

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
=====

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

=====

SECRETARIAT GENERAL

=====

DIRECTION DES RESSOURCES FINANCIERES ET DU PATRIMOINE

=====

SOUS-DIRECTION DU BUDGET ET DU FINANCEMENT

=====

SERVICE DES MARCHES PUBLICS

=====

BUREAU DES APPELS D'OFFRES



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland
=====

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

=====

SECRETARIAT GENERAL

=====

DEPARTMENT OF FINANCIAL RESOURCES AND EQUIPMENT

=====

SUB-DEPARTMENT OF BUDGET AND FINANCING

=====

PUBLIC CONTRACTS SERVICE

=====

TERDERS OFFICE

Commission Interne de Passation des Marchés (CIPM)

Appel d'Offres National Ouvert

N° 22/D13-112/AONO/MINSANTE/CIPM/2025 relatif aux
travaux de construction de la phase 1 du Centre de Santé
Intégré (CSI) d'IDABATO Région du Sud-Ouest.

En procédure d'Urgence

- ✓ Maître d'Ouvrage : Le Ministre de la Santé Publique
- ✓ Financement BIP: Exercice 2025
- ✓ Imputation : 59 40 047 06 340050 523316

Dossier d'Appel d'Offres

AVRIL 2025



SOMMAIRE

PIECE N° 1 : AVIS D'APPEL D'OFFRES

- Avis d'Appel d'Offre en Français

- Avis d'Appel d'Offre en Anglais

PIECE N° 2 : REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO)

PIECE N° 3 : REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES (RPAO)

PIECE N° 4 : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP)

PIECE N° 5 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

PIECE N° 6 : BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

PIECE N° 7 : CADRE DU DETAIL ESTIMATIF

PIECE N° 8 : CADRE DU SOUS-DETAIL DES PRIX UNITAIRES

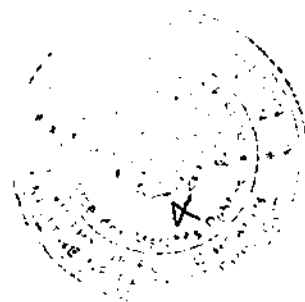
PIECE N° 9 : MODELE DE MARCHE

PIECE N° 10: FORMULAIRE ET MODELE DES PIECES

PIECE N°11: ETUDES PREALABLES

PIECE N°12: LISTE DES ETABLISSEMENTS PUBLICS ET ORGANISMES FINANCIERS INSTALLES AU CAMEROUN ET AUTORISES A EMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS

PIECE N° 1:
AVIS D'APPEL D'OFFRES



Version française de l'Avis d'Appel d'Offres



DIRECTION DES RESSOURCES FINANCIERES ET DU PATRIMOINE
=====
SOUS-DIRECTION DU BUDGET ET DU FINANCEMENT
=====
SERVICE DES MARCHES PUBLICS
=====
BUREAU DES APPELS D'OFFRES

DEPARTMENT OF FINANCIAL RESOURCES AND EQUIPMENT
=====
SUB-DEPARTMENT OF BUDGET AND FINANCING
=====
PUBLIC CONTRACTS SERVICE
=====
TENDERS OFFICE

Appel d'Offres National Ouvert
N° 22/D13-112/AONO/MINSANTE/ CIPM/2025 du 17/04/2025 relatif aux
travaux de construction de la phase 1 du Centre de Santé Intégré(CSI)
d'IDABATO PHASE 1 dans le département du NDIAN, Région du Sud-
Ouest.
En procédure d'Urgence

1. Objet de l'Appel d'Offres

Le présent appel d'offres a pour objet l'exécution des travaux de construction de la phase 1 du bâtiment devant abriter le Centre de Santé Intégré d'IDABATO dans le département du NDIAN, Région du Sud-Ouest. En procédure d'urgence.

2. Consistance des travaux

Les travaux du présent Appel d'Offres, constitués en lot unique (01) comprennent les tâches ci-après :

- **Travaux préliminaires ;**
- **Fouilles ;**
- **Fondation ;**
- **Béton armé en Elévation ;**
- **Maçonnerie ;**
- **Menuiserie (Métallique, Bois, Aluminium) ;**

3. Délai d'exécution

Le délai d'exécution des travaux est de cinq (05) mois à compter de la date de la notification de l'ordre de service de démarrer l'exécution desdits travaux.

4. Allotissement

Le présent Appel d'Offres est en un seul lot.

5. Coût prévisionnel

Le coût prévisionnel des travaux à l'issue des études préalables est de 100 000 000 (Cent millions) de Francs CFA Toutes Taxes Comprises.

6. Participation et origine de l'Appel d'Offres

La participation au présent Appel d'Offres est ouverte aux entreprises de droit camerounais ayant des compétences dans le domaine des Bâtiments et Travaux Publics, détenteurs d'un certificat de catégorisation ou d'un récépissé de dépôt de demande de catégorisation en cours de validité.

7. Financement

Les travaux, objets du présent Appel d'Offres sont financés sur le Budget d'Investissement Public 2025 suivant l'imputation budgétaire N° **59 40 047 06 340050 523316**.

8. Consultation du Dossier d'Appel d'Offres

Le dossier d'appel d'offres peut être consulté aux heures ouvrables au Service des Marchés Publics (Bureau des Appels d'Offres) du MINSANTE sise à « l'Immeuble de la Santé » abritant la Division des Etudes et des Projets (DEP) non loin de l'immeuble siège de la Croix – Rouge Camerounaise à Yaoundé (téléphone/fax 222 22 10 21), dès publication du présent avis et la version électronique sur la plateforme COLEPS aux adresses <http://www.marchespublics.cm> et <http://www.publiccontracts.cm>.

9. Acquisition du Dossier d'Appel d'Offres

Le Dossier d'Appel D'offres peut être obtenu au Service des Marchés Publics du MINSANTE sise au rez de chaussée de l'immeuble de la santé abritant les services de la Division des Etudes et des Projets (DEP), du Ministère de la Santé Publique à proximité de la croix rouge (téléphone/fax 222 22 10 21) dès publication du présent avis contre versement d'une somme de 60 000 (Soixante mille) Francs CFA non remboursable payable au trésor public. Cette quittance devra préciser les références de l'Avis d'Appel d'Offres.

Lors du retrait du dossier, le soumissionnaire devra remettre une copie de son reçu de versement portant bien son nom, le nom du Maître d'Ouvrage et le numéro de l'appel d'offres. Il est également possible d'obtenir le Dossier d'Appel d'Offres par téléchargement gratuit sur la plateforme COLEPS disponible aux adresses sus indiquées pour la version électronique. Toutefois, la soumission en ligne est conditionnée par le paiement des frais d'achat du Dossier d'Appel d'Offres.

