaux, suivant indications des corps d'états techniques, et selon détails BET.

- Traitement des marmites profondes selon recommandations du rapport du sol et instructions du laboratoire.
 - Y compris les toutes les exigences des généralités des bétons armés en fondation citées ci-avant et toutes sujétions de mise en œuvre, pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu, coffrage soigné, huiles de décoffrage.
- La formulation des bétons doit être établie par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise.
- Ouvrage payé au mètre cube théorique suivant plans d'exécution BA, y compris toutes sujétions.

PRIX 26: BETON ARME EN ELEVATION Y COMPRIS ACIERS HAUTE ADHERENCE

Tous les ouvrages en béton armé en élévation y compris acier seront exécutés selon la norme en vigueur, Le béton prêt à l'emploi préparé en usine doit être conforme à la norme en vigueur Pour poutres, poteaux, marches, voiles et dalles pleines, escaliers et tous ouvrages en béton armé en élévation.

La formulation du béton sera déterminée de façon à obtenir les résistances minimales exigées par les normes en vigueur.

Compris, outre les matériaux, la confection, la mise en œuvre, étalements, coffrages et décoffrages et armatures à haute adhérence.

Prix comprenant toutes sujétions de mise en place de béton, vibration du béton, protection contre la dessiccation.

Ouvrage payé au mètre cube théorique suivant plans d'exécution B.A, y compris frais pour essai d'écrasement et toutes sujétions.

PRIX 27: PLANCHER CORPS CREUX

D'une épaisseur 15+5, Ce prix rémunère la réalisation complète de planchers corps creux, (bétons, armatures, poutrelles et hourdis), comprenant la dalle de compression, les nervures, les hourdis creux ciment et éventuellement les raidisseurs perpendiculaires aux nervures.

La dalle de compression sera armée au minimum d'un treillis soudé constitué de fils de diamètres 4mm à écartement de 20cm et de diamètre 3mm à écartement de 30cm ou d'un quadrillage en acier H.L.E. Les nervures seront préfabriquées.

Le prix comprend les étayages, la fourniture et la mise en place des nervures et hourdis, le béton de la dalle de compression, le béton de remplissage des nervures.

Les aciers des nervures des raidisseurs et de la dalle de compression sont inclus dans le présent prix.

Les plans d'exécution de plancher, détails des nervures et hourdis seront établis par l'entrepreneur et soumis par lui à la validation du maître d'ouvrage.

Ouvrage payé au mètre carré.

MURS EN AGGLOS CREUX DE CIMENT.

Murs en agglomérés creux de ciment vibré de première qualité.

Ils seront hourdés au mortier dosé à 350kg de ciment. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis.

Les vides de section supérieure à 0.40 m² seront déduits.

Pour les parois de hauteur supérieure à 3m et de longueur supérieure à 5m, le prix comprend l'exécution des linteaux et raidisseurs en béton armé suivant normes en vigueur, ainsi que toutes sujétions de raccordement aux ossatures voisines prévues pour le raidissement.

Ouvrage payé au mètre carré aux prix :

PRIX 28: MURS EN AGGLOS CREUX DE CIMENT 20CM D'ÉPAISSEUR

PRIX 29: MURS EN AGGLOS CREUX DE CIMENT 15CM D'ÉPAISSEUR

PRIX 30: POSE DE CADRE OU PRECADRE.

Pose de scellement de cadres ou pré cadres en bois ou en métal, de toute dimension, compris trous dans tous matériaux, pose, réglage, scellement au mortier dosé à 400KG de ciment, calfeutremments, raccords nécessaires d'enduits de toutes natures et toutes sujétions. Ouvrage payé à l'unité

PRIX 31: Appui de fenêtre.

La base des baies saillants ou non, sera réalisée en béton dosé à 350kg/m³ moulé et armé à l'aide des armatures filantes et cadres en T8/e=15cm. Après pose de pré cadres ou cadres de menuiserie, l'appui sera glacis au mortier gras et étanche.

Le prix comprendra également le coffrage et le décoffrage, la façon de pente, larmiers, et réalisation des joints étanches composés de cordons bitumineux à mettre en œuvre sous les pièces d'appuis des menuiseries.

Ouvrage payé au mètre linéaire réellement exécuté sans aucunes plus-values pour petites ou faibles longueurs, façon de formes irrégulières, courbes ou inclinées, la façon de l'enduit gras lissé, le rejingot, la réalisation des raccords ainsi que toutes sujétions de fourniture, de difficulté de mise en œuvre et de finition, Ouvrage payé au Mètre Linéaire.

PRIX 32: ENDUIT EXTERIEUR AU MORTIER TALOCHE.

Il sera exécuté au mortier de ciment en 3 couches suivant les opérations :

- Brossage puis inhibition correcte du support.
- Passage d'une barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage.
- Dégrossissage d'enduit au mortier dosé à 400 kg de ciment, d'épaisseur 1 cm environ.
- Couche de finition d'épaisseur 0,5cm environ passée au bouclier.

Le tout sera parfaitement dressé, compris arêtes, embrasures, façon de larmiers, engravures et toutes sujétions.

Par temps sec, les enduits seront arrosés durant le séchage.

Aux raccordements entre la maçonnerie enduite et le béton armé, sera placé sous l'enduit d'une bande de grillage galvanisé à mailles fines (20mm) de 0,50m tenue par des cavaliers et des pointes galvanisées.

Ouvrage payé au mètre carré, sans plus-value pour petites parties aux faibles largeurs, tous vides et ouvrage divers déduits pour parties verticales, horizontales ou inclinés planes ou courbes, compris toutes sujétion d'exécution.

PRIX 33: ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT TALOCHE.

Ce prix rémunère les enduits intérieurs sur murs et plafonds, réalisés en deux couches :

- Une couche en une ou plusieurs passes au mortier dosé à 300 kg de ciment d'épaisseur ne dépassant pas 1 cm.
- Une couche de finition de 0.5 cm d'épaisseur au mortier dosé à 400 kg de ciment.

Les raccordements entre les maçonneries enduites et les parties en béton armé, il sera sous l'enduit une bande de grillage galvanisé à maille carré de 20 mm de diamètre des fils 0.7mm et débordant de 25 cm de part et d'autre des liaisons, tenue par des cavaliers et pointes galvanisées.

Le tout sera parfaitement dressé, compris arrêts, grillage galvanisé et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré, sans plus-value pour petites parties aux faibles largeurs, pour parties verticales, horizontales ou inclinées planes ou courbes, compris toutes sujétions d'exécution,

ETANCHEITE

PRIX 34: ETANCHEITE LEGERE.

L'étanchéité légère des salles d'eau remontera de 20cm et de 1m sur les murs au droit des receveurs de douches et prolongée de 50cm au droit des portes et comprendra :

- Mise en œuvre d'une chape de lissage de 2cm minimum dosée à 400kg/m³ de sable
- Une couche d'EIF
- Une couche d'EAC,
- Une chape de bitume armée type 40 T.V
- Une couche d'EAC,
- Une chape de bitume armée type 40TV
- Une couche d'EAC.
- Protection provisoire par lit de sable de 2cm d'épaisseur

Ouvrage payé au mètre carré réellement exécuté y compris reliefs, relevés, prolongement sous portes, protections nécessaires, façon et réalisation des recouvrements et coupes nécessaires et plus – values pour petites ou faibles surfaces, façons de formes irrégulières : planes, inclinées, courbes ou rondes, façon et étanchéité des réservations et tout type de traversée, ainsi que toutes sujétions de fourniture, d'exécution et de finition,

Ouvrage payé au Mètre Carré.

PRIX 35: POSE ET SCELLEMENT DE GARGOUILLE –TROP PLEIN-GUEULARD OU TRAVERSEE HORIZONTALE D'ETANCHEITE.

Les platines de ces gargouilles, manchons ou gueulard en plomb seront posés à bain de bitume sur le premier feutre d'étanchéité et recouvertes ensuite par les autres couches.

Le niveau de la platine de gargouilles doit être inférieur à celui de l'étanchéité pour faciliter l'écoulement des eaux.

Y compris finition autour des gargouilles et manchons par un bitume armé type 50 TJ ou TV et toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Ouvrage payé à l'Unité, au prix N°41.

PRIX 36: Bâche à eau semi enterré de 48 m3 équipée

Ce prix rémunère à l'ensemble la construction d'une bâche à eau 4.00x4.00x3.00 m en béton hydrofuge armé y/c le local Technique (3.00m x 3.00m x 2.60m) et terrassement, étanchéité, enduit, carrelage, trappe de visite équipée de :

- Robinet flotteur de diamètre approprié avec boule flotteur en cuivre.
- L'équipement de suppression d'eau suivant les recommandations de la note de calcul
- Robinet de vidange diamètre 100 sous regard ; y compris brides bouchons, joints et canalisation jusqu'au regard d'égout le plus proche.
- Echelon métallique en acier galvanisé (côté eau et côté surpression)
- Crépine d'aspiration en laiton.
- Event en tube fer galvanisé.
- 2 vannes d'arrêt DN60 à bille.
- 2 flotteurs pour signalisation relié aux tableaux de commande de surpresseur
- Des manchettes étanches et tuyaux de trop plein et vidange
- Sécurité manque d'eau

- Canalisation du Trop-plein.
- 2 vannes d'arrêt DN60 à bille.
- 1 vanne de vidange.
- 2 flotteurs pour signalisation relié aux tableaux de commande de surpresseur
- Des manchettes étanches et tuyaux de trop plein et vidange
- Le tableau de commande totalement équipé et raccordé au réseau électrique.

Le prix comprend également la fourniture, pose et raccordement des câbles d'alimentation électriques des équipements de la bache à eaux de section adéquate de type U1000R2V y compris passage de câble depuis la bache à eau jusqu'au local technique et toutes sujétions.

Ouvrage exécuté à l'ensemble complet ; Y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en place.

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

Ouvrage payé à l'ensemble au prix N°42

PRIX 37: COURONNEMENT D'ACROTERE Y/C LARMIER

Acrotère, de 1m de hauteur maximum, en Béton armé de classe B2 dosé à 350kg pour acrotères comprenant couronnement, maçonnerie, la façon d'enduit de ciment lissé sur les deux faces, la retombée, la goutte d'eau et la sous – face jusqu'à la rencontre du retrait vertical. Compris forme, pentes, arêtes, y compris la façon de couronnement et larmier ménagé dans les bétons et les enduits par un gabarit en bois dur trapézoïdal laissant une gorge de 1,5 cm de profondeur sur 5 cm de largeur, et exécuté suivant détail de la maîtrise d'œuvre

Ouvrage paye au mètre linéaire suivant les côtes théoriques des plans de béton

PRIX 38: DOUBLE CLOISON EN BRIQUES CREUSES CERAMIQUES DE 8T + 8 T Y/C LINTEAUX, RAIDISSEURS ET TETE DE DOUBLE CLOISON

Double cloison réalisée en Maçonnerie de briques creuses 8 + 8T courantes pour murs, cloisons, Hourdées au mortier dosé à 350kg de ciment. Joints horizontaux de 1 cm et joints verticaux par remplissage, y compris coupes, harpages et chutes exécutées comme suit.

- Montage d'une première paroi et dressage de joints du côté intérieur.
- Nettoyage de tout mal propreté dans le vide entre les 2 parois.
- Montage de la deuxième paroi en évitant de laisser tomber le mortier dans le vide entre les deux parois,

La liaison des parois sera assurée par des épingles en acier doux galvanisé disposées tous les mètres en hauteur et en longueur et en quinconce, les cloisons seront hourdées au mortier de ciment M6.

NB : Les Chaînages, linteaux et raidisseurs, sont compris dans le présent prix

Ouvrage payé au mètre carré, tous vides et ouvrages divers déduits compris toutes sujétions d'exécution.

PRIX 39: CLOISON SIMPLE EN BRIQUES CREUSES CERAMIQUES DE 8T Y/C LINTEAUX ET RAIDISSEURS

Cloison simple réalisée en Maçonnerie de briques creuses de 8T courantes pour murs, cloisons, Hourdées au mortier dosé à 350kg de ciment. Joints horizontaux de 1 cm et joints verticaux par remplissage, y compris coupes, harpages et chutes exécutées comme suit. NB : Les Chaînages, linteaux et raidisseurs, sont compris dans le présent prix

Ouvrage payé au mètre Carré.

PLOMBERIE

PRIX 40: RACCORDEMENTS AUX RÉSEAUX EXISTANTS

Exécution des raccordements avec les réseaux existants à savoir les réseaux :

- ✓ Alimentation en eau.
- ✓ Téléphonie
- ✓ Réseaux informatiques
- ✓ Protection incendie

L'entreprise est tenue de se rendre aux lieux des travaux pour bien apprécier les distances et la nature des raccordements à faire.

Les solutions de raccordements seront élaborées par un BET et validé par un bureau de contrôle.

Payé à l'ensemble y compris toutes sujétions d'un ouvrage terminé.

TUYAU EN PVC

Ce prix rémunère la fourniture et pose de tuyau en PVC première qualité pour chutes EU, EV et EP y compris coupes, emboîtement, joints collés, colliers PVC, percement et rebouchage des trous dans matériaux de toutes natures, raccords, coudes, tés, branchements, culottes simples et doubles, tampons hermétiques, bouchons de dégorgement suivant diamètre et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire, aux prix :

PRIX 41: TUYAU EN PVC Ø-32.

PRIX 42: TUYAU EN PVC Ø-40.

PRIX 43: TUYAU EN PVC Ø-50.

PRIX 44: TUYAU EN PVC Ø-110.

PRIX 45: TUYAU EN PVC Ø-200.