10. Taille et format des fichiers

Les tailles maximales des documents qui vont transiter sur la plateforme et constituant l'offre du soumissionnaire sont les suivantes :

- 5 Mo pour l'Offre Administrative ;
- 15 Mo pour l'Offre Technique ;
- 5 Mo pour l'Offre Financière.

Les formats acceptés sont les suivants :

- Format PDF pour les documents textuels ;
- JPEG pour les images.

Le candidat veillera à utiliser des logiciels de compression afin de réduire éventuellement la taille des fichiers à transmettre.

11. Remise des offres

Les soumissions seront transmises par voie électronique via la plateforme COLEPS [wwwmarchespublics.cm](http://www.marchespublics.cm) ou wwwpublicscontracts.cm. Pour la soumission en ligne, l'offre devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS au plus tard le 22/05/2025 à 14 Heure 00 heure locale. Une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB devra être transmise sous pli scellé avec l'indication Claire et lisible « copie de sauvegarde », en plus de la mention ci-dessus dans les délais impartis.

« APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N°22/D13-112/AONO/MINSANTE/CIPM/2025 relatif aux travaux de construction du bâtiment devant abriter le Centre de Santé Intégré d'IDABATO PHASE 1, département du NDIAN, Région du Sud-Ouest. En procédure d'urgence.

A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »

12. Caution provisoire

Chaque soumissionnaire devra joindre une caution de soumission timbre, daté, signé et acquitté à la main délivrée par un organisme financier agréé par le MINFI d'un montant égal à deux million (2 000 000) F CFA valable pendant quatre-vingt-dix (90) jours au-delà de la date limite de validité des offres, accompagné d'un certificat de depot délivré par la caisse depot et consignation (CDEC).

NB:

- Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec le present DAO est considérée comme absente.
- La caution de soumission présenté par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable.

13. Recevabilité des offres



Appel d'Offres National Ouvert

N° 22 N° 113-12/AONO/MINSANTE/ CIPM/2025 relatif aux travaux de construction de la phase 1 du Centre de Santé Intégré(CSI) d'IDABATO PHASE 1 dans le département du NDIAN, Région du Sud-Ouest.
En procédure d'Urgence

1. Objet de l'Appel d'Offres

Le présent appel d'offres a pour objet l'exécution des travaux de construction de la phase 1 du bâtiment devant abriter le Centre de Santé Intégré d'IDABATO dans le département du NDIAN, Région du Sud-Ouest. En procédure d'urgence.

2. Consistance des travaux

Les travaux du présent Appel d'Offres, constitués en lot unique (01) comprennent les tâches ci-après :

- Travaux préliminaires ;
- Fouilles ;
- Fondation ;
- Béton armé en Elévation ;
- Maçonnerie ;
- Menuiserie (Métallique, Bois, Aluminium) ;

3. Délai d'exécution

Le délai d'exécution des travaux est de cinq (05) mois à compter de la date de la notification de l'ordre de service de démarrer l'exécution desdits travaux.

4. Allotissement

Le présent Appel d'Offres est en un seul lot.

5. Coût prévisionnel

Le coût prévisionnel des travaux à l'issue des études préalables est de 100 000 000 (Cent millions) de Francs CFA Toutes Taxes Comprises.

6. Participation et origine de l'Appel d'Offres

La participation au présent Appel d'Offres est ouverte aux entreprises de droit camerounais ayant des compétences dans le domaine des Bâtiments et Travaux Publics, détentrices d'un certificat de catégorisation ou d'un récépissé de dépôt de demande de catégorisation en cours de validité.

7. Financement

Les travaux, objets du présent Appel d'Offres sont financés sur le Budget d'Investissement Public 2025 suivant l'imputation budgétaire N° 59 40 047 06 340050 523316

8. Consultation du Dossier d'Appel d'Offres

Le dossier d'appel d'offres peut être consulté aux heures ouvrables au Service des Marchés Publics (Bureau des Appels d'Offres) du MINSANTE sise à « l'Immeuble de la Santé » abritant la Division des Etudes et des Projets (DEP) non loin de l'immeuble siège de la Croix – Rouge Camerounaise à Yaoundé (téléphone/fax 222 22 10 21), dès publication du présent avis et la version électronique sur la plateforme COLEPS aux adresses <http://www.marchespublics.cm> et <http://www.publiccontracts.cm>.

9. Acquisition du Dossier d'Appel d'Offres

Le Dossier d'Appel D'offres peut être obtenu au Service des Marchés Publics du MINSANTE sise au rez de chaussée de l'immeuble de la santé abritant les services de la Division des Etudes et des Projets (DEP), du Ministère de la Santé Publique à proximité de la croix rouge (téléphone/fax 222 22 10 21) dès publication du présent avis contre versement d'une somme de 60 000 (Soixante mille) Francs CFA non remboursable payable au trésor public. Cette quittance devra préciser les références de l'Avis d'Appel d'Offres.

Lors du retrait du dossier, le soumissionnaire devra remettre une copie de son reçu de versement portant bien son nom, le nom du Maître d'Ouvrage et le numéro de l'appel d'offres. Il est également possible d'obtenir le Dossier d'Appel d'Offres par téléchargement gratuit sur la plateforme COLEPS disponible aux adresses sus indiquées pour la version électronique. Toutefois, la soumission en ligne est conditionnée par le paiement des frais d'achat du Dossier d'Appel d'Offres.

10. Taille et format des fichiers

Les tailles maximales des documents qui vont transiter sur la plateforme et constituant l'offre du soumissionnaire sont les suivantes :

- 5 Mo pour l'Offre Administrative ;
- 15 Mo pour l'Offre Technique ;
- 5 Mo pour l'Offre Financière.

Les formats acceptés sont les suivants :

- Format PDF pour les documents textuels ;
- JPEG pour les images.

Le candidat veillera à utiliser des logiciels de compression afin de réduire éventuellement la taille des fichiers à transmettre.

11. Remise des offres

Les soumissions seront transmises par voie électronique via la plateforme COLEPS www.marchespublics.cm ou www.publicscontracts.cm. Pour la soumission en ligne, l'offre devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS au plus tard le 22/05/2025 à 14 Heure 00 heure locale. Une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB devra être transmise sous pli scellé avec l'indication Claire et lisible « copie de sauvegarde », en plus de la mention ci-dessus dans les délais impartis.

« APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N° _____/AONO/MINSANTE/CIPM/2025 relatif aux travaux de construction du bâtiment devant abriter le Centre de Santé Intégré d'IDABATO PHASE 1, département du NDIAN, Région du Sud-Ouest. En procédure d'urgence.

A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »

12. Caution provisoire

Chaque soumissionnaire devra joindre une caution de soumission timbre, daté, signé et acquitté à la main délivrée par un organisme financier agréé par le MINFI d'un montant égal à deux million (2 000 000) F CFA valable pendant quatre-vingt-dix (90) jours au-delà de la date limite de validité des offres, accompagné d'un certificat de depot délivré par la caisse depot et consignation (CDEC).

NB:

- Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec le present DAO est considérée comme absente.
- La caution de soumission présenté par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable.

13. Recevabilité des offres

Sous peine de rejet, les pièces du dossier administratif requises doivent être produites en originaux ou en copies certifiées conformes par le service émetteur ou autorité administrative compétente, conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres. Elles doivent dater de moins de trois (03) mois ou avoir été établies postérieurement à la date de signature de l'Avis d'Appel d'Offres. Toute offre incomplète conformément aux prescriptions du Dossier d'Appel d'Offres sera déclarée irrecevable, notamment l'absence et/ou la non-conformité de la caution de soumission.

14. Ouverture des plis

L'ouverture des offres qui se fera en un seul temps et aura lieu le 22/05/2025 à 14H 00, heure locale, dans la salle de réunion de la Commission Interne de Passation des Marchés du MINSANTE sise au premier étage de l'immeuble Ex-PSFN à proximité de la croix rouge. L'ouverture se fera en présence des soumissionnaires ou de leurs représentants dûment mandatés.

15. Critères d'évaluation

15.1 Critères éliminatoires

- Dossier administratif incomplet ou pièces administratives non – conformes après épuisement du délai réglementaire de 48 heures accordé pour la fourniture d'une pièce concernée ;
- Absence de la caution de soumission, daté, timbré et acquité à la main accompagné d'un récépissé de dépôt délivré par la caisse de dépôt et consignation (CDEC)
- Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;
- Absence d'un prix unitaire quantifié dans l'offre ;
- Non satisfaction d'au moins 75% Critères essentiels ;
- Absence de la déclaration sur l'honneur du soumissionnaire attestant qu'il n'a pas abandonné au moins un marché au cours des trois (03) dernières années et ne figure pas sur la liste des entreprises défaillantes annuellement établie par l'ARMP ;
- de l'absence d'un élément de l'offre financière (la soumission, les BPU, le DQE) ;
- de l'absence de la charte d'intégrité datée et signée.
- Absence de la copie de sauvegarde en cas de dysfonctionnement de la plate forme.
- Absence d'engagement aux clauses sociales et environnemental.

NB : Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec le présent DAO est considérée comme absente. La caution de soumission présenté par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable.

15.2 Critères essentiels

L'évaluation des offres techniques sera faite suivant le système binaire (oui/non) sur la base des critères essentiels ci-dessous:

A	Présentation de l'offre	01 oui
B	Références de l'entreprise	03 oui
C	Personnel technique de l'entreprise ;	12 oui
D	Matériel de chantier à mobiliser	09 oui
E	Méthodologie – Planning d'exécution des travaux	08 oui
F	Preuve d'acceptation des conditions du marché (CCAP et CCTP paraphés, datés et signés) avec la mention lu et approuvé	01 oui
G	Capacité financière	02 oui
H	Proposition Technique	02 oui
TOTAL		38 oui

Seules les soumissions qui auront obtenues au moins 29 de Oui seront admises à l'analyse financière.

16. Attribution du marché

Le marché sera attribué au soumissionnaire qui aura présenté une offre jugée conforme pour l'essentiel et évaluée la moins-disante.

17. Nombre maximum du lot (non applicable)

18. Durée de validité des offres

Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'ouverture des offres.

19. Renseignements complémentaires

Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus au Service des Marchés Publics au rez de chaussée de l'immeuble de la santé abritant les services de la Division des Etudes et des Projets (DEP), du Ministère de la Santé Publique à proximité de la croix rouge (téléphone/fax 222 22 10 21). Ou en ligne sur la plateforme COLEPS aux adresses: <http://www.marchespublics.cm> et <http://www.publiccontracts.cm> dès publication du présent avis.

Les renseignements d'ordre technique peuvent être obtenus aux heures ouvrables à la Division des Etudes et des Projets du Ministère de la Santé Publique sis à côté de l'Immeuble siège de la Croix – Rouge.

20. Lutte contre la corruption et les mauvaises pratiques

Pour toute tentative de corruption ou faits de mauvaises pratiques, bien vouloir appeler le MINMAP ou envoyer un SMS aux numéros suivants: 673 20 57 25 / 699 37 07 48. La CONAC au numéro 1517, L'ARMP aux numéros 222 20 18 03 / 222 20 00 08.

Yaoundé, le 17 AVR 2025

Ampliations:

- MINMAP ;
- ARMP ;
- Service des Marchés Publics/DRFP ;
- CIPM/MINSANTE ;
- Archives ;
- Affichage.



Dr. Makasuda Malachie

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DES RESSOURCES FINANCIERES ET DU PATRIMOINE

SOUS-DIRECTION DU BUDGET ET DU FINANCEMENT

SERVICE DES MARCHES PUBLICS

BUREAU DES APPELS D'OFFRES



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF FINANCIAL RESOURCES AND EQUIPMENT

SUB-DEPARTMENT OF BUDGET AND FINANCING

PUBLIC CONTRACTS SERVICE

TENDERS OFFICE

**NATIONAL OPEN TENDER NO/ 17-112 /AONO/MINSANTE/CIPM/2025 OF
17 AVR 2025 FOR THE CONSTRUCTION OF A BUILDING TO HOUSE THE IDABATO
INTEGRATED HEALTH CENTER PHASE 1 IN THE DEPARTMENT OF NDIAN, SOUTH WEST
REGION. (IN EMERGENCY PROCEDURE)**

1. Subject of the invitation to tender

The purpose of this call for tenders is to carry out the construction work for phase 1 of the building to house the Integrate Health Center of IDABATO in the department of NDIAN, SOUTH WEST REGION.

2. Scope of work

The work under this invitation to tender constituted, as a single lot (01), comprises the following tasks:

- Preliminary work;
- Excavations;
- Foundation;
- Reinforced concrete in Elevation;
- Masonry ;
- Carpentry (Metallic, Wood, Aluminum);

3. Deadline

The execution period for the works is five (05) months from the date of notification of the service order to start execution of the said works.

4. Allotment

This invitation to tender is for a single lot.

5. Estimated cost

The estimated cost of the work, following preliminary studies, is 100,000,000 (one hundred million) CFA Francs, inclusive of all taxes.