CANALISATION EN POLYPROPYLENE.

Les tuyauteries d'eau potable seront en polypropylène PN 16.

Elles comporteront toutes pièces de raccord, réduction, tés, coudes réalisés selon les normes en vigueur.

Au niveau des traversées de voies carrossées, la canalisation sera protégée par un tube en fonte ou acier galvanisé inclus dans ce prix.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix :

PRIX 46: TUYAU EN PPR DN Ø-40.

PRIX 47: TUYAU EN PPR DN Ø-32.

CANALISATION EN RETUBE

Les canalisations d'eau froide, d'eau chaude des blocs sanitaires, seront en tube réticulé type retube.

Tous les raccords seront en cuivre type à sertir de marque BARBI ou équivalent. La pose se fera selon les normes du DTU de l'avis du CSTB et des recommandations du fabricant.

La distribution intérieure se fera en encastrée dans la chape et dans les cloisons. Aucun raccord n'est admis en encastrer.

Le tube sera fourni et posé avec gainage type cannelé souple répondant aux normes NFC 68.105 et NFC 68.171.

Le jeu entre le fourreau et le tube sera d'au moins supérieur de 30% du diamètre du tube. Le tube ne doit jamais être chauffé avec une flamme et sera gardé sous la pression d'eau de ville avant coulage de la chape.

Les rayons de courbure seront d'au moins dix fois le diamètre extérieur.

Prix comprenant, raccords en cuivre à sertir, sertissage, colliers, ainsi que toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire, aux prix :

PRIX 48: CANALISATION EN RETUBE Ø-32.

PRIX 49: CANALISATION EN RETUBE Ø-20.

PRIX 50: CANALISATION EN RETUBE Ø-16.

PRIX 51: TABLEAU DE DISTRIBUTION COMPLET AVEC VANNES.

Chaque tableau collecteur sera muni d'un nombre de départs selon les cas, alimentant individuellement les appareils sanitaires.

Les orifices de départ non utilisés seront bouchés et laissés en attente.

L'isolement des collecteurs sera assuré par un robinet ¼ de tour type à boyau sphérique Ø 20. Prix comprenant le collecteur, robinet d'isolement, les robinets d'arrêt et de vidange, ainsi que toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité,

PRIX 52: LAVABO À VASQUE.

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche de l'ensemble d'un lavabo vasque à poser par-dessus y compris robinetterie et de couleur au choix de l'architecte, comprenant :

☐ Fourniture, pose et raccordement d'un lavabo vasque à poser de modèle au choix de l'architecte.

☐ Fourniture, pose et raccordement d'un mitigeur de marque et modèle au choix de l'architecte (les mitigeurs utilisés pour les lavabos collectifs, doivent être de type temporisé électronique à infrarouge et respectant les normes de sécurité électrique en vigueur).

☐ Fourniture, pose et raccordement d'un siphon chromé à tube plongeur de diamètre approprié de même marque, avec vidage automatique et vis de bonde en INOX.

☐ Fourniture, pose et raccordement de tube PPR PN 20 EF et EC de Ø 25/16.6 de marque NIRON ou équivalent depuis le collecteur jusqu'au sanitaire y compris raccords en cuivre chromé, robinet équerre ¼ de tour, pour chaque départ.

☐ Fourniture et pose d'un ensemble de vidange en P.V.C. Ø40 depuis le siphon de l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgement, supports, etc.

Ouvrage évalué à l'unité y compris fourniture, pose, raccordement, fixation, joint en silicone par pistolet et toutes autres sujétions et fourniture et pose

PRIX 53: SIÈGE À L'ANGLAISE AVEC CHASSE BASSE.

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un siège à l'anglaise cuvette en porcelaine vitrifiée de couleur blanche type Roca série dama ou équivalent équipée d'un abattant double blanc, chasse basse à mécanisme silencieux, robinet d'arrêt chromé, tube cuivre 10/12 chromé et raccord mixte avec rosace chromée.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions de raccordement d'alimentation et d'évacuation.

PRIX 54: Chauffe-eau électrique à 100 litres.

Ce prix rémunère la fourniture et pose de chauffe-eau vertical complet de marque Ariston ou équivalent.

Ouvrage payé à l'unité y compris accessoires et toutes sujétions de fixation et d'alimentation en eau et électricité.

PRIX 55: Porte papier hygiénique.

La fourniture et pose, raccordement et mise en œuvre d'une boîte porte papier hygiénique industrielle en acier inox finition satinée, de marque JOFEL ou équivalent

Echantillon : Echantillon à soumettre pour approbation par le maître d'ouvrage avant démarrage des travaux

Ouvrage payé à l'unité y compris accessoires et toutes sujétions de fixation

PRIX 56: Distributeur de savon.

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un distributeur de savon liquide en acier inox INDA ou équivalent y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX 57: SECHE MAINS.

Ce prix comprend la fourniture et pose des sèche mains automatiques instantanées d'une puissance Électrique de 2750W de 1ère qualité, carcasse en acier inox doté d'une protection IP23, la Température de sortie de flue est de 49° à 10 cm dans une ambiance de 21 °. Le débit d'air efficace= 450m3/h. le niveau de bruit = 65dB, y compris accessoires de fixation, alimentation électrique

Prise, câblage, filerie et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX 58: MIROIR.

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose de glace avec chanfrein placée sur plaque en contre-plaqué y compris fixation par attaches inox.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions.

PRIX 59: EVIER EN DOUBLE BAC

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un évier à un compartiment en inox avec égouttoir type JACOB DELAFON ou équivalent, y compris robinet eau froide et chaude chromé, siphon en PVC à culotte démontable et toutes sujétions de raccordement, alimentation et évacuation.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX 60: SIPHON DE SOL 15*15.

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche de siphon de sol en laiton selon ou en fonte la forme du revêtement suivant choix de Maître d'ouvrage.

Raccordement en diamètre approprié suivant le type de siphon y compris entrée de siphon de sol en plomb de 3 mm comprenant platine de 500x500 mm et moignon, y compris, raccordement et toutes autres sujétions de fourniture et de pose
Ouvrage payé à l'unité.

PRIX 61: : GARGOUILLE EN PLOMB DES EAUX PLUVIALES.

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre des gargouilles au départ des chutes des eaux pluviales ou trop

-plein ou fourreau seront en plomb laminé de 3 mm d'épaisseur avec platine en plomb de 0,60 x 0,60 m et manchon à tronc conique s'emboîtant de 0,20 mètres au minimum dans le tuyau de descente, sur la partie supérieure sera posé une crapaudine en fil d'acier galvanisé. Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé y compris coupes, soudures, percements, scellements et toutes sujétions.

PRIX 62: RECEVEUR DE DOUCHE

Ce prix rémunère la fourniture et pose de receveur de douche complet anti-dérapant en porcelaine vitrifié de couleur blanche type ROCA série East ou équivalent.

Ouvrage payé à l'unité, y compris accessoires et toutes sujétions de raccordement, d'alimentation et d'évacuation.

PRIX 63: COLONNE ET MITIGEUR DE DOUCHE.

Ce prix rémunère la fourniture et pose colonne et mitigeur de douche type ROCA série East ou équivalent chromé.

Ouvrage payé à l'unité, y compris accessoires et toutes sujétions de raccordement, d'alimentation et d'évacuation.

SPLITS SYSTEMES MURAUX NORMAUX

SPLIT SYSTEME INVERTER MURAL

Fourniture, pose, installation complète d'un climatiseur individuel type split-système INVERTER à détente directe réversible (froid chaud) modèle mural de marque **YORK, CARRIER, TRANE** ou équivalent. Comprendant :

Unité intérieure :

- Moto-ventilateur centrifuge tangentiel à 3 vitesses de rotation
- Batterie d'échange à détente directe composé des tubes en cuivre et ailettes en aluminium
- Filtre à l'air amovible en matière plastique -lavable
- Bac de recueillement condensât
- Déфлекteurs d'air multidirectionnels

Unité extérieure :

- Les unités doivent être traitées anticorrosion
- Moto-ventilateur hélicoïde
- Compresseur hermétique rotatif
- Batterie d'échange à détente directe composé des tubes en cuivre et ailettes en aluminium
- Grille de protection ventilateur et batterie
- Raccordements frigorifiques et électriques entre les unités intérieure et extérieure compose de :

- Tubes cuivre des diamètres appropriés pour gaz et liquide calorifugé par manchons en matériel multicellulaire d'épaisseur 9 mm pour des raccordements frigorifiques

- Kit d'usine des raccordements électriques pour alimentation de courant alternatif.

Régulation Par télécommande infrarouge à l'affichage à cristaux liquides ayant des fonctions :

- Commande marche et arrêt
- Sélection de la mode de fonctionnement : froid –chaud –ventilation –déshumidification
- Sélection de vitesse de ventilateur
- Sélection de la température de point de consigne
- Timer

Ouvrage payé à l'unité, fourni, posé, y compris fixation, plots anti-vibratiles, socle, trappe de visite et toutes sujétions d'exécution pour les prix suivants :

PRIX 64:	SPLITS SYSTEMES MURAUX	12000 BTU
PRIX 65:	SPLITS SYSTEMES MURAUX	9000 BTU
PRIX 66:	SPLITS SYSTEMES MURAUX	18000 BTU
PRIX 67:	VENTILATEURS	

EXTRACTION DES BLOCS SANITAIRES DE VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉ (VMC)

Fourniture, pose, raccordement, mise EN œuvre et installation complète en ordre de marche d'un évacuateur de modèle SIMOUN de France Air ou équivalent. L'évacuateur comportera les éléments principaux suivants :

Ventilateur centrifuge doubles ouïes de type tourelle, conformes à la norme E51705, relatives aux ERP ;

Manchettes souples à l'aspiration ;

Plots anti vibratiles, entraînement direct ;

Raccordement électrique sur élément de coupure installé sur caisson ;

Quel que soit le modèle choisi, il devra être silencieux avec possibilité de montage facile et particulièrement adapté aux besoins de l'extraction.

L'alimentation électrique, ainsi que les liaisons des tableaux de commande jusqu'aux moteurs, seront à inclure dans le présent prix et seront réalisés par câble U 1000 RO 2 V, posés sous tube I. R. O. Encastrés, ou sur chemin de câble.

L'étanchéité au raccordement du collecteur d'aspiration et de la maçonnerie, sera assurée par une collerette en acier galvanisé avec revêtement intérieur et extérieur de la chambre, par bande bitumineuse posée à chaud sur les joints.

Le prix devra inclure les percements, scellements, fixations, rebouchages, les raccordements électriques, les tableaux de commande ainsi que les sonneries d'alarme pour défaut de marche du ventilateur et toutes sujétions de mise en œuvre et de conformité pour une bonne marche des installations, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris les pièces de raccordement et flexibles, essais et toutes sujétions de fourniture et de pose les venteuses d'extraction pour les blocs sanitaire et les grilles d'extraction pour la salle de sport, et toutes.

**PROTECTION INCENDIE
DISTRIBUTION EN ACIER GALVANISÉ**

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche de tuyauterie d'alimentation pour la protection incendie en tube acier galvanisé en apparent ou encastrée tarif III jusqu'au diamètre 50/60 et Tarif X au-delà du diamètre 50/60.

La tuyauterie en tranchée sera posée à une profondeur minimale de 80 cm y compris le déblai, la grille avertisseuse, le remblai conformément aux règles de l'art.

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni, posé y compris découpe, chutes, dispositif de dilatation, pièces de raccordement et supports avec colliers de marque WALRAVEN ou Construction d'une caserne SLIA à l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel

équivalent avec joints souples résistant au vieillissement et à la température de même marque, joints antivibratoires de même marque, percement, rebouchage, bande DENSO, Soudo-brasage, repérage, essais et toutes sujétions de fourniture et de pose aux prix suivants :

Ouvrage payé au mètre linéaire, au prix :

PRIX 68: CANALISATION EN TUBE ACIER GALVANISE DIAMETRE 50/60

PRIX 69: CANALISATION EN TUBE ACIER GALVANISE DIAMETRE 40/49

PRIX 70: ARMOIRE INCENDIE R.I.A DN40.

Fourniture et pose d'un robinet incendie armé RIA comprenant :

- 1 robinet d'arrêt DN 40.
- 1 dévidoir tournant et pivotant à alimentation axiale.
- 1 serrure et clef à tête carré
- 40 m de tuyau semi-rigide
- 1 lance munie de son robinet diffuseur DN 40 à triples effets (fermeture, jet, brouillard).
- 1 armoire réglementaire en tôle électro zinguée avec peinture époxy rouge
- 1 plaque indicatrice en langue arabe et française
- 1 Clé tricoises en fer forgé
- 1 monomètre
- 1 raccord symétrique.
- 1 un seau et son support.

Ouvrage payé à l'unité y compris raccordement hydraulique, fixation, scellement et toute sujétion de fourniture et de pose.

PRIX 71: EXTINCTEUR A POUDRE POLYVALENT DE 10 KG

Ils seront montés sur des supports de fixation robustes et par l'intermédiaire de chevilles et vis en Inox et pourront être démontés instantanément.

Leur charge en poudre polyvalente sèche sera de 10 kg.

Ouvrage payé à l'unité fourni et posé en ordre de marche, compris fixation nécessaire et toutes sujétions

Ouvrage payé à l'unité y compris toute sujétion.

PRIX 72: EXTINCTEUR CO2 DE 6KG.

Aux endroits indiqués sur les plans, fourniture, pose et fixation des extincteurs de marque RODEO.SICLI ou équivalent.

Les extincteurs muraux seront fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et platines en inox et devront être démontables.