6. Participation and origin of the call for tenders

Participation in this call for tenders is open to companies incorporated under Cameroonian law with skills in the field of building and public works.

7. Financing

The works, which are the subject of this invitation to tender, will be financed from the 2025 Public Investment Budget under budget heading **59 40 047 06 340050 523316**.

8. Consultation of the tender documents

The tender dossier may be consulted during working hours at the Public Procurement Department

(Tender Office) of MINSANTE located at the "Immeuble de la Santé" housing the Studies and Projects Division (DEP) not far from the headquarters building of the Cameroon Red Cross in Yaoundé (telephone/fax 222 22 10 21), as soon as this notice is published and the electronic version on the COLEPS platform at <http://www.marchespublics.cm> and <http://www.publiccontracts.cm>.

9. Acquisition of tender documents

The Tender File may be obtained from the Public Procurement Department of MINSANTE located on the ground floor of the health building housing the Studies and Projects Division (DEP) of the Ministry of Public Health near the Red Cross (telephone/fax 222 22 10 21) as soon as this notice is published against payment of a non-refundable sum of 60,000 (Sixty Thousand) CFA Francs payable to the public treasury. This receipt must specify the references of the invitation to tender.

When collecting the file, the tenderer must hand in a copy of the payment receipt bearing his name, the name of the project owner and the tender number. It is also possible to obtain the tender documents by downloading them free of charge from the COLEPS platform available at the above addresses for the electronic version. However, online submission is subject to payment of the cost of purchasing the tender documents.

10. File size and format

the maximum sizes of the documents that will pass through the platform and constitute the tenderer's offer are as follows:

- 5 MB for the Administrative Offer;
- 15 Mb for the Technical Offer;
- 5 MB for the Financial Offer.
- The following formats are accepted:
- PDF format for text documents;
- JPEG for images.

Applicants must use compression software to reduce the size of the files to be transmitted.

11. Submission of tenders

Tenders must be submitted electronically via the COLEPS platform www.marchespublics.cm or www.publicscontracts.cm. For online submission, the offer must be sent by the bidder on the "COLEPS" platform or any other official electronic means of communication to be specified by the project owner no later than ~~22/05/2025~~ at 1 00 p.m. local time. A backup copy of the offer saved on a USB key must be sent in a sealed envelope with the clear and legible indication "backup copy" in addition to the above mention within the time limits.

«NATIONAL OPEN TENDER NO. _____/AONO/MINSANTE/CIPM/2025 OF
_____ FOR THE CONSTRUCTION OF A BUILDING TO HOUSE THE IDABATO
INTEGRATED HEALTH CENTER PHASE I IN THE DEPARTMENT OF NDIAN, SOUTH WEST
REGION. (IN EMERGENCY PROCEDURE)

NOT TO BE OPENED UNTIL THE VOTE HAS BEEN COUNTED".

12. Security deposit provisional

Each bidder must attach a bid bond issued by a financial institution approved by MINFI for an amount equal to one million (1,000,000) CFA francs, valid for ninety (90) days beyond the deadline for the validity of bids, accompanied by a deposit certificate issued by the deposit and consignment fund (CDEC).

13. Admissibility of bids

On pain of rejection, the documents in the administrative file required must be produced in originals or in copies certified as true by the issuing department or competent administrative authority, in accordance with the provisions of the Special Rules for Invitations to Tender. They must be less than three (03) months old or have been drawn up after the date of signature of the Tender Notice.

Any tender which is incomplete in accordance with the requirements of the Tender Documents will be declared inadmissible, in particular the absence and/or non-conformity of the tender security.

14. Opening of bids

Tenders will be opened in a single session on 22.05.2025 at 14:00 local time, in the meeting room of the MINSANTE Internal Procurement Commission located on the first floor of the Ex-PSFN building near the Red Cross. The opening will take place in the presence of the tenderers or their duly authorised representatives.

15. Assessment criteria

15.1 Elimination criteria

- Incomplete administrative file or non-compliant administrative documents after the 48-hour period allowed for the supply of a relevant document has expired;
- Absence and/or non-conformity of the bid bond; False declaration or falsified document; Absence of a quantified unit price in the tender;
- Non-satisfaction of at least 75% Essential criteria;
- Absence of a declaration on the tenderer's honour that he has not abandoned at least one contract in the last three (03) years and is not on the list of defaulting companies drawn up annually by the ARMP;

15.2 Essential criteria

The technical offers will be evaluated according to the binary system (yes/no) on the basis of the essential criteria below:

A	Presentation of the offer	01 yes
B	Company references	03 yes
C	Company technical staff;	12 yes
D	Site equipment to be mobilised	09 yes
E	Methodology - Work schedule	08 yes
F	Proof of acceptance of the terms and conditions of the contract (initialled, dated and signed CCAP et CCTP) with the words read and approved.	01 yes
G	Financial capacity	02 yes
H	Technical Proposal	02 yes
TOTAL		38 yes

Only bids that receive at least 29 Yes will be admitted to the financial analysis.

16. Award of the contract

The contract will be awarded to the bidder whose bid is judged to be substantially compliant and the lowest evaluated bid.

17. Nombre maximum de lot (non applicable)

18. Offer validity period

Tenderers remain bound by their tender for a period of ninety (90) days from the date of tender opening.

19. Further information

Further information can be obtained from the Public Contracts Department on the ground floor of the health building housing the Studies and Projects Division (DEP) of the Ministry of Public Health near the Red Cross (telephone/fax 222 22 10 21). Or online on the COLEPS platform at the following addresses: <http://www.marchespublics.cm> and <http://www.publiccontracts.cm> as soon as this notice is published.

Technical information can be obtained during working hours from the Studies and Projects Division of the Ministry of Public Health, located next to the Red Cross headquarters building.

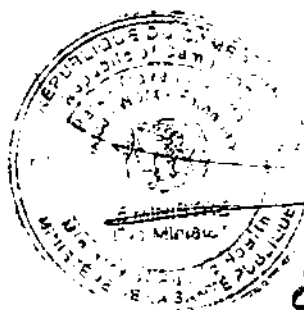
20. Anti-corruption provisions

For any attempt at corruption or malpractice, please call MINMAP or send an SMS to the following numbers: 673 20 57 25 / 699 37 07 48. La CONAC to the number 1517, L'ARMP to the numbers 222 20 18 03 / 222 20 00 08.

Yaoundé, 17 AVR 2025

Amplifications:

- MINMAP ;
- ARMP ;
- Public Procurement Department/DRFP ;
- CIPM/MINSANTE ;
- Archives ;
- Display .