Ouvrage payé à l'Unité fournie et posée en ordre de marche y compris accessoires de fixations inoxydables ainsi que toute sujétion de mise en place suivant les règles de l'art, les normes et règlements en vigueur.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX 73: POTEAU D'INCENDIE

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre et installation d'un poteau d'incendie, débit nominale de 60m³/h, conformément à la norme NF 61.201, de marque BAYARD modèle saphir ou équivalent.

Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé en ordre de marche y compris instruction du personnel de la protection civile, essais, percements et toutes fournitures et sujétions de fixation.

Ouvrage payé à l'ensemble.

REVETEMENTS

Les revêtements de sol devront répondre aux prescriptions fixées au D.G.A. et notamment pour les tolérances admises.

Les prix de revêtement de sols comprennent toutes les sujétions de main-d'œuvre, de fourniture et de mis en œuvre. Aucune plus-value ne sera accordée pour finition autour des éléments en béton, métalliques ou autres matériaux faisant saillie du sol (potelets ou supports de garde-corps, pièces d'ancrage des éléments de chauffage, de climatisation ou d'électricité, etc. ...).

Les ouvrages seront exécutés suivant plans et calepinage fournis par entreprise.

PRIX 74: REVETEMENT DE SOL EN GERFLOR.

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en place d'un revêtement sol type GERFLOR ou équivalent, un échantillon sera validé par le maître d'ouvrage.

Ouvrage payé au mètre carré,

PRIX 75: REVETEMENT SOL EN CARREAUX COMPACTO.

Revêtement de sols en carreaux de COMPACTO, premier choix, et qu'elle soit les dimensions, échantillons et teinte à soumettre à l'approbation du Maître d'ouvrage, posés au mortier de ciment.

Le support de 0,045 d'épaisseur minimum si nécessaire pour motifs de niveau général ou de tubages importants, sera exécuté au mortier dosé à 250 Kg de ciment. Les carreaux seront posés au cordeau à bain soufflant de mortier. Le mortier devra refluer dans les joints du travail de pose, il sera procédé au nettoyage du mortier qui reflue des joints. Les joints au ciment blanc, ou gris teintés à la demande, devront être faits avant le séchage du mortier de pose (au moins en fin de chaque journée). L'entrepreneur devra prévoir dans ses prix, toutes les sujétions de pose et d'exécution telles que gorges, coupes droites ou biaises, angles, chutes, casses etc. ...

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX 76: PLINTHES EN CARREAUX COMPACTO

Exécutée en carreaux COMPACTO avec 10 cm de hauteur suivant les mêmes prescriptions que les revêtements de sols en carreaux COMPACTO.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

PRIX 77: MUR EN GRES CERAME.

Revêtement vertical en grès cérame premier choix quelle que soit les dimensions, posés :

Soit au mortier de ciment sur crépis d'adossement.

Soit au ciment-colle.

Soit à la colle spéciale.

Pour la pose au mortier de ciment à refus sur crépis d'adossement en mortier avec gros sable.

Joints filants ou rompus sur la verticale, garnis au ciment blanc ou gris après la pose. Nettoyage des carreaux au fur et à mesure de la pose.

Ces travaux comprendront toutes les pièces particulières, bords arrondis, coupes, passages de canalisations, réservations, raccordements etc...

La pose au ciment-colle ou à la colle sera exécutée suivant les prescriptions du D.T.U. en vigueur et suivant les recommandations du fabricant de la colle.

Le choix du produit de collage dépend de la nature du support et des conditions d'emploi.

L'adhésif sera sélectionné en fonction de ses qualités de résistance à l'eau et la chaleur.

Le produit de collage devra, obligatoirement avoir obtenu un agrément du C.S.T.B.

Le prix devra prévoir toutes les sujétions d'échafaudages et de protections nécessaires.

Echantillons et teinte des carreaux doivent être soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré réel, fourni et posé, sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs, compris toutes sujétions d'exécution, (coupes, chutes, angles, cueillies, protections, etc. ...

Ouvrage payé au mètre carré.

PRIX 78: REVETEMENT DE SOL EN PAVE AUTOBLOQUANT

Ce prix rémunère la réalisation du revêtement en autobloquant par pavés en béton vibré de 6 cm d'épaisseur à exécuter sur la couche de base en sable de 3 cm d'épaisseur calepinage et couleur sont au choix du maître d'ouvrage.

Le prix comprend :

- La mise à niveau et le compactage du terrain
- La couche de fondation en tout venant GNF3 0/40 de 20 cm compacté à 95% de L'OPM.
- Le lit de sable de mer étendu sur une épaisseur uniforme minimal de 3cm

Calage aux arrêts et changement de niveau et de mise en œuvre par des bordures

Ouvrage payé au mètre carré, fourni, posé y compris bordures côté espaces verts du même fournisseur que les pavés, coupes chutes, casses arrondis, angles rentrants ou saillants et toutes sujétions,

PRIX 79: BORDURE DE TROTTOIR Y/C PEINTURE

Fourniture, la mise en œuvre et l'exécution complète de bordures de trottoirs préfabriquée en béton B25 de type T4, échantillon à valider par le Maître d'Ouvrage.

Ce prix comprend notamment :

Les terrassements des fouilles nécessaires à l'exécution des fondations des bordures, y compris évacuation des terres excédentaires ;

La fourniture et la pose d'éléments préfabriqués de bordures de trottoirs y compris sujétions de coupe et de pose ;

La fourniture et la pose du béton de fondation B25 et d'épaulement avec 10cm d'épaisseur pour le béton de fondation B25 (avec dépassement de 5cm de part et d'autre de la bordure) et butée de 10 cm au niveau des jonctions des bordures ;

Les remblais d'épaulement ;

Ce prix comprend également la peinture et toute sujétions de mise en œuvre et de finition

Les bavettes d'évacuation d'eaux pluviales

Ouvrage compris toutes sujétions de fourniture pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

PRIX 80: TABLETTE VASQUE EN GRANIT

Revêtement de paillasse en plaque de granit noir de 3 cm d'épaisseur, largeur variable de 60 à 80 CM et comprenant :

- Préparation des supports,
- La sous couche au mortier de ciment.

La fourniture et pose de plaque de Granit avec débord, retombée et remontée de 10 cm en granit de même nature y compris retombée et remontée, masticages, polissages, ponçages et lustrages dimensions et formes des bords suivant plans et directives du groupement maître d'ouvrage.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et au D.T.U., y compris masticage des bords périphériques au SILICONE teinte au choix maître d'ouvrage et y compris réservations pour vasque ou autres et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Payé au mètre carré.

PRIX 81: REVETEMENT SOL EN GRANITO POLI.

La mise en œuvre du revêtement sol en granito poli y compris joints plastiques ainsi que toutes sujétions de fourniture et d'exécution ; échantillon à soumettre à la validation du Maître d'Ouvrage.

Ces travaux comprendront toutes les Pièces particulières, plinthe, bords arrondis sur une ou plusieurs arrêts, coupes, passages de canalisations, réservations, raccordement etc. ...

Ce prix devra comprendre aussi le ponçage et le lustrage, nécessaires pour obtenir la finition « poli-brillant », toutes sujétions pour petites parties, angles saillants ou rentrants, cueillies, gorges, bords arrondis, joints de finition etc. ...

Ouvrage payé au mètre carré, fourni et posé, sans majoration pour petites parties, y compris toutes sujétions de pose et tous travaux nécessaires à la bonne finition de revêtement.

PRIX 82: FAUX PLAFOND EN STAFF LISSE Y COMPRIS CORNICHE.

Ce prix rémunère au mètre carré l'exécution de faux plafond en plaques en staff lisse de 15 mm d'épaisseur y compris joint creux et corniche

Les suspentes et agrafes en fils de fer galvanisé enrobés de plâtre et filasse.

Les joints des plaques seront repris au plâtre blanc fin.

L'ensemble aura une planimétrie parfaite.

Ce prix comprend également :

Exécution de retombées droites ou inclinées de toutes hauteurs et toutes inclinaisons

Exécution de faux plafonds plat ou courbes à toute hauteur toutes réservations et découpes.

Ouvrage payé au mètre carré exécuté y compris fournitures et toutes sujétions d'exécution.

PRIX 83: FAUX PLAFOND EN PLAQUES MODULAIRES DE 60 x 60.

Le plafond sera en Armstrong modulaire, aux dimensions de 600X600 mm, ou équivalent, la mise en œuvre suivant les dessins de calepinage sur réseau d'ossature apparente en T de 20 mm blanc, constitué :

- De profilés porteurs de 4cm, de couleur de faible brillance, dite finition spéciale, disposées parallèlement.
- De profilés entretoises de 4cm de même couleur verrouillée perpendiculairement aux profilés porteurs.
- De profilés de 600 mm de même couleur, verrouillés aux entretoises de 600 mm et disposées parallèlement aux profils porteurs.

- L'ensemble forme un module de 600X600 mm est suspendu au support existant à l'aide de suspentes en tiges filées de diamètre 6mm, réparties sur les profilés porteurs suivant un écartement maximum de 60 cm.
- La finition en rive se fera à l'aide d'une cornière de couleur blanche fixée directement à la paroi ou selon les plans de détail.

Ce poste comprend le faux plafond complet avec toutes suspentes, pièces de fixations, profils périphériques.

Ouvrage payé au mètre carré y compris bande périphérique et toutes sujétions de fournitures, poses, coupes, chutes, réglages etc.

Ouvrage payé au mètre carré exécuté y compris fournitures et toutes sujétions d'exécution.

PEINTURE

PRIX 84: PEINTURE VINYLIQUE EXTERIEURE SUR FACADES.

Ce prix comprendra :

- Rebouchage, égrenage, brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes parties non adhérentes.
- Application d'une couche d'impression fixatrice PRIMOREX ou équivalent
- Application de 2 couches de peinture émulsion mate VINYLASTRAL ou équivalent avec 12 H d'intervalle.
- Teinte au choix du maître d'ouvrage.

Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle, compris toutes sujétions d'exécution.

PRIX 85: PEINTURE INTERIEUR SUR MURS ET PLAFOND.

Tous les murs intérieurs à l'exception de ceux traités à la peinture laquée recevront une peinture mate de la façon suivante :

- Rebouchage, égrenage, ponçage, brossage énergique et dépoussiérage à la brosse douce
- Application d'une couche d'impression fixatrice PRIMOREX ou équivalent
- 2 couches d'enduit STOPASTRAL ou ponçage au papier abrasif
- 2 couches de peinture mate VINYLASTRAL ou équivalent à 12H d'intervalle.

Teinte au choix du maître d'ouvrage.

Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle, compris toutes sujétions d'exécution.

PRIX 86: PEINTURE LAQUEE BRILLANTE SUR BOIS OU METAL.

La peinture sur menuiserie bois tel que fenêtres, portes sera exécutée de la façon suivante :

- Ponçage du bois et époussetage, isolation de toutes les pièces métalliques (têtes de clous, ferrures etc..) avec une couche de plombium V768
- Une couche d'impression universelle FORMOPRIM ou équivalent au White Spirit. Après 24heures ; égrenage et époussetage.
- Enduisage repassé au STOPASTRAL ou équivalent de l'enduit au papier abrasif fin et époussetage
- Application de 2 couches de laquée brillante CELLUC 109 ou équivalent à 24 heures d'intervalle.
- Teinte au choix du maître d'ouvrage.

Ouvrage payé au mètre carré compté à la surface réelle, compris toutes sujétions d'exécution.

PRIX 87: PEINTURE EPOXY.

1 couche d'imprégnation diluée à 20% avec un époxy surface tolérant faiblement solvant hempadur 45143/rouge 50630

1 couche intermédiaire diluée à 05 % avec un époxy surface tolérant faiblement solvant hempadur 45143/vert 40640

1 couche de finition époxy polyamide

hempadur 45143/gris 11480 diluants hempel 0845

Ouvrage payé pour au mètre carré, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIX 88: PORTE METALLIQUE BLINDEE

- Porte métallique à un vantail ouvrant à la française et suivant détail fourni par l'Architecte
- Encadrement en fer à U 50x50mm

- La tôle métallique de 31/10ème d'épaisseur

- Remplissage en fer plat et fer carré

QUINCAILLERIE de marque CLEDOR

- Pattes à scellement

- Paumelles soudées

- Serrure de sûreté avec garniture complète

- Verrous à douille dite à baïonnette, y compris toutes sujétions

Le tout selon dessin de détail de l'architecte

Ouvrage payé au mètre carré, au prix

PRIX 89: Fenêtre et châssis en aluminium vitrée

Exécution conforme au cahier des Exigences techniques générales relatives aux travaux de menuiserie aluminium et au présent descriptif.

Ouvrage comprenant la fourniture et la pose de fenêtre vitrée coulissante en aluminium naturel anodisé finitions au choix du maître d'ouvrage.

L'ensemble comprenant :

- pré-cadre en tôle galvanisée

- cadre dormant (montants et traverses) en profils Alu

- pièces d'appui, rejets d'eau, couvre joints, parclozes, joints d'étanchéité, vis inox, bouchons cache vis et d'étanchéité, équerres d'assemblage etc....

- Accessoires : joint de vitrage, joint brosse, joint E.P.D.M. etc....

- Cache volet roulant en aluminium

- Vitrage : vitrage en verre feuilleté de 8mm

QUINCAILLERIE :

- Fourniture et pose d'accessoires :

- équerre à pion

- joint brosse

- Joint EPDM

- Galets simples 2 fixes 2 réglables par vantail

- Fermetures encastrées avec gâche.

- Gâche pêne périphérique.

- Sachet d'étanchéité Furio

- Bouchons d'étanchéité 2 rails

- Busette à clapet anti-retour

- Clapet à bille anti-retour

Vis tôle TCL 4,8 x 25.

- Clip pour récupération d'eau

L'ensemble de l'ouvrage devra être exécuté conformément aux recommandations des DTU et normes en vigueur, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de mise en fonctionnement et de finitions.

Payé au mètre carré.

PRIX 90: Volet roulant en aluminium avec motorisation

Fourniture et pose des volets roulant en aluminium motorisé de dimensions 5.00*5.00 permettant d'acquérir une meilleure isolation thermique et une meilleure isolation phonique, formé de lames perforées en emboîtées les unes dans les autres équilibrant le volet à toutes hauteurs, manœuvre depuis l'intérieur par moteur électrique, y compris fourniture, pose et raccordement de moteur électrique de marque SOMFY ou équivalent de puissance adapté aux pieds de l'ouvrage, afin de manœuvrer le volet roulant. Le prestataire aura à prévoir à sa charge l'installation des volets roulants y compris trou de passage des appareils de manœuvre.

- Temps d'ouverture complet d'une porte de position de stationnement : Maximum 16 s soit 0.3 m/s.
- Une commande manuelle à distance depuis la salle d'alarme/veille ou depuis le côté de chaque porte de compartiment de véhicule depuis une chaîne de traction de porte (la chaîne de traction manuelle de la porte doit être placée du côté du conducteur).
- Un voyant rouge est utilisé à l'intérieur de la zone, et qui se déploiera automatiquement chaque fois que les portes seront utilisées. L'emplacement de ce feu rouge doit être visible pour le personnel.

Y compris toutes sujétion de pose, raccordement, mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé en unité

PRIX 91: : PORTE EN ALUMINIUM

Fourniture et pose de portes (2,1*0,8m) ouvrantes au français, échantillon à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage y compris faux cadre, a exécuté conformément aux normes en vigueur et aux règles de l'art.

Le prix comprend :

- la fourniture, pose et scellement de précadre en tôle pliée galvanisée 2mm x 50mm de toutes dimensions, y compris trous, scellement, aide à la pose de menuiserie aluminium. Y compris façon de trous, pose, scellement au mortier

Ouvrage payé à mètre carré.

PRIX 92: PORTE EN BOIS ROUGE

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'une porte isoplane (2,10*0,9 m) en bois à 1 vantail ouvrant à la Française composée de :

- 1 vantail isoplane de 41 mm d'épaisseur constitue d'un bâti de 31 x 70, ossature à âme multicellulaire avec 2 faces en contre-plaqué de 5 mm d'épaisseur.

- 1 Alaise apparente en hêtre sur les 4 chants

QUINCAILLERIE (BRICARD OU EQUIVALENT)

3 paumelles réf. 606 de 110 mm

1 serrure à mortaiser, de sûreté réf. 346 avec bloc tout.

1 garniture double, complète, en métal chromé réf. 559-028

Exécuté suivant indication du maître d'ouvrage et plans d'exécutions.

Ouvrage payé à mètre carré, fourni, posé, compris cadre et toutes sujétions d'exécution.

PRIX 93: PLACARD EN BOIS ROUGE.

Fourniture et pose de placards à plusieurs vantaux ouvrant à la française et comprenant :

- pré - cadre en sapin rouge de 30 x 100mm
- cadre de 50 x 100 mm en bois rouge de 1er choix
- ouvrants isoplane comprenant alaise de 30 x 10 mm en bois dur Hêtre de 1er choix
- montants, traverses haute et basse et intermédiaires en sapin rouge
- ossature interne dense en sapin rouge et habillage des deux faces en contre plaque okoumé de 5 mm d'épaisseur, renfort de 40x60mm au droit de la serrure.
- Les chambranles de 70 x 15 mm seront en sapin rouge de 1er choix, forme au choix maître d'ouvrage, ces chambranles seront exécutés sur une face.

Le tout exécuté conformément aux plans de détails.

- Agencement :

Etagères en stratibois avec alèse en bois dur, posés sur tasseaux en bois sapin rouge.

QUINCAILLERIE :

- pattes à scellement
- paumelles masquées type BRICARD ou équivalent
- loqueteau magnétique
- serrures à peine dormant et demi-tour type BRICARD 743 ou équivalent
- poignée de tirage en aluminium.

L'ensemble conforme aux plans, détails et directives du maître d'ouvrage. Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Payé au mètre carré.

PRIX 94: GARDE CORPS METALLIQUE EN FERRONNERIE.

Fourniture et pose de garde-corps en ferronnerie exécuté conformément aux plans et détail validé par maître d'ouvrage et constituée par :

- 1 Lisse supérieure en fer rond de 50 mm de diamètre.
- 1 tube intermédiaire horizontal en fer rond de 30 mm de diamètre
- Montants en fer plat de 90 x 20mm, tous les 2m, avec jonction 20 mm à angle 45° pour partie haute et gousset soudés à l'Argon sur platine pour partie basse.
- Platine de fixation en tôle galvanisée de 10x70x100 mm, à fixer sur la structure en béton du sol avec vis et chevilles métalliques en expansion en acier y compris capot cache platine de même nature.

L'ensemble de l'ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fourniture et de pose sans aucune plus-value pour les parties courbes ou cintrées aux prix suivants :

Payé au mètre linéaire.

PRIX 95: Habillage en tôle composite

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre d'habillage mural en aluminium composite type (Alucobond ou équivalent) de 1er choix, couleur, finition et motif au choix de l'architecte et du maître d'ouvrage au niveau de la partie haute de la façade de 1er choix conformément aux fiches de spécifications techniques en vigueur et toutes sujétions.

Panneaux composites en aluminium ayant les caractéristiques minimales suivantes :

Épaisseur du panneau $\geq 4\text{mm}$

Panneau constitué de deux tôles de recouvrement en aluminium avec un noyau en polyéthylène

Épaisseur des tôles de recouvrement : 0,5mm

Bénéficiant d'un avis technique.

Couleurs unies ou métalliques

La fourniture d'une ossature, pour la fixation des panneaux, formée par des profilés extrudés en alliage aluminium forme Omega, en guise de montants verticaux. L'ossature est le moyen de connexion des cassettes (panneaux) avec l'élément de support ou la structure de l'édifice, créant une chambre de ventilation qui fournit un fonctionnement thermique correct.

Ce système permet la propre dilatation du matériel.

La fourniture des pièces d'accroche et des ancrages en alliage aluminium.

La pose des panneaux d'une manière invisible, sur l'ossature.

La pose consiste à la suspension et la fixation des cassettes (panneaux) aux pièces d'accroche qui vont être à leurs tours fixées aux montants ancrés à la structure de support ou à la façade à revêtir.

La découpe des panneaux pour abriter les luminaires ou toute autre réservation demandée par le maître d'ouvrage

L'établissement d'un plan d'exécution de la pose avant tout commencement des travaux.

Les travaux nécessaires y compris la fourniture des matériaux et toutes sujétions de mise en œuvre.

NB :

Les couleurs des panneaux seront unies ou métalliques au choix du maître d'ouvrage

Les dimensions et formes des panneaux seront au choix du maître d'ouvrage

Les cassettes formeront un larmier afin d'assurer l'étanchéité.

L'exécution doit être réalisée suivant les recommandations du fabricant.

Il doit posséder les caractéristiques techniques suivantes :

Une grande résistance au coup et à la rupture,

Une bonne planéité de l'aspect de surface,

Ce matériau composite doit être rigide, résistant aux percussions et doit posséder une très grande résistance à la flexion au bossellent et au flambage

Amortissement phonique selon DIN 4109, 26 dB,

Amortissement des vibrations selon DIN 53440 - 0,0138

Classement au feu M1

Toutes les couvertines devront comporter un film adhésif de protection

Renforcement de l'arête de pliage par une cornière en aluminium collée, rivetée ou vissée,

Toutes les visseries devront être en acier inoxydable avec rondelles en plastique

Tous les joints d'étanchéité en caoutchouc seront synthétiques de qualité A.P.T.K)

Le principe de montage et d'assemblage devra avoir l'avis du Maître d'Œuvre avant fabrication.

Les profilés aluminium devront avoir les labels Qualanod ou Qualicoat.

Les dimensions des profilés devront faire l'objet d'une note de calcul par l'entreprise en fournissant le catalogue des profilés et les inerties correspondantes.

Le mastic d'étanchéité devra être en élastomère 1ère catégorie et porter le label SNJF.

Les travaux nécessaires y compris la fourniture des matériaux et toutes sujétions de mise en œuvre.

L'ensemble exécuté conformément à l'échantillon validé le maître d'ouvrage, au CPS, aux D.T.U et suivant les plans de détails y compris structure de pose et toutes sujétions de fourniture de mise en œuvre et d'exécution ainsi que tous les accessoires en inox et ouvrages nécessaires à la bonne finition de l'habillage.

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX 96: Chéneaux métallique et naissance siphonide et trop plein

Rémunère, la fourniture, la fabrication et pose de chéneaux naissance siphonide et trop plein en tôle galvanisée 20/10 d'épaisseur.

L'assemblage des tronçons de chéneaux devra être effectué de manière à ne pas abîmer la galvanisation.

En cas d'utilisation de soudures, les joints seront traités par une peinture au zinc (galvanisation à froid) Les chéneaux seront revêtus après pose d'une couche de peinture bitumineuse de 200 microns d'épaisseur.

Ouvrage payé au mètre linéaire

PRIX 97: STRUCTURE METALLIQUE TRIDIMENSIONNEL POUR TOUT OUVRAGE Y C POTEAUX METALLIQUE, PANNES, TIRANTS, COUVERTURE AUTOPORTANTE AVEC ISOLATION THERMIQUE

La fabrication, fourniture, pose et réglage de

- Structure métallique pour la toiture suivant un plan établi par un BET agréée et validé par un bureau de contrôle
- De la couverture type Kal-Zip, couvermetal ou équivalent y compris bacs acier et isolation
- Des cheminements techniques en panneaux caillebotis.
- De l'isolation thermique et acoustique
- Des équerres et costières
- Des tôles de calfeutrement à la liaison des façades
- Des traverses en périphérie pour accrochage de la façade
- De l'ensemble des pièces pour raccords horizontaux et verticaux
- Équerres de calfeutrement, pièces de couronnements, etc.
- De toutes les pièces de finitions et accessoires.
- De toutes sujétions de raccordement avec les maçonneries périphériques et la charpente métallique.
- Des tôles d'habillage des chéneaux, et des différents habillages de rive.

Cette liste n'est qu'indicative et l'entrepreneur doit tous les travaux nécessaires à une parfaite finition des ouvrages relevant de sa compétence. L'entrepreneur devra suppléer par ses connaissances professionnelles aux détails omis au devis descriptif ou sur plans, aux erreurs ou contradictions.

Ouvrage payé au mètre Carré y compris toutes sujétions d'exécution et finition suivant plan d'exécution et recommandations du maître d'ouvrage.

PRIX 98: ENSEIGNE BANDEAU

Fourniture et pose de l'ensemble des lettres et caractères qui constituent l'enseigne (français). Ces lettres et caractères seront soit en laiton poli à face brillante et réfléchissante ou éventuellement en inox du même aspect, les dimensions en plan et en relief seront fixées par le maître d'ouvrage. La pose doit être réalisée par une visserie en inox et invisible.

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris toutes sujétions,

PRIX 99: EXUTOIRE DE FUMEE

Fourniture et pose d'un exutoire de 1m² utiles composés de :

Une costière en tôle galvanisée, c'est le corps de l'appareil. Elle reçoit l'ouvrant, les mécanismes, le système d'ouverture pneumatique. La costière droite est recouverte

extérieurement d'un isolant surfacé bitumineux conçu pour recevoir directement des relevés d'étanchéité soudés à la flamme.

Un cadre ouvrant tubulaire en acier galvanisé. Le cadre ouvrant est actionné par un vérin pneumatique pour ouverture et fermeture. Le maintien en position fermée de l'appareil est assuré grâce à un verrouillage mécanique avec témoin visuel de verrouillage.

Un cadre parclose en aluminium fixé par vis et rondelles nylon : il maintient le remplissage et protège les angles contre les chocs latéraux. C'est lui qui assure la finition sur toiture.

L'exutoire assure à la fois l'éclaircissement et l'évacuation en cas d'incendie des fumées des gaz. L'appareil doit se composer d'une partie ouvrante constituée par une double paroi. L'ensemble doit être entièrement démontable et chaque pièce peut être remplacée indépendamment des autres.

Le dôme est posé sur un caisson en tôle d'acier galvanisé à chaud de 15/10 d'épaisseur, isolée thermiquement et protégée extérieurement contre la corrosion.

Le mécanisme sera composé des éléments suivants :

- ✓ 1 treuil pneumatique
- ✓ 100 ml de câble (linéaire à titre indicatif)
- ✓ 1 serre câble
- ✓ 2 poulies sous carter
- ✓ 1 poulie déportée
- ✓ 2.5 ml de gaine de protection câble
- ✓ 1 coffret ouverture
- ✓ 3 cartouches de CO2 de 27g
- ✓ 25 ml de tube cuivre
- ✓ Colliers de fixation pour tube cuivre

NOTA : La costière doit couvrir le relevé d'étanchéité. Le système doit avoir validation du BET et le bureau de contrôle. Le Skydôme sera doté des contacts de début et fin de courses pour le contrôle permanent de son état.