Dr. Mounouda Malachie

Further information can be obtained from the Public Contracts Department on the ground floor of the health building housing the Studies and Projects Division (DEP) of the Ministry of Public Health near the Red Cross (telephone/fax 222 22 10 21). Or online on the COLEPS platform at the following addresses: <http://www.marchespublics.cm> and <http://www.publiccontracts.cm> as soon as this notice is published.

Technical information can be obtained during working hours from the Studies and Projects Division of the Ministry of Public Health, located next to the Red Cross headquarters building.

20. Anti-corruption provisions

For any attempt at corruption or malpractice, please call MINMAP or send an SMS to the following numbers: 673 20 57 25 / 699 37 07 48. La CONAC to the number 1517, L'ARMP to the numbers 222 20 18 03 / 222 20 00 08.

Yaoundé, _____

Amplifications:

- MINMAP;
- ARMP;
- Public Procurement Department/DRFP;
- CIPM/MINSANTE;
- Archives;
- Display.

The Minister of Public Health,

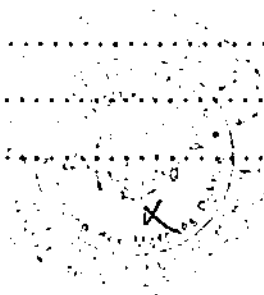
Dr MANAOUA MALACHIE



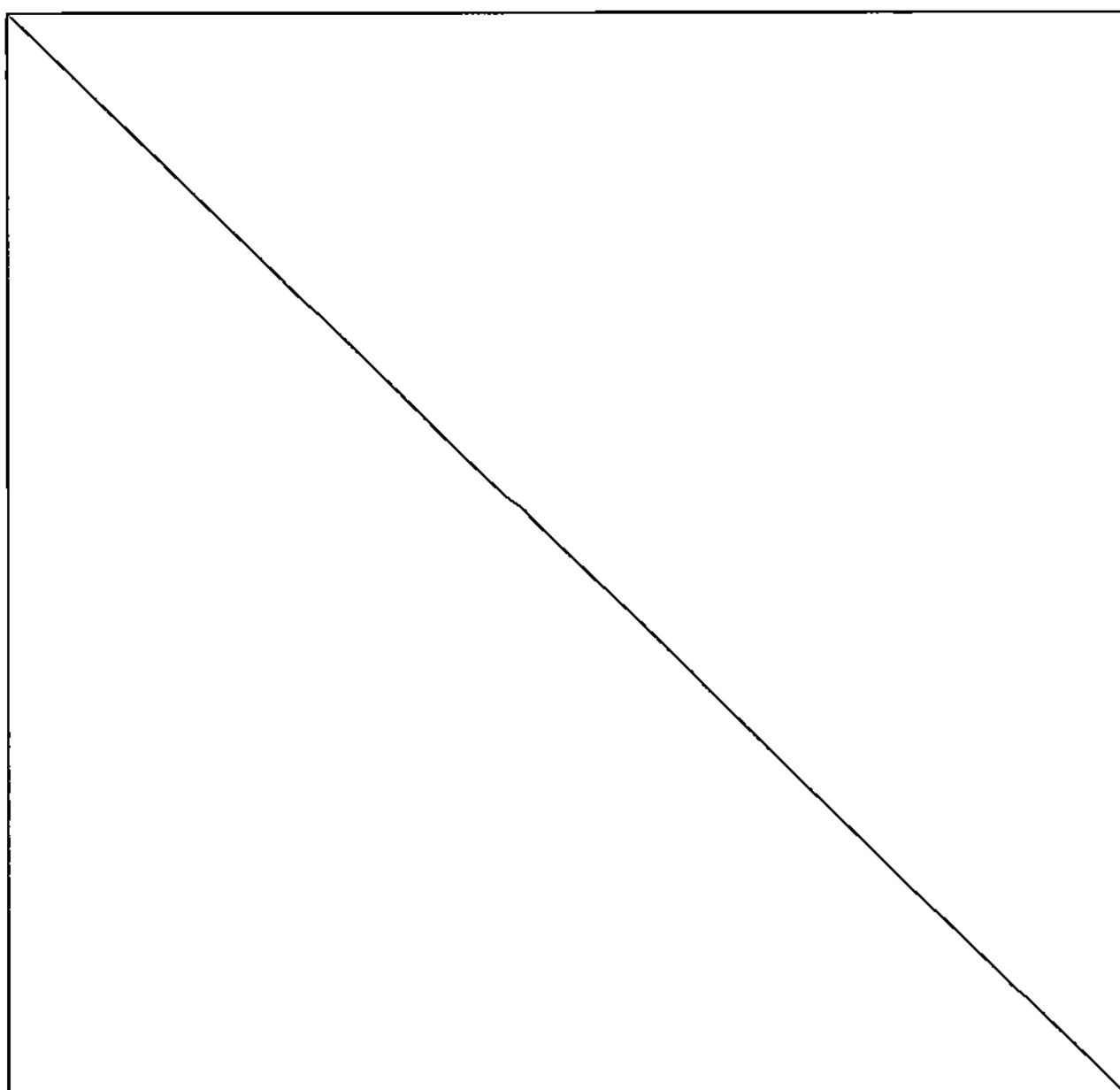
PIECE N°2 :

**REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES
(RGAO)**

A. Généralités	13	
Article 1	: Portée de la soumission	17
Article 2	: Financement	17
Article 3	: Fraude et corruption	17
Article 4	: Candidats admis à concourir	17
Article 5	: Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés	18
Article 6	: Qualification du Soumissionnaire	18
Article 7	: Visite du site des travaux	19
B. Dossier d'Appel d'Offres	19	
Article 8	: Contenu du Dossier d'Appel d'Offres	20
Article 9	: Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours	20
Article 10	: Modification du Dossier d'Appel d'Offres	21
C. Préparation des offres	18	
Article 11	: Frais de soumission	22
Article 12	: Langue de l'offre	22
Article 13	: Documents constituant l'offre	22
Article 14	: Montant de l'offre	22
Article 15	: Monnaies de soumission et de règlement	23
Article 16	: Validité des offres	23
Article 17	: Caution de Soumission	23
Article 18	: Propositions variantes des soumissionnaires	24
Article 19	: Réunion préparatoire à l'établissement des offres	24
Article 20	: Forme et signature de l'offre	25
D. Dépôt des offres	25	
Article 21	: Cachetage et marquage des offres	25
Article 22	: Date et heure limite de dépôt des offres	26
Article 23	: Offres hors délai	26
Article 24	: Modification, substitution et retrait des offres	26
E. Ouverture des plis et évaluation des offres	26	
Article 25	: Ouverture des plis et recours	26
Article 26	: Caractère confidentiel de la procédure	27
Article 27	: Eclaircissements sur les offres et contacts avec l'Autorité Contractante	28
Article 28	: Détermination de la conformité des offres	28
Article 29	: Qualification du soumissionnaire	28
Article 30	: Correction des erreurs	28