Ouvrage payé à l'ensemble fourni, posée en ordre de marche y compris toutes fournitures câbles et gaine pour fonctionnement manuel et toutes sujétions de fourniture et de pose au

PRIX 100: REVETEMENT BITUMINEUX POUR LA VOIE D'ACCES

Travaux comprenant :

Décaissement : Décaissement par réalisation des fouilles dans terrains de toutes nature y compris le rocher, et à toutes profondeurs, exécutées aux engins mécaniques ou à la main et l'évacuation des déblais à la décharge publique.

Couche de fondation GNF1 0/40 : Fourniture et la mise en œuvre de la couche de fondation en GNF1 0/40. Le réglage du tout-venant devra être exécuté avant que le cylindrage soit poussé à refus. Le cylindrage sera poussé jusqu'à ce que la fondation n'accuse plus de déformation sous le passage du cylindre. La densité sèche du tout-venant en place après compactage devra être au moins égale à 98 % de la densité sèche maximum de l'essai "PROCTOR" modifié.

Y compris :

- Le transport, répandage mécanique à la niveleuse, arrosage, cylindrage jusqu'au refus et profilage.
- Le compactage à 98 % de l'O.P.M.
- Les essais de compactage in-situ.
- Le surfaçage de la couche.
- Les essais de contrôle de qualité du T.V.

- La correction granulométrique éventuelle du T.V, étalé ou non, après contrôle du laboratoire.
Couche de base GNB 0/31.5 : Fourniture et mise en œuvre de la couche de base en GNA 0/31.5. Y compris

- Le transport, répandage mécanique à la niveleuse, arrosage, cylindrage jusqu'au refus et profilage.

- Le compactage à 98 % de l'O.P.M.

- Les essais de compactage in-situ

- Le surfacage de la couche et les essais de contrôle de qualité du T.V.

La correction granulométrique éventuelle du T.V, étalé ou non, après contrôle du laboratoire.
Imprégnation au Cut back 0/10 : Fourniture et pose d'une imprégnation au Cut back 0/1 à raison de 1,2 kg/m² de la couche de base, compris balayage nécessaire afin d'éliminer les particules n'adhérant pas parfaitement. Y compris :

- Le transport et stockage du liant sur chantier

- Le nettoyage de la couche de base avant enduisage.

- Les essais ou justifications permettant de contrôler le liant approvisionné.

- Le répandage du liant en deux (2) bandes pour les chaussées ≤ 7m et en trois (3) bandes pour les chaussées > 7 m

- Le papier KRAFT pour recouvrement des extrémités des bandes.

- La protection des bordures de trottoir et les essais du dosage.

Revêtement en Béton Bitumineux 0/10 de 5 cm : Fourniture et mise en œuvre d'un revêtement superficiel en béton bitumineux 0/10 de 5 cm d'épaisseur (type enrobés denses) constitué d'un mélange d'agrégats concassés et de sables présentant une granulométrie étalée pour obtenir une compacité maximum, le liant étant de bitume ou un goudron bitume, y compris balayage, déflachage des nids de poules, étude de formulation, essais de contrôle et de qualité, reprise d'imprégnation conformément aux prescriptions techniques.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris les travaux ci-dessus.

PRIX 101: DISJONCTEUR DE BRANCHEMENT

Ce prix comprend la fourniture, pose et raccordement d'un Disjoncteur compact de 4x100A avec réglage thermique et magnétique de marque Schneider ou équivalent y compris tous les accessoires de câblage et raccordement à poser dans le tableau existant.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX 102: TABLEAU ELECTRIQUE PRINCIPAL

Les tableaux de protection électrique seront installés à l'emplacement désigné sur les plans, il devra être conçu conformément aux normes en vigueur et aux schémas fournis.

Chaque tableau comprendra les protections des départs normal-secours du bloc

Le repérage en claire doit être réalisé pour faciliter les interventions au cours des opérations d'entretien de façon à exclure toute confusion sur l'origine des circuits.

L'armoire ou le coffret sera en tôle d'acier 12/10° avec montants intégrés, les panneaux latéraux, de tête et de base peints d'un revêtement époxy, La teinte étant à faire agréer par l'Architecte. Ce tableau sera de la marque HAGER, Schneider Electric, INGELEC ou équivalent. Avec porte réversible, ouverture 180°, fermeture par deux verrous à barre avec charnière d'origine et tous les accessoires de raccordement de câblage et de fixation d'appareillage :

- Les jeux de barres pour le raccordement des différents départs protégés.
- Les plaques de fermeture.
- Les équerres de blocage.
- Les étiquettes de repérage.
- Tous les départs des conducteurs seront repérés.
- Les différentes barrettes nécessaires aux raccordements.
- Les blocs de répartition.
- Les bornes de jonction.

- Les barres de pontage (Unipolaires, bipolaires et tétrapolaires suivant les cas).
- Les profils de protection.
- Les goulottes de câblage horizontales et verticales.
- Les supports de fixation.
- Les goulottes de jonction.
- Les plastrons.
- Les rails DIN.
- Les platines perforées.
- La visserie nécessaire à la fixation et au raccordement des circuits.
- Les connecteurs de liaison pour les blocs de répartition et jeux de barres.
- Les jeux de barres calibrés et équipés des écrans de protection.
- Les portes schémas souples pour documents de format A6.
- Les plaques de fond et entrée de câbles.
- Les joints d'étanchéité
- Les plaques isolantes en plexiglas placées devant les jeux de barres et les contacts des interrupteurs et disjoncteurs non protégés contre les contacts directs.

Tous les disjoncteurs seront repérés par étiquettes gravées.

Toute la filerie de câblage doit être numérotée.

Ce tableau comprendra :

- Un appareil tétrapolaire de tête par arrivée de câbles, magnétothermique de type boîtier moulé ou modulaire conformément aux schémas et de calibre approprié avec commande extérieure (neutre coupé).
- Un jeu de barres (L1 - L2 - L3 - N - PE).
- Des disjoncteurs (type modulaire) de protection des départs pour l'éclairage et prises de courant de calibre 10A+N, 16A+N ou 20A+N ; Le pouvoir de coupure des disjoncteurs de protection devra être choisi en fonction du courant de court-circuit au niveau du tableau.
- Les interrupteurs ou disjoncteurs différentiels de tête seront tétrapolaires de sensibilité 30mA pour les prises de courant et les circuits d'éclairage alimentant les locaux humides et 300mA pour les circuits d'éclairage.
- Les télérupteurs et les minuteries de commande générale d'éclairage seront bipolaires.
- des contacteurs, des télérupteurs et relayages correspondants aux commandes et asservissements.
- Une borne générale de terre et un collecteur de terre pour les départs.
- Une tresse de terre pour relier les tableaux aux parties mobiles.
- Barrette de neutre.
- Un bornier de raccordement pour les câbles des circuits de départ, des commandes
- Le BET n'acceptera en aucun cas des tableaux dont l'aspect esthétique aura été négligé (peinture mal exécutée, corrosion, câblage non satisfaisant...).
- Une signalisation lumineuse (3 lampes) de présence tension sur chaque phase sur de chaque arrivée prise en amont de l'appareil général de tête et un appareil de mesure de type PM de Schneider électrique, socomec ou équivalent pour les tableaux divisionnaires de chaque bâtiment.

L'armoire sera dimensionnée en fonction de l'appareil de tête et du nombre de modules utilisés augmenté de 20% pour une éventuelle extension de l'installation (soit un minimum d'une rangée de libre par tableau). Ce tableau sera catégoriquement refusé si la dimension est trop juste.

Prix à régler à l'ensemble

CÂBLES ELECTRIQUES

Les présents prix rémunèrent la fourniture, la pose et le raccordement de câbles de marque NEXANS ou équivalent pour :

L'alimentation des tableaux électriques ou bien des attentes. Les câbles électriques seront posés sur chemins de câbles ou sous buses (à fournir, à poser et à installer).

Ils seront raccordés à leurs extrémités par cosses serties avec fixation par boulons cadmiés pour les grosses sections de câbles ou raccordés directement sur les bornes de sortie des disjoncteurs de protection pour les sections plus faibles **y compris boîte de jonction** et tous les accessoires de raccordement.

PRIX 103: CABLE U 1000 R02V 4X1x70 MM²+T

Ouvrage payé au mètre linéaire

PRIX 104: Attente électrique triphasé en 380V

L'entreprise doit la fourniture, la pose et le raccordement d'une attente électrique triphasé en 380V/50Hz par un câble triphasé U 1000 R02V de section adéquate y compris un disjoncteur et les boîtes de jonction étanches type Plexo et les bornes de raccordement des câbles électriques et tous les accessoires nécessaires à la pose du câble.

L'attente peut être raccordée directement ou par des fiches industrielles mâles/femelles ou par des prises de courant triphasé.

Le câble destiné à l'alimentation sera posé sous tube ICD de diamètre adéquat encastré depuis le tableau électrique correspondant et suivant les schémas unifilaires d'exécution jusqu'à l'endroit de l'alimentation de l'équipement tel qu'indiqué sur les plans d'exécution.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé au réseau suivant le descriptif ci avant, y compris tubage, boîtes d'encastrement, saignées, réservations, terrassement, évacuation et toutes sujétions de fourniture, de pose, de fixation et de raccordement conformément aux normes en vigueur et aux règles de l'art.

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions

PRIX 105: Alimentation électrique diverse en 3x4mm²

L'entreprise doit la fourniture, la pose et le raccordement d'un câble U 1000 R02V de section 3x4mm² y compris un disjoncteur et les boîtes de jonction étanches type plexo et les bornes de raccordement des câbles électriques et tous les accessoires nécessaires à la pose du câble.

Le câble destiné à l'alimentation sera posé sous tube ICD de diamètre adéquat encastré depuis le tableau électrique correspondant et suivant les schémas unifilaires d'exécution jusqu'à l'endroit de l'alimentation de l'équipement tel qu'indiqué sur les plans d'exécution.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé au réseau suivant le descriptif ci avant, y compris tubage, boîtes d'encastrement, saignées, réservations, terrassement, évacuation et toutes sujétions de fourniture, de pose, de fixation et de raccordement conformément aux normes en vigueur et aux règles de l'art.

Prix à régler à l'unité

PRIX 106: Alimentation électrique diverse en 3x2,5mm²

L'entreprise doit la fourniture, la pose et le raccordement d'un câble U 1000 R02V de section 3x2,5mm² y compris un disjoncteur et les boîtes de jonction étanches type plexo et les bornes

de raccordement des câbles électriques et tous les accessoires nécessaires à la pose du câble.

Le câble destiné à l'alimentation sera posé sous tube ICD de diamètre adéquat encastré depuis le tableau électrique correspondant et suivant les schémas unifilaires d'exécution jusqu'à l'endroit de l'alimentation de l'équipement tel qu'indiqué sur les plans d'exécution. L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé au réseau suivant le descriptif ci avant, y compris tubage, boîtes d'encastrement, saignées, réservations, terrassement, évacuation et toutes sujétions de fourniture, de pose, de fixation et de raccordement conformément aux normes en vigueur et aux règles de l'art.

Prix à régler à l'unité

PRIX 107: LIAISONS EQUIPOTENTIELLES PRINCIPALES/SECONDAIRES

Le prix comprend la fourniture et pose de toutes les liaisons équipotentielle principales et secondaires du présent projet, les caractéristiques seront comme ci-dessous :

- **Liaison équipotentielle principale**

Il sera prévu une liaison équipotentielle principale qui doit relier au conducteur principal de protection via une barrette de terre générale les éléments conducteurs suivants :

- Les masses métalliques de la construction
- Chemins de câbles électriques et informatiques, gaines, etc.
- Les carcasses métalliques de tous les organes électriques et informatiques (Tableaux électriques, armoires informatiques et tous autres organes métalliques)
- Les broches de terre de toutes les prises de courant
- La canalisation principale d'alimentation en eau
- Tous les éléments métalliques accessibles de construction ;

Cette liste n'est pas limitative, le but à atteindre étant de constituer un ensemble équipotentiel au réseau général de terre.

La section des conducteurs de la liaison équipotentielle principale sera d'au minimum 28 mm² cuivre. En aucun cas, le conducteur principal de terre ne doit être coupé, les dérivation vers les armoires se feront à l'aide de bornes anti-cisaillantes, les éléments métalliques simultanément accessibles doivent être reliés entre eux par une liaison équipotentielle supplémentaire.

L'ensemble de la liaison équipotentielle sera posé y compris conduits, conducteur de raccordement jusqu'aux tableaux généraux, boîtier de raccordement, colliers spéciaux de serrage sans coupure du conducteur de protection, évitant les phénomènes d'électrolyse et toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre.

- **LIAISON EQUIPOTENTIELLE SECONDAIRE**

Une liaison équipotentielle sera réalisée dans les salles d'eau en conducteur type HO7 VU (U500) de section minimum de 4mm² sous conduit de marque LEGRAND type ICTA TURBO GLISS diam.16 ou équivalent avec tire-fils en acier 9/10^e nylonisé, reliant toutes les masses et tuyauteries métalliques par collier de connexion. Cette liaison sera raccordée à la borne de terre du tableau de protection correspondant.

- ✓ Les boulonneries ou pièces de connexion diverses utilisées seront de toute première qualité. Chaque accessoire sera inoxydable et toutes les jonctions utilisées seront des matériaux assurant des contacts résistants efficacement aux effets des couples électrolytiques. Chaque

connexion sur masse métallique sera préalablement préparée de manière à ne pas atténuer la protection anti-oxydation tout en assurant une plage de contact correcte et suffisante.

- ✓ Les canalisations seront enterrées par endroits et apparentes, solidement attachées aux parois, ailleurs.
- 1. Le conducteur de protection ne doit pas comporter d'appareil ou d'organe de coupure.
- 2. La liaison des masses doit être en étoile ou en parallèle et non en série.

La prestation inclut, pour les canalisations enterrées, l'ouverture de saignées, la pose du conducteur, la fermeture et remise en état, l'évacuation des déblais règles de l'art, toutes sujétions afférentes incluses

Fourni, posé, accessoires de fixation et de Raccordement inclus, (Quel que soit le mode de pose imposé) et raccordé comme décrit et conformément aux normes et règles de l'art, toutes sujétions afférentes.

Ouvrage payé au forfait

PASSAGE DE CABLE

Les chemins de câbles seront métalliques, galvanisés, perforés de type autoportant et seront dimensionnés de façon à pouvoir recevoir 30 % des câbles supplémentaires.

Les accessoires de raccordement et de changement de direction doivent être des produits manufacturés.

Les supports des chemins de câbles seront espacés de 0.5, 1, 1.5 ou 2m selon la norme en vigueur en fonction du type de chemin de câble et de la charge appliquée.

Les chemins de câbles à courant fort seront espacés de ceux à courant faibles d'environ 30 cm.

Tous les chemins de câbles seront mis à la terre conformément prescription en vigueur. (Terre électrique ou terre informatique)

Tous les supports et autres fixations de chemins de câbles seront boulonnés, vissée ou bridés, aucunes soudures ne sont tolérées.

Le rayons de courbure des chemins de câbles doivent être supérieurs aux rayons de courbure limites des câbles qu'ils supportent.

PRIX 108: CHEMIN DE CABLE 215x63MM²

Ouvrage payé au mètre linéaire

APPAREILLAGE ELECTRIQUE

FOYER LUMINEUX

PRIX 109: CIRCUIT SIMPLE ALLUMAGE

Fourniture et pose en état de marche d'un circuit à interrupteur simple allumage depuis le disjoncteur du départ ou bien depuis un autre interrupteur simple allumage jusqu'au nouvel interrupteur simple allumage. Comprenant fournitures, pose, raccordement, câblage, conducteur, Conduit, douille, le boîtier d'encastrement, interrupteur simple allumage, tous les accessoires de raccordement et toutes sujétions pour une parfaite installation. Chaque local doit avoir son propre départ/foyer.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX 110: CIRCUIT SIMPLE ALLUMAGE ETANCHE

Fourniture et pose en état de marche d'un circuit à interrupteur simple allumage **étanche** depuis le disjoncteur du départ ou bien depuis un autre interrupteur simple allumage jusqu'au nouvel interrupteur simple allumage. Comprenant fournitures, pose, raccordement, câblage, conducteur, Conduit, douille, le boîtier d'encastrement, interrupteur simple allumage, tous les accessoires de raccordement et toutes sujétions pour une parfaite installation. Chaque local doit avoir son propre départ/foyer.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX 111: : CIRCUIT A BOUTON POUSSOIR

Ce prix comprendra :

La ligne depuis le tableau de distribution - où est installé le télérupteur- jusqu'au premier bouton-poussoir ou entre les différents boutons poussoirs de commande répartis dans le bâtiment installé sur le même circuit en fourreau ICDE n° 13 ou ICO n°13 en câbles U1000R2V 2x1,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction pour la commande du télérupteur.

Le circuit de des boutons poussoirs peuvent être complémentaire aux autres circuits d'éclairage mentionné.

Un pot de réservation de l'interrupteur dans la maçonnerie selon le type d'appareillage.

Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.

La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris les accessoires,

Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX 112: FOYER LUMINEUX

Les points lumineux d'éclairage, quel que soit le type du circuit, seront chiffrés au présent prix. Ils seront composés de câble U1000 RO2V 3x1,5 mm posés sous fourreaux, sous conduits type flexibles ou/et sous conduits encastrés ICD390.

Ce foyer comprend la liaison depuis l'interrupteur d'allumage/bouton poussoir ou à partir d'un autre point lumineux jusqu'à le présent point lumineux. Y compris fourniture et pose du câble U1000 RO2V 3x1,5 mm posés sous fourreaux à fournir et à poser, sous conduits type flexibles ou/et sous conduits encastrés ICT.

Le prix comprend les conduits ICT 390 flexible ISO GRIS non propagateur de flamme, les câbles U1000 RO2V, les boîtes de centre ou d'encastrement, quel que soit le type de construction du gros œuvre, la douille isolante pour les points non équipés de lustrerie.

La prestation sera rémunérée d'un foyer lumineux tel que décrit, y compris toutes sujétions de fourniture et pose, de mise en œuvre et de raccordement etc...

Prix à régler à l'unité

PRISES DE COURANT FORT

PRIX 113: CIRCUIT DE PRISE DE COURANT 2x16A +T PRINCIPAL/SUPPLEMENTAIRE

Ce prix comprend fourniture, pose et raccordement de :

- Une prise 2x16A + T.
- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Une boîte d'encastrement modulaire pour la prise dans la maçonnerie,
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, percement, scellement, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.
- Tous les accessoires pour le bon état de marche

Prise doit être de la marque Legrand série Mosaic ou équivalent.

Prise peut être posé en mur ou en boîte au sol ou tout autre emplacement.

Ce prix comprend également la mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX 114: CIRCUIT DE PRISE DE COURANT 2x16A +T ETANCHE PRINCIPAL/SUPPLEMENTAIRE

Ce prix comprend :

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5mm² ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Une boîte d'encastrement modulaire pour la prise dans la maçonnerie,
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La prise de courant **étanche**.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, percement, scellement conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.
- De marque Legrand série Plexo ou équivalent.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

Prix à régler à l'unité

LUSTRIERIE

GENERALITES

D'une manière générale, l'éclairage doit être adapté à l'environnement, le choix du matériel (Luminaires – Supports et mode de fixation) doit tenir compte des paramètres suivants :

Niveau d'éclairage direct et indirect par une distribution correcte et bien réfléchie des luminaires dans le champ visuel.

-Limitation de l'éblouissement.

- Qualité des couleurs des sources lumineuses. - Equilibre de l'éclairage du jour et de l'éclairage artificiel.

-Uniformité de la distribution apparente des luminaires à la surface des zones de circulation. L'ensemble de l'appareillage auxiliaire (lampes, ballasts électroniques, et autres) sera de marques d'origines répondant aux normes européennes.

IMPLANTATION DES LUMINAIRES

Le présent lot aura à sa charge la fourniture, pose et raccordement de la lustrerie conformément aux plans et au présent CPS.

Ils seront définitivement implantés afin de garantir le facteur d'uniformité sur les postes de travail et obtenir un aspect esthétique.

Tous les locaux sont équipés d'appareils d'éclairage.

Le choix définitif sera retenu par la maîtrise d'œuvre sur présentation d'échantillon de chaque appareil d'éclairage et éventuellement si la demande en est faite, après essais d'éclairage sur site avec les appareils d'éclairages retenus.

Lors de l'établissement des plans de chantier, l'entreprise fournira des notes de calcul d'éclairage pour chaque type de locaux et d'appareils d'éclairage selon l'équipement proposé.

Aucun appareil d'éclairage ne sera posé sans avoir obtenu l'accord de la Maîtrise d'œuvre.

Le présent lot aura également à sa charge l'ensemble des travaux de maçonnerie nécessaire pour l'encastrement des luminaires se trouvant à l'extérieur y compris la fourniture et pose des bacs d'encastrement.

L'ensemble de la lustrerie sera payé à l'unité y compris toutes sujétions de pose et de raccordement et d'alimentation y compris tous accessoire de fixation et d'encastrement et alimentation

PRIX 115: PLAFONIER A LED

Ce prix comprendra la fourniture, la pose et le raccordement d'un PLAFONIER A LED de marque PHILIPS CoreLine Panel ou équivalent encastrable ou apparent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Tension d'entrée : 220 à 240 V ;
- Fréquence d'entrée : 50 à 60 Hz ;
- Facteur de puissance : 0.8 au minimum
- Efficacité lumineuse : 80 lm/w au minimum ;
- Flux lumineux : 3800 lm au minimum ;
- Distribution photométrique : symétrique ;
- Classe d'isolation : Classe 2 ;
- Température de couleur : de choix du maître d'ouvrage

y compris tous accessoires de fixation et de raccordement et toutes sujétions

Ouvrage payé à l'unité

PRIX 116: SPOT A LED

Fourniture, pose et raccordement d'un spot encastré/apparent rond ou carrée, couleur au choix du maître d'ouvrage équipé de lampe LED.

Le spot de marque NOVOLUX ou équivalent et aura les caractéristiques suivantes :

- Flux lumineux : 1800 lm au minimum
- Efficacité lumineuse : 80 Lm/W au minimum
- Facteur de puissance : 0.8 au minimum
- Corps en alliage aluminium
- Classe II.
- Température de couleur : Du choix de maître d'ouvrage

y compris tous accessoires de fixation et de raccordement et toutes sujétions de mise en oeuvre

Ouvrage payé à l'unité

ECLAIRAGE DE SECURITE

PRIX 117: BLOC DE BALISAGE DE SECURITE

Ce prix comprendra la fourniture et la pose de bloc autonome d'éclairage de sécurité de marque LEGRAND ou équivalent.

Le bloc d'éclairage de sécurité aura les caractéristiques suivantes :

- ✓ Installation en saillie
- ✓ 60 Lumen pendant une heure minimum.
- ✓ Accumulateurs facilement interchangeables
- ✓ Classe d'isolement II.
- ✓ Indice de protection IP 21-5.
- ✓ Pictogrammes (collés ou suspendus) valides conformément à la norme SN EN ISO 7010 de secours
- ✓ Contrôlable sans coupure de secteur par l'intermédiaire du bloc de télécommande avec système de protection contre les erreurs de branchement.

Les blocs seront raccordés entre eux ou entre le dernier bloc du même circuit et le tableau de protection correspondant par conducteurs U1000 R2v 4 x 1,5 mm² sous conduit ICD Ø13 minimum encastré passant en faux plafond, sur chemin de câble, encastrés ou sous conduit IRO (PVC) pour les montages en apparent. Posé, raccordé y compris câblage et toutes sujétions,

Prix à régler à l'unité

PRIX 118: BLOC DE TELECOMMANDE D'ECLAIRAGE DE SECURITE

Ce prix comprendra la fourniture, pose, raccordement et mise en service de la télécommande modulaire équipé de deux boutons 'allumage et extinction'.

Il permet de tester la totalité de l'installation d'éclairage de sécurité (d'ambiance et d'évacuation) sans coupure de courant secteur.

Le module de télécommande sera installé dans les tableaux électriques pour les circuits d'éclairage proviennent de ce tableau et permettra la télécommande des blocs autonomes alimentés à partir du même tableau. Posé, raccordé y compris câblage et toutes sujétions,

Prix à régler à l'unité

PRIX 119: APPLIQUE MURALE A LED

Ce prix concerne fourniture et installation d'un luminaire type extérieur à LED Etanche de marque ENDO, Philips ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Tension d'entrée : 220 à 240 V ;
- Fréquence d'entrée : 50 à 60 Hz ;

- Facteur de puissance : 0.85 au minimum
- Efficacité lumineuse : 90 lm/w au minimum ;
- Flux lumineux : 2100 lm au minimum ;
- Distribution photométrique : symétrique ;
- Classe d'isolement : Classe 2 ;
- Indice de protection : IP65 ;
- Température de couleur : Blanc neutre
- Protection contre les chocs mécaniques : IK08 ;
- Durée de vie des LED : 15.000 Heures au minimum ;

Y compris tout accessoire de fixation et de raccordement et toutes sujétions

Prix à régler à l'unité

PRIX 120: ARMATURE INDUSTRIEL A LED

Ce prix concerne fourniture et installation des armatures industrielles de marque Philips, OSRAM ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Tension d'entrée : 220 à 240 V ;
- Fréquence d'entrée : 50 à 60 Hz ;
- Facteur de puissance : 0.85 au minimum
- Efficacité lumineuse : 110 lm/w au minimum ;
- Flux lumineux : 18000 lm au minimum ;
- Distribution photométrique : symétrique ;
- Classe d'isolement : Classe 2 ;
- Indice de protection : IP65 ;
- Température de couleur : Blanc neutre
- Protection contre les chocs mécaniques : IK08 ;
- Durée de vie des LED : 15.000 Heures au minimum ;

Y compris tout accessoire de fixation et de raccordement et toutes sujétions

Prix à régler à l'unité

PRIX 121: PROJECTEUR A LED

La fourniture, la pose, le raccordement et la mise en service de projecteurs à LED y, réglage des projecteurs et toutes sujétions. Les projecteurs doivent être de marque Philips ou équivalent. Les **projecteurs à LED** devront satisfaire au minimum les exigences techniques suivantes :

Le projecteur à LED de haute intensité doit être conçu spécialement pour l'éclairage des grands mâts et des grands espaces. Il devra satisfaire pleinement les exigences techniques suivantes :

- Indice de protection **IP65 au minimum**
- Indice de protection mécanique : **IK07 au minimum**
- Module LED-type CREE XPL ou équivalent
- Le flux lumineux du projecteur doit être **supérieur ou égal à 17500 lumens**
- L'efficacité lumineuse nette doit être **100lm/W au minimum**
- Isolation de classe 1
- Cos ϕ : 0,9 au minimum
- L'alimentation électrique doit accepter une tension d'entrée de 100-277V L+N et 277-480V L+L.
- Durée de vie des LED : 20.000 Heures au minimum ;

Prix à régler à l'unité

PRIX 122: TRANCHEE

L'ouverture et la fermeture de tranchée en terrain de toute nature de dimensions suivantes : 0,40m x 0,80m y compris lit de sable de 20cm, terre criblée, grillage avertisseur, bornes de repérage y c et toutes sujétions.