Article 31	: Conversion en une seule monnaie	29
Article 32	: Evaluation des offres au plan financier	29
Article 33	: Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux	30
F. Attribution du Marché.	30	
Article 34	: Attribution du marché	30
Article 35	: Droit de l'Autorité Contractante de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure	30
Article 36	: Notification de l'attribution du marché	30
Article 37	: Publication des résultats d'attribution du marché et recours	30
Article 38	: Signature du marché	31
Article 39	: Cautionnement définitif	31



REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO)

A. GENERALITES

Article 1 : Portée de la soumission

1.1. Le Maître d'Ouvrage, tel qu'il est défini dans le Règlement particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) pour l'exécution des travaux décrits dans le Dossier d'Appel d'Offres et brièvement définis dans le RPAO. Le nom, le numéro d'identification faisant l'objet de l'appel d'offres figurent dans le RPAO. Il y est fait ci-après référence sous le terme « les Travaux ».

1.2. Le Soumissionnaire retenu, ou attributaire, doit achever les travaux dans le délai indiqué dans le RPAO, et qui court sauf stipulation contraire du CCAP, à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux ou dans celle fixée dans ledit ordre de service.

1.3. Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres, les termes « Maître d'Ouvrage » et Maître d'Ouvrage Délégué », sont interchangeables et le terme « jour » désigne un jour calendaire.

Article 2 : Financement

La source de financement des travaux objet du présent Appel d'Offres est précisée dans le RPAO.

Article 3 : Fraude et corruption

3.1. Le Maître d'Ouvrage exige des soumissionnaires et des entrepreneurs, qu'ils respectent les règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution de ces marchés. En vertu de ce principe, le Maître d'Ouvrage :

a. Définit, aux fins de cette clause, les expressions ci-dessous de la façon suivante :

Est coupable de « corruption » quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché,

Se livre à des « manœuvres frauduleuses » quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché :

« Pratiques collusoires » désignent toute forme d'entente entre deux ou plusieurs soumissionnaires (que le Maître d'Ouvrage en ait connaissance ou non) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ;

« Pratiques coercitives » désignent toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché.

b. Rejettera une proposition d'attribution si elle détermine que l'attributaire proposé est, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, coupable de corruption ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, des pratiques collusoires ou coercitives pour l'attribution de ce marché.

3.2. Le Ministre des marchés publics, Autorité des marchés, peut à titre conservatoire, prendre une décision d'interdiction de soumissionner pendant une période n'excédant pas deux (2) ans, à l'encontre de tout soumissionnaire reconnu coupable de trafic d'influence, de conflits d'intérêts, de délit d'initiés, de fraude, de corruption ou de production de documents non

authentiques dans la soumission, sans préjudice des poursuites pénales qui pourraient être engagées contre lui.

Article 4 : Candidats admis à concourir

4.1. Si l'appel d'offres est restreint, la consultation s'adresse à tous les candidats retenus à l'issue de la procédure de pré-qualification.

4.2. En règle générale, l'appel d'offres s'adresse à tous les entrepreneurs, sous réserve des dispositions ci-après :

Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) doit être d'un pays éligible, conformément à la convention de financement :

Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) ne doit pas se trouver en situation de conflit d'intérêt. Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt s'il :

Est associé ou a été associé dans le passé, à une entreprise (ou à une filiale de cette entreprise) qui a fourni des services de consultant pour la conception, la préparation des spécifications et autres documents utilisés dans le cadre des marchés passés au titre du présent appel d'offres ;
ou

Présente plus d'une offre dans le cadre du présent appel d'offres, à l'exception des offres variantes autorisées selon l'article 18, le cas échéant ; cependant, ceci ne fait pas obstacle à la participation de sous-traitants dans plus d'une offre. Le soumissionnaire ne doit pas être sous le coup d'une décision d'exclusion.

Une entreprise publique camerounaise peut participer à la consultation si elle peut démontrer qu'elle est (i) juridiquement et financièrement autonome, (ii) administrée selon les règles du droit commercial et (iii) n'est pas sous la tutelle ou l'autorité directe voire indirecte du Maître d'Ouvrage.

Article 5 : Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés

5.1. Les matériaux, les matériels de l'Entrepreneur, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché doivent provenir de pays répondant aux critères de provenance définis dans le RPAO, et toutes les dépenses effectuées au titre du Marché sont limitées auxdits matériaux, matériels, fourniture, équipements et services.

5.2. Aux fins de l'article 5.1 ci-dessus le terme « provenir » désigne le lieu où les biens sont extraits, cultivés, produits ou fabriqués et d'où proviennent les services.

Article 6 : Qualification du Soumissionnaire

6.1. Les soumissionnaires doivent, comme partie intégrante de leur offre :

Soumettre un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le soumissionnaire ;

Fournir toutes les informations jointes à leur demande de pré-qualification qui ont pu changer au cas où les candidats ont fait l'objet d'une pré-qualification) demandées aux soumissionnaires, dans le RPAO, afin d'établir leur qualification pour exécuter le marché.

Les informations relatives aux points suivants sont exigées le cas échéant

La production des bilans certifiés et chiffres d'affaires récents ;

Accès à une ligne de crédit ou disposition d'autres ressources financières ;

Les commandes acquises et les marchés attribués ;

Les lignes en cours ;

La disponibilité du matériel indispensable

6.2. Les soumissions présentées par deux ou plusieurs entrepreneurs groupés (co-traitance) doivent satisfaire aux conditions suivantes :

L'offre devra inclure pour chacune des entreprises, tous les renseignements énumérés à l'article 6.1 ci-dessus. Le RPAO devra préciser les informations à fournir par le groupement et celles à fournir par chaque membre du groupement ;

L'offre et le marché doivent être signés de façon à obliger tous les membres du groupement ;

La nature du Groupement (conjoint ou solidaire comme cela est requis dans le RPAO) doit être précisée et justifiée par la production d'une copie de l'accord de groupement en bonne et due forme ;

Le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis-à-vis du Maître d'Ouvrage pour l'exécution du marché ;

En cas de groupement solidaire, les cotraitants se répartissent les sommes qui sont réglées par le Maître d'Ouvrage dans un compte unique ; en revanche, chaque entreprise est payée par le Maître d'Ouvrage dans son propre compte, lorsqu'il s'agit d'un groupement conjoint.

6.3. Les soumissionnaires doivent également présenter des propositions suffisamment détaillées pour démontrer qu'elles sont conformes aux spécifications techniques et aux délais d'exécution visés dans le RPAO.