Prix à régler au mètre linéaire.

PRIX 123: CONDUIT DOUBLE PAROI Ø110MM

Fourniture et pose de conduit annelé extérieurement et lisse intérieurement du type TPC et de diamètre extérieure 110 mm pour le logement des câbles et toutes sujétions de pose.

Les extrémités des TPC seront unies à l'aide de manchons présentant une bague intérieure servant de butée et assurant la continuité de la paroi intérieure.

Les remontées seront réalisées avec un rayon de courbure au minimum égal à 15 fois le diamètre extérieur de la gaine TPC sans être inférieur au rayon de courbure minimum du câble

Prix à régler au mètre linéaire.

PRIX 124: REGARD AVEC TRAPPE EN FONTE

Fourniture ou confection de regard BT en béton y compris trappe en fonte ductile et toutes sujétions.

Prix à régler à l'unité

ÉLECTRICITÉ COURANTS FAIBLES

1. Système de sécurité incendie

NOTA : Le système de sécurité incendie sera dimensionné pour le bâtiment suivant

- Bâtiment SLIA

Le bâtiment sera équipé d'un système de sécurité incendie qui aura pour objectif de détecter et de signaler le plus tôt possible la naissance d'un incendie et d'assurer la mise en sécurité des bâtiments de façon à assurer l'évacuation des personnes et protéger les biens tout en évitant au maximum de délivrer des alarmes non justifiées.

L'installation de sécurité incendie devra être conforme aux normes marocaines NM EN 54 ou à défaut la série de normes NF EN 54, ainsi qu'aux stipulations du décret n°2-14-499.

L'entrepreneur doit présenter un dossier d'exécution contenant, au minimum, les documents suivants :

- ✓ Les fiches techniques du matériel et attestations de certification EN54 ;
- ✓ Les synoptiques de détection et de mise en sécurité ;
- ✓ Les notes de calculs ;
- ✓ Les plans des implantations de la détection/signalisation ;
- ✓ Attestation de garantie constructeur d'une durée minimale de 2 ans.

L'entrepreneur devra assurer dans les études :

- ✓ La pertinence dans le choix des détecteurs en fonction des locaux à équiper.
- ✓ La couverture optimale de la détection incendie.
- ✓ Une visibilité des indicateurs d'action en tout point de circulation.
- ✓ La qualité des matériaux installés.

- ✓ La maintenance aisée des matériaux installés.
- ✓ Un choix de matériaux facilement trouvables dans le marché, pour les remplacements éventuels à venir.

L'entrepreneur doit présenter, en fin des travaux, un dossier de récolement contenant au minimum les éléments suivants sous format papier et numérique :

- ✓ Les fiches techniques du matériel et attestations de certification EN54
- ✓ Les synoptiques des solutions proposées
- ✓ Les notes de calculs
- ✓ Les plans des implantations de la détection/signalisation
- ✓ Rapports des tests du système SSI
- ✓ Guide d'utilisation et de programmation de la centrale
- ✓ Plan d'implantations SSI en plexiglass de fond blanc taille 420 x 594 x4 mm à fixer sur l'endroit désigné par le MO
- ✓ Plans d'évacuation en plexiglass
- ✓ Les rapports de réception par BET et BCT incluant la simulation de scénario SSI.

Exigences des équipements à fournir :

- ✓ L'ensemble des équipements de l'installation doit être de la même marque, homogène et totalement compatible
- ✓ L'ensemble des équipements doit être de la dernière version disponible au marché
- ✓ Les références obsolètes ou en programme d'arrêt de commercialisation ne seront pas acceptés par le MO
- ✓ Les équipements doivent être certifiés EN54
- ✓ Les équipements doivent être conformes aux normes marocaines NM EN 54 ou aux normes NF EN 54

PRIX 125: Centrale

Cette centrale va assurer la gestion du système sécurité incendie au niveau du bâtiment SLIA. Cette partie comprend la fourniture, pose, installation et mise en service de centrale d'incendie adressable et conforme aux normes NM 21.9.306 ou à défaut NF EN 54-2. Elle sera installée sur le local de supervision ou à défaut le local technique selon les recommandations du BCT et BET.

- Compatible et intégrable avec la centrale principale
- Possibilité de communication en réseaux (interfaces de communication comprise)
- 217 points pour l'ECS.

La centrale incendie devra assurer les fonctions de mise en sécurité minimales suivantes :

- Diffusion de l'alarme générale.
- Commande Désenfumage :
 - ✚ Ouverture des volets de désenfumage :
 - La commande des volets de désenfumage sera de type à émission de courant.
 - ✚ Enclenchement des extracteurs de désenfumage.
 - ✚ Commande des ouvrants d'extraction et d'air neuf.
- Asservissement des équipements techniques

Spécifications électriques :

Une alimentation électrique de sécurité (AES) sera incluse dans la centrale.

- Source principale : secteur 230V, 50Hz (-15%, +10%)
- Source secondaire : batteries avec chargeur (autonomie 12h en veille + 5min en alarme).

- Source auxiliaire (indépendante des 2 autres) : autonomie 1h.

Mise en service du système SSI :

- L'adressage des équipements
- L'étiquetage des équipements et des lignes de câbles
- La programmation et tests de la centrale
- Les tests de fonctionnement des équipements (AES, détecteurs et sirènes, indicateurs d'action, déclencheurs, continuité et isolation des câbles...)
- Le test des lignes des asservissements
- La fourniture et fixation de :
 - ✚ Plan d'implantations SSI en plexiglass de fond blanc taille 420 x 594 x4 mm à fixer sur l'endroit désigné par le MO ;
 - ✚ Plans d'évacuation en plexiglass de fond blanc taille 420 x 594 x4 mm à fixer sur les étages.
- La formation et transfert de compétence au profit des responsables techniques d'une durée minimale d'une journée
- Simulation du scénario de mise en sécurité incendie
- Les réceptions par le BET et BCT

Prix payé à l'ensemble

Cette centrale va assurer la gestion du système sécurité incendie au niveau du bâtiment SLIA. Cette partie comprend la fourniture, pose, installation et mise en service de centrale d'incendie adressable et conforme aux normes NM 21.9.306 ou à défaut NF EN 54-2. Elle sera installée sur le local de supervision ou à défaut le local technique selon les recommandations du BCT et BET.

- Compatible et intégrable avec la centrale principale
- Possibilité de communication en réseaux (interfaces de communication comprise)
- 217 points pour l'ECS.

La centrale incendie devra assurer les fonctions de mise en sécurité minimales suivantes :

- Diffusion de l'alarme générale.
- Commande Désenfumage :
 - ✚ Ouverture des volets de désenfumage :
 - La commande des volets de désenfumage sera de type à émission de courant.
 - ✚ Enclenchement des extracteurs de désenfumage.
 - ✚ Commande des ouvrants d'extraction et d'air neuf.
- Asservissement des équipements techniques

Spécifications électriques :

Une alimentation électrique de sécurité (AES) sera incluse dans la centrale.

- Source principale : secteur 230V, 50Hz (-15%, +10%)
- Source secondaire : batteries avec chargeur (autonomie 12h en veille + 5min en alarme).
- Source auxiliaire (indépendante des 2 autres) : autonomie 1h.

Mise en service du système SSI :

- L'adressage des équipements
- L'étiquetage des équipements et des lignes de câbles
- La programmation et tests de la centrale
- Les tests de fonctionnement des équipements (AES, détecteurs et sirènes, indicateurs d'action, déclencheurs, continuité et isolation des câbles...)
- Le test des lignes des asservissements

- La fourniture et fixation de :
 - ✚ Plan d'implantations SSI en plexiglass de fond blanc taille 420 x 594 x4 mm à fixer sur l'endroit désigné par le MO ;
 - ✚ Plans d'évacuation en plexiglass de fond blanc taille 420 x 594 x4 mm à fixer sur les étages.
- La formation et transfert de compétence au profit des responsables techniques d'une durée minimale d'une journée
- Simulation du scénario de mise en sécurité incendie
- Les réceptions par le BET et BCT

Prix payé à l'ensemble

- **Détecteurs automatiques :**

Les détecteurs automatiques d'incendie doivent être de la même marque que la centrale d'incendie, ils seront de type adressable et doivent garantir des résultats favorables lors des essais de détection.

Chaque détecteur doit disposer d'un voyant indiquant l'état du détecteur afin d'identifier rapidement les détecteurs en alarme.

Les détecteurs à installer seront de type :

- Optique de fumée : à installer dans les couloirs, bureaux, zones publiques et autres locaux.
- Le détecteur de chaleur thermique : pour l'espace café /cuisine
- Double technologie (fumée et température) : à installer dans les locaux techniques et les zones où il y a émission de fumée ou un développement soudain de poussières en fonctionnement normal.

Caractéristiques :

- Indicateur d'action intégré.
- Isolateur court-circuit intégré.
- Rayon minimal de détection (Détecteurs ponctuels) : 5m.
- Diagnostic à distance.
- IP32.
- Alimentation

PRIX 126: Détecteur optique de fumée

Comprend la fourniture pose et raccordement de détecteur optique de fumée adressable répondant aux exigences ci-dessus et conforme à la norme NM EN 54-7 (indice NM 21.9.310.) ou à la norme NF EN 54-7.

- Vitesse de l'air 0 m/s ... 25,4 m/s
- Température d'utilisation 20 °C ... 72 °C
- Température de stockage -25 °C ... 75 °C
- -25 °C ... 75 °C
- Y compris socle de fixation et toutes sujétions d'exécution.

Prix payé à l'unité

PRIX 127: Détecteur thermique

Comprend la fourniture pose et raccordement de détecteur thermique de chaleur adressable répondant aux exigences ci-dessus et conforme à la norme NM EN 54-5 (indice NM 21.9.309) ou à la norme NF EN 54-5.

- Vitesse de l'air 0 m/s ... 25,4 m/s
- Température d'utilisation -20 °C ... 50 °C

- Température de stockage -25 °C ... 75 °C
- Y compris socle de fixation et toutes sujétions d'exécution.

Prix payé à l'unité

PRIX 128: Déclencheur manuel

Les déclencheurs manuels seront de couleur rouge et auront un indice de protection IP32.

Ils devront être placés à une hauteur de 1,20m du sol, à côté de chaque issue. Les déclencheurs seront généralement encastrés soit dans les potelets prévus à cet effet soit dans les encadrements de la porte d'accès (gros œuvre, maçonnerie, habillage bois ...). La prestation comprend toutes les réservations, les accessoires, boîtiers d'encastrement et pièces de finition et de fixation nécessaires à l'intégration architecturale des appareils.

Chaque déclencheur aura les caractéristiques suivantes :

- Type adressable.
- Conforme à la norme marocaines NM EN 54-11 (indice de classement NM 21.9.312) ou à la norme NF EN 54-11.
- A membrane déformable
- Doté d'une clef de réarmement
- Un indicateur de position alarme
- Y compris toutes sujétions d'exécution.

Prix payé à l'unité

PRIX 129: Détecteur linéaire

Le détecteur optique linéaire de fumée devra assurer les fonctionnalités minimales suivantes :

- Adressable
- Distance de détection souhaité est de 50m
- Possibilité de réglage automatique de la sensibilité
- Equipé d'une résistance chauffante intégrée qui lui permet d'éviter la formation de condensation sur la partie optique
- Fournis avec :
 - Filtres de test
 - Dispositif de test et de réarmement à clef

Le dispositif émetteur/récepteur peut être sur le même boîtier avec un élément réflecteur, ou sur deux boîtiers séparés.

Ce prix comprend la fourniture, la pose, le raccordement et le réglage de l'alignement du faisceau d'un détecteur linéaire de fumée répondant aux exigences ci-dessus.

Prix payé à l'unité, y compris accessoires de montage et toutes sujétions d'exécution.

PRIX 130: Indicateur d'action

Les indicateurs d'action seront placés au-dessus des portes des locaux (Bureau, locaux techniques,). Ils reprennent la signalisation lumineuse du/des détecteur(s) en état d'alarme placé(s) à l'intérieur du local et doivent être placé de façon visible en tout point de la circulation. Chaque indicateur d'action possèdera une adresse.

Prix payé à l'unité

PRIX 131: Diffuseur combiné sonore et lumineux

Les alarmes du système SSI respecterons les recommandations de la notice de sécurité et de la conception des zones.

Les avertisseurs sonores/lumineux seront installés à chaque niveau. Ils doivent émettre un son d'une puissance minimale de 60 dB à 1m, perceptible de tout point de la zone à couvrir, et ne doit être confondu avec aucune autre signalisation sonore.

Les avertisseurs sonores seront conformes à la norme marocaine NM EN 54-3 (indice 21.9.307) ou à la norme NF EN 54-3.

Prix payé à l'unité

PRIX 132: Déport d'alarme

Le tableau répétiteur permettra de reporter des informations d'alarme et de défaut de l'ensemble des équipements du système de détection d'incendie. Il sera déporté géographiquement par rapport à la centrale incendie.

Le tableau répétiteur sera de même marque que la centrale d'incendie et sera constitué d'un boîtier à afficheur digital et muni d'un buzzer. Un bouton d'arrêt signal sonore sera également inclus dans le boîtier.

Comprend également le câble de liaison vers le tableau répétiteur et l'alimentation de ce dernier.

Le tableau devra assurer la signalisation :

- Des alarmes feues par zone.
- Des dérangements.
- Des défauts de liaison.

Prix payé à l'unité

PRIX 133: Système d'alarme

Fourniture et pose d'un système d'alarme roulaient la tour de contrôle avec le bâtiment SLIA. Le système sera composé au minimum d'un bouton a contact, un buzzer (95db), câble de connexion de type CP1 C1 2*2.5 et gaine protectrice non propagatrice de flamme

Ouvrage payé à l'ensemble.

PRIX 134: Module déporté

Chaque élément déporté doit être incorporé dans un boîtier étanche. Il sera positionné de manière accessible et reporté sur les plans correspondant.

Le matériel déporté qui sera raccordé aux DAS doit disposer de 4 lignes de commande pouvant recevoir chacune jusqu'à 4 DAS. Il sera également équipé de voyants LED permettant l'affichage de l'état des relais de sorties.

Les matériels déportés doivent contrôler également des lignes d'information de début de course et de fin de course.

Les lignes de commande doivent pouvoir être supervisés et doivent permettre la détection des courts-circuits et circuits ouverts.

L'alimentation des Matériels Déportés et des D.A.S. sera assurée par l'alimentation Electrique de Sécurité (A.E.S.) avec des lignes d'alimentations redondantes de 2,5mm² de type CR1.

Prix payé à l'unité

PRIX 135: Câble CR1

Comprend la fourniture, pose, fixation et raccordement de câbles CR1 résistant au feu C1 de section 2x2.5mm² pour les circuits d'asservissement et d'alarme et pour le raccordement du premier détecteur et du dernier détecteur à l'ECS.

Prix payé au mètre linéaire

PRIX 136: Câble C2

Comprend la fourniture, pose, fixation et raccordement de câbles C2 1 paire 9/10^{ème} avec écran non propagateur de la flamme pour le raccordement des points de détection.

Y compris toutes sujétions d'exécution.

Prix payé au mètre linéaire

2. PRECABLAGE INFORMATIQUE ET TELEPHONIQUE

PRIX 137: Switch 24 ports

Ce prix rémunère la fourniture, pose et configuration d'un switch 24 ports Poe de marque CISCO ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Switch niveau 2,
- 24 ports 10/100/1000 PoE (802.3af) & 4 emplacements pour ports Giga SFP
- Equipé de 4 modules SFP de la même marque que les switches
- Spanning Tree protocole (STP)
- Supporte VLAN
- Access control list (ACL)
- Qualité de service (QOS)
- Routage statique IPV4/IPV6
- Ventilation intégrée
- Contrôle de la table d'adresse MAC par port (verrouillage, limitation)

Prix payé à l'unité

PRIX 138: CABLE 4P BLINDE CAT 6A S/FTP

Le prestataire doit fournir un câble Cat.6A, S/FTP, normalisation ISO/CEI 11801 ou CEI 61156-5 ou EN 50173-1 ou EN 50288-x-1 qui doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Blindage des 4 paires + Blindage globale + la tresse en cuivre étamé.
- Impédance 100 ohms.
- Catégorie Cat.6A ISO.
- Gaine du câble LSZH.
- Gaine du câble sans métal.
- Gaine du câble sans halogènes.
- Gaine du câble résistant à la flamme.
- Armature de câble sans protection.
- Diamètre de conducteur AWG23.
- Compatible avec la norme POE.

L'entrepreneur fournira en fin des travaux et à sa charge un rapport de certification des câbles informatiques.

Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art

PRIX 139: PRISE informatique

Étant le point permettant de se raccorder au système de câblage, la connectique de la prise devra être de type RJ45 femelle conforme à la norme catégorie 6A ANSI/TIA/EIA 568 B 2.10.

La norme ANSI/TIA/EIA 568 B 2.10 indique clairement l'ensemble des valeurs limites pour tous les tests de certification d'un système de câblage de catégorie 6A.

Cette prise devra être banalisée, câblée comme une prise informatique que ça soit pour les liaisons informatiques ou pour les liaisons téléphoniques analogiques (câblée sur les quatre paires).

- Module de connexion RJ45, Cat.6a S/FTP, blindé à 360°
- Plaque de montage
- Capot CEM
- Obturateur anti-poussière
- Collier de câble pour finition
- Supportant les schémas de câblage : EIA/TIA 568A / EIA/TIA 568B

La prise devra être placée dans un plastron incliné (respect des rayons de courbure du cordon de liaison) en blanc ou noir de 2x45/45.

L'ensemble sera sur une plaque de 45x45 Blanche.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX 140: Coffret informatique

Il doit être installé dans les locaux techniques et doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :

- Coffrets profondeur 600 mm (Dimension 600x800 mm)
- Sens de pivotement réversible
- Livrés avec un support de maintien des câbles horizontaux
- Capacité : 22 U
- IP 20 - IK 08
- Avec porte galbée réversible en verre de sécurité sérigraphie
- Panneaux latéraux pivotants démontables par l'intérieur sans outil
- Fermeture par serrure à clé
- Livrées avec 2 montants 19" réglables en profondeur
- Livrées avec plaques d'entrées de câbles pleines en partie haute et basse
- Ouïes hautes et basses pour ventilation naturelle, pouvant recevoir un ventilateur en partie haute
- Mise à la terre informatique
- Multiprises 19" avec 9 prises 2P+T
- Tout élément 19" doit être fixé par un kit de quatre (vis, écrou cage et rondelles).

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art

PRIX 141: PANNEAU DE BRASSAGE

Les panneaux de brassage entre les coulisses et les prises devront être modulaires au format 19 pouces, avec une capacité de 24 ports RJ 45 Cat 6A S/FTP, équipés d'un guide de câbles arrière et avec circuit de terre inclus pour efficacité du blindage et facilité dans les liaisons des modules.

Ces platines seront installées dans les racks ou dans les baies.

En ce qui concerne le rayon de courbure du câble, il est établi dans les normes qu'il ne doit jamais être inférieur à 4 fois le diamètre externe du câble (généralement environ 25 mm).

Le prestataire doit fournir des panneaux de brassage à 24 ports RJ45, catégorie 6A, répondant aux caractéristiques principales suivantes :

- Livrés avec visserie et kit de mise à la terre
- Raccordement sans outil
- Connecteurs avec repérage 568 A/B
- Repéré de 1 à 24
- Organisateur de câble en partie arrière
- Livrés avec colliers de serrage Colring
- Equipés de 24 connecteurs RJ 45
- Conformes aux tests "de-embedded" EIA/TIA 568 B.2-1 : composants inter-opérables et rétro-compatibles

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art

PRIX 142: Cordon de brassage

Les cordons de brassage entre les équipements actifs et les panneaux passifs, devront être S/FTP CAT6A, ils devront être testé en usine à 100%, pour une performance compatible avec le restant du réseau, avec capot pour protection de la fiche et du contrôle de courbure du câble, afin d'assurer la transmission à 10G. Ils devront avoir une longueur minimale de 1m.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX 143: Cordon de liaison

Les cordons de liaison entre les prises RJ45 et les équipements terminaux, devront être S/FTP CAT6A, ils devront être testé en usine à 100%, pour une performance compatible avec le restant du réseau, avec capot pour protection de la fiche et du contrôle de courbure du câble, afin d'assurer la transmission à 10G. Ils devront avoir une longueur de minimale de 5m.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX 144: Chemins de câble

Il sera réalisé par le prestataire la fourniture, pose et fixation de chemins de câbles 215x63mm du type perforé à bords repliés et à contre-plis vers l'intérieur assurant une meilleure rigidité et galvanisé à chaud.

Ils seront installés dans les gaines, faux plafond, faux plancher ainsi que dans les zones et locaux techniques. L'installation et la méthode de pose doit respecter les normes en vigueur.

Les chemins de câbles qui seront fixés sur les murs, dans la terrasse ou tout espace facilement accessible au public seront équipés par un couvercle. Pour ceux qui seront installés dans les plafonds ou cloison par des fers profilés galvanisés en forme de console pour permettre la pose ou dépose de câbles sans démontage.

Comprend TOUS les accessoires préfabriqués de pose tous type confondus (Eclisse plate, éclisse cornière, croix, coude 90°, T ou autres)

L'entrepreneur devra suivre le tracé selon les contraintes réelles du bâtiment

Les chemins de câbles seront mis à terre par un conducteur de cuivre nu de 4 mm² tout le long du chemin de câbles avec raccordement par griffe spéciale à chaque tronçon de chemin de câbles.

Prix payé mètre linéaire, y compris toutes sujétions d'exécution

PRIX 145: Câble téléphonique

Ce prix comprend la fourniture, le tirage, le brassage et le test de mise service de câbles 14 paires **extérieur** série 78-14-6

Ce prix comprend également les divisions, épissures, connecteurs, manchons thermo-rétractables, peignage des câbles et étiquetage.

Âme : cuivre massif

Anti

rongeurs

Armure :

feuillard

acier

Assemblage :

paires

torsadées

Ecran : ruban aluminium/polyester avec fil de continuité en cuivre étamé

Isolant :

PVC

Capacité

nominales :

80pF/m

Impédance :

100Ω

+/-

20Ω

Température :

-30°C

à

+80°C

Rayon de

Courbure :

15

x

Øext

Résistance linéique : ≤188Ω/km (AWG24)

Prix payé mètre linéaire, y compris toutes sujétions d'exécution

PRIX 146: Conduits souple et rigide

Ce prix rémunère la fourniture, pose et fixation des conduits pour câbles des sous-lots courant faible. Les dimensions intérieures des conduits seront choisies de telle façon à garantir une faciliter de retraitage des câbles. Pour cela, la section d'occupation des câbles ne doit pas dépasser le tiers de la section intérieure du conduit.

Lorsque les conduits ne sont pas posés sur un support fixe sur toute leur longueur, ils doivent être supportés par des moyens appropriés à des intervalles suffisants de telle manière que les conduits et câbles ne soient pas endommagés par leur propre poids.

Les types de conduits seront installés :

1. Cintrable orange : à utiliser pour le passage des câbles en encastré dans des matériaux incombustibles (Béton). Il sera de type lisse.
2. Cintrable gris : à installer dans les faux plafonds ou dans les cloisons creuses. Il sera de type souple et annelé.
3. Rigide gris : à utiliser pour le passage des câbles en apparent dans les zones ou locaux technique. Ils doivent être rigidement fixés et doivent être horizontaux ou verticaux. Ils ne doivent pas suivre un parcours oblique.
4. Plinthes et goulotte

Les accessoires de pose tels que : manchons, coude, boîte de dérivation, accessoire de raccordement sont inclus.

Prix payé au forfait, y compris toutes sujétions d'exécution

3. DISTRIBUTION TV

Le bâtiment sera équipé d'un système de distribution TV de type coaxial conforme à réglementation et aux normes en vigueur.

L'installateur devra vérifier que les ancrages mis à sa disposition seront correctement dimensionnés, les haubanages seront de type inox.

Dans tous les cas, il devra tenir compte des conditions climatiques du lieu d'installation ; il portera seul la responsabilité de la tenue du matériel aux intempéries et à la corrosion.

Les paraboles devront être traitées de manière à résister à la corrosion ; les câbles coaxiaux seront fixés le long du mât ou pylône, à l'aide d'attaches conçus spécialement pour cet usage.

La traversée de toiture sera réalisée en utilisant deux cols de cygne minimum

Les alimentations électriques nécessaires seront prévues par l'entrepreneur.

Raccordement à la terre de l'ensemble mât ou pylône pour permettre l'écoulement de charges statique.

PRIX 147: PARABOLE 100CM AVEC SUPPORT

Les signaux satellites seront reçus sur paraboles fixes et équipés de positionneurs.

Chaque parabole sera fixée sur support adéquat en terrasse.

Y compris ancrage et descente de terre

Les mâts supportant les paraboles seront à la charge de l'entrepreneur

Chaque parabole sera équipée de LNB Quattro ayant les caractéristiques minimales suivantes :

- Equipé de 4 sorties universel full HD 4K
- Entrée : 10.7 à 11.7 HGz / 11.7 à 12.75 GHz
- Sortie : 950-1950 MHz / 1100 - 2150 MHz
- Plage de température : -40° - 60°
- Gain : 70dB
- Facteur de Bruit 0,1dB

Prix payé à l'unité

PRIX 148: Foyer TV

Le foyer TV sera constitué de câble et prise TV.

Le câble utilisé sera de type C6 coaxial à diélectrique polyéthylène plein et ne subiront pas de contrainte mécanique sur leur parcours, le choix de ceux-ci tiendra compte des recommandations de la norme NFC 90.132.

Les prises de réception seront de type TV simple d'un modèle encastré en sortie de câble adapté à la liaison et de présentation identique à l'appareillage interrupteur et prise de courant.

La fiche en bout de fil sera du type fiche coaxiale de diamètre 9.52mm normalisée.

Prix payé à l'unité






PRIX 149: Habillage des descentes en tôle aluminium

Exécutés en tôle d'aluminium composite au niveau des descentes d'eau pluviales suivant les recommandations du maître d'ouvrage

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toute sujétion de pose et de finition

Appel d'offres ouvert N° 240-24-AOO

Construction d'une caserne SLIA à l'aéroport de Tétouan Saniat R'mel

Direction concernée	Direction des Achats et de la Logistique
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>LOUIZA Marouane Chef du Département Conception et Etudes</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>LAMIA LARHIMI CHEFFE DE PROJET CHEFFE DE DÉPARTEMENT PI-ONDA</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%;">  <p>HALSSOUSSI Fatima Zahra Directrice des Infrastructures</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Abdellah BOUKHLOUF</p> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Le Directeur des Achats et de la Logistique</p>  </div> <div style="width: 45%;">  </div> </div>
Direction Générale de l'ONDA	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Adel El Fakir Directeur Général Office National Des Aéroports</p> <p style="color: red;">08 OCT. 2024</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	
Concurrent	
<p>CPS lu et accepté sans réserve</p>	