6.4. Les soumissionnaires demandant à bénéficier d'une marge de préférence, doivent fournir tous les renseignements nécessaires pour prouver qu'ils satisfont aux critères d'éligibilité décrits à l'article 32 du RGAO.

Article 7 : Visite du site des travaux

7.1. Il est conseillé au soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et l'exécution des travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du soumissionnaire.

7.2. Le Maître d'Ouvrage autorisera le soumissionnaire et ses employés ou agents à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite. Mais seulement à la condition expresse que le soumissionnaire, ses employés et agents dégagent le Maître d'Ouvrage, ses employés et agents, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemnisent si nécessaire, et qu'ils demeurent responsables des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.

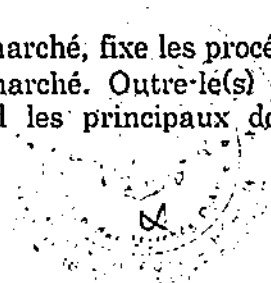
7.3. Le Maître d'Ouvrage peut organiser une visite du site des travaux au moment de la réunion préparatoire à l'établissement des offres mentionnées à l'article 19 du RGAO.

B. DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Article 8 : Contenu du Dossier d'Appel d'Offres

Le Dossier d'Appel d'Offres décrit les travaux faisant l'objet du marché, fixe les procédures de consultation des entrepreneurs et précise les conditions du marché. Outre le(s) additif(s) publié(s) conformément à l'article 10 du RGAO, il comprend les principaux documents énumérés ci-après :

- L'Avis d'Appel d'Offres (AAO) ;
- Règlement Général de l'Appel d'Offre (RGAO) ;



- Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;
- Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- Le cadre du Bordereau des Prix unitaires ;
- Le cadre du Détail quantitatif et estimatif ;
- Le cadre du Sous-Détail des Prix unitaire ;
- Le cadre du planning d'exécution ;
- Documents graphiques et autres éléments du dossier technique ;
- Modèles de fiches de présentation du matériel, personnel et références ;
- Modèle de lettre de soumission ;
- Modèle de caution de soumission ;
- Modèle de cautionnement définitif ;
- Modèle de caution d'avance de démarrage ;
- Modèle de caution de retenue de garantie en remplacement de la retenue de garantie ;
- Modèle de marché ;
- Formulaire relatif aux études préalables ;
- La liste des banques et organisme financiers de 1er rang agréés par le ministre en charge des finances à émettre des cautions.

8.2. Le Soumissionnaire doit examiner l'ensemble des règlements, formulaires, conditions et spécifications contenus dans le DAO. Il lui appartient de fournir tous les renseignements demandés et de préparer une offre conforme à tous égards audit dossier. Toute carence peut entraîner le rejet de son offre.

Article 9 : Eclaircissement apportés au Dossier d'Appel d'Offres et Recours.

9.1. Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande au Maître d'Ouvrage par écrit ou par courrier électronique (télécopie ou e-mail) à l'adresse du Maître d'Ouvrage indiquée dans le RPAO. Le Maître d'Ouvrage répondra par écrit à toute demande d'éclaircissement reçue au moins quatorze (14) jours pour les (AON) Vingt et un (21) jours pour les (AOI) avant la date limite de dépôt des offres.

Une copie de la réponse du Maître d'ouvrage indiquant la question posée mais ne mentionnant pas son auteur, est adressée à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offre.

9.2. Entre la publication de l'Avis d'Appel d'Offres y compris la phase de pré-qualification des candidats et l'ouverture des plis, tout soumissionnaire qui s'estime lésé dans la procédure de passation des marchés publics peut introduire une requête auprès du maître d'ouvrage.

9.3. Le recours doit être adressé au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué avec une copie à l'organisme chargé de la régularisation des marchés publics et au Président de la commission.

Il doit parvenir au maître d'ouvrage ou au Maître d'ouvrage délégué au plus tard quatorze (14) jours avant la date d'ouverture des offres

9.4. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage délégué dispose de cinq (5) jours pour réagir. La copie de la réaction est transmise à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ;

Article 10 : Modification du dossier d'Appel d'Offres

10.1. Le Maître d'Ouvrage peut, à tout moment, avant la date limite de dépôt des offres et pour tout motif, que ce soit à son initiative ou en réponse à une demande d'éclaircissements formulée par un Soumissionnaire, modifier le Dossier d'Appel d'Offres en publiant un additif.

10.2. Tout additif ainsi publié fera partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres conformément à l'article 8.1 du RGAO et doit être communiqué par écrit ou signifié à tous les Soumissionnaires qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres. Ces derniers accuseront réception de chacun des additifs au Maître d'Ouvrage par écrit.

10.3. Afin de donner aux soumissionnaires suffisamment de temps tenir compte de l'additif dans la préparation de leurs offres, le Maître d'Ouvrage pourra reporter, autant que nécessaire, la date limite de dépôt des offres conformément aux dispositions de l'Article 22 du RGAO.

C. PREPARATION DES OFFRES

Article 11 : Frais de Soumission

Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre et le Maître d'Ouvrage n'est en aucun cas responsable de ses frais, ni tenu de les régler, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'Offres.

Article 12 : Langue de l'offre

L'offre ainsi que toute correspondance et tout document, échangé entre le Soumissionnaire et le Maître d'Ouvrage seront rédigés en français ou en anglais. Les documents complémentaires et les imprimés fournis par les Soumissionnaires peuvent être rédigés dans une langue à condition d'être accompagnés d'une traduction précise en français ou en anglais ; pour quel cas et aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction fera foi.

Article 13 : Documents constituant l'offre.

13.1. L'offre présentée par le soumissionnaire comprendra les documents détaillés au RPAO, dûment remplis et regroupés en trois volumes :

a. Volume 1 : Dossier administratif

Il comprend :

i. Tous les documents attestant que le soumissionnaire :

- A souscrit les déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur ;
- A acquitté les droits, taxe, impôts, cotisations, contributions, redevances ou prélèvements de quelque nature que ce soit ;
- N'est pas en état de liquidation judiciaire ou en faillite ;
- N'est pas frappé de l'une des interdictions ou déchéances prévues par la législation en vigueur.

ii. La caution de soumission établie conformément aux dispositions de l'article 17 du RGAO ;

iii. La confirmation écrite habilitant le signataire de l'offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 6.1 du RGAO ;

b. Volume 2 : Offre Technique

b.1. Les renseignements sur les qualifications

Le RPAO précise la liste des documents à fournir par les soumissionnaires pour justifier les critères de la qualification mentionnées à l'article 6.1 du RPAO.

b.2. Méthodologie

Le RPAO précise les éléments constitutifs de la proposition technique des soumissionnaires, notamment : une note méthodologique portant sur analyse des travaux et précisant l'organisation et le programme que le commissionnaire compte mettre en place ou en œuvre pour les réaliser (installation, planning, PAQ, Sous-traitance, Attestation de visite du site le cas échéant, etc).

b.3. Les preuves d'acceptations des conditions du marché

Le Soumissionnaire remettra les copies dûment paraphées des documents à caractères administratifs et techniques régissant le marché, à savoir :

Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP).

Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP).

b.4. Commentaires (facultatifs)

Un commentaire des choix techniques du projet et d'éventuelles propositions.

Volume 3 : Offre Financière

Le RPAO précise les éléments permettant de justifier le coût des travaux, à savoir :

La soumission proprement dite, en original rédigé selon le model joint, timbré au tarif en vigueur, signée et datée ;

Le bordereau des prix unitaires dûment rempli ;

Le détail estimatif dûment rempli ;

Le sous détail des prix et/ou la décomposition des prix forfaitaires ;

L'échéancier prévisionnel de paiements le cas échéant.

Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles prévus dans le dossier d'appel d'offres sous réserve des dispositions de l'article 17.2 du RGAO concernant les autres formes possibles de caution de soumission.

13.2 Si, conformément aux dispositions des RPAO, les soumissionnaires présentent les offres pour plusieurs lots du même appel d'offres, ils pourront indiquer les rabais offerts en cas d'attribution de plus d'un marché

ARTICLE 14 : Montant de l'offre

14.1 Sauf indication contraire figurant dans le dossier d'appel d'offres, le montant du marché couvrira l'ensemble des travaux décrits dans l'article 1.1 du RGAO sur la base du bordereau des prix et des détails quantitatif et estimatif chiffrés présentés par le soumissionnaire

14.2 Le soumissionnaire remplira les prix unitaires et totaux de tous les postes du bordereau de prix et du détail quantitatif et estimatif.

14.3 Sous réserve de dispositions contraires prévues dans le RPAO et au CCAP, tous les droits, impôts et taxes payables par le soumissionnaire au titre du futur marché, ou à tout autre titre, trente (30) jours avant la date limite de dépôt des offres seront inclus dans les prix et dans le montant total de son offre.

14.4 Si les clauses de révisions et/ou d'actualisation des prix sont prévues au marché, la date d'établissement des prix initiaux, ainsi que les modalités de révision et/ou d'actualisation desdits prix doivent être précisées. Etant entendu que tout marché dont la durée d'exécution est au plus égal à un (1) an ne peut faire l'objet de révision des prix.

14.5 Tous les prix unitaires devront être justifiés par des sous détails établis conformément au cadre proposé à la pièce n° 6.

ARTICLE 15 : Monnaie de soumission et de règlement

15.1 En cas d'appel d'offres internationaux, les monnaies de l'offre devront suivre les dispositions soit de l'Option A ou de l'Option B ci-dessous ; l'option applicable étant celle retenue dans le RPAO.

15.2 Option A : le montant de la soumission est libellé entièrement en monnaie nationale
Le montant de la soumission, les prix unitaires du bordereau des prix et les prix du détail quantitatif et estimatif sont libellés entièrement en francs CFA de la manière suivante :

Les prix seront entièrement libellés dans la monnaie nationale. Le soumissionnaire qui compte engager des dépenses dans d'autres monnaies pour la réalisation des Travaux, indiquera en annexe à la soumission le ou les pourcentages du montant de l'offre nécessaires pour couvrir les besoins en monnaies étrangères, sans excéder un maximum de trois monnaies de pays membres de l'institution de financement du marché.

Les taux de change utilisés par le Soumissionnaire pour convertir son offre en monnaie nationale seront spécifiés par le soumissionnaire en annexe à la soumission. Ils seront appliqués pour tout paiement au titre du marché, pour qu'aucun risque de change ne soit supporté par le Soumissionnaire retenu.

15.3 Option B : Le montant de la soumission est directement libellé en monnaie nationale et étrangère aux taux fixés dans le RPAO.

Le soumissionnaire libellera les prix unitaires du bordereau des prix du Détail quantitatif et estimatif de la manière suivante :

Les prix des intrants nécessaires aux travaux que le soumissionnaire compte se procurer dans le pays du Maître d'Ouvrage seront libellés dans la monnaie du pays du Maître d'Ouvrage spécifiée aux RPAO et dénommée « monnaie nationale ».

Les prix des intrants nécessaires aux travaux que le soumissionnaire compte se procurer en dehors du pays du Maître d'Ouvrage seront libellés dans la monnaie du pays du soumissionnaire ou de celle d'un pays membre éligible largement utilisée dans le commerce international.

15.4 Le Maître d'ouvrage peut demander aux soumissionnaires d'expliquer leurs besoins en monnaies nationale et étrangère et de justifier que les montants inclus dans les prix unitaires et totaux, et indiqués en annexe à la soumission, sont raisonnables : à cette fin, un état détaillé de ses besoins en monnaies étrangères sera fourni par le soumissionnaire.

15.5 Durant l'exécution des travaux, la plupart des monnaies étrangères restant à payer sur le montant du marché peut être révisée d'un commun accord par le Maître d'Ouvrage et l'entrepreneur de façon à tenir compte de toute modification survenue dans les besoins en devises au titre du marché.

15.6 Pour les appels d'Offres nationaux, la monnaie utilisée est le franc CFA.

ARTICLE 16 : Validité des offres

16.1. Les offres doivent demeurer valables pendant la période spécifiée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres à compter de la date de remise des Offres fixée par le Maître d'Ouvrage, en application de l'article 22 du RGAO. Une offre valable pour une période plus courte sera rejetée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué comme non conforme.

16.2. Dans les circonstances exceptionnelles, le Maître d'Ouvrage peut solliciter le consentement du soumissionnaire à une prolongation du délai de validité. La demande et les réponses qui lui seront faites le seront par écrit (ou par télécopie). La validité de la caution de soumission prévue à l'article 17 du RGAO sera de même prolongée pour une durée correspondante. Un Soumissionnaire peut refuser de prolonger la validité de son offre sans perdre sa caution de soumission. Un soumissionnaire qui consent à une prolongation ne se verra pas demander de modifier son offre, ni ne sera autorisé à le faire.

16.3. Lorsque le marché ne comporte pas d'article de révision de prix et que la période de validité des offres est prorogée de plus de soixante (60) jours, les montants payables au soumissionnaire retenu, seront actualisés par application de la formule y relative figurant à la demande de prorogation que le Maître d'Ouvrage adressera au(x) soumissionnaire(s). La période d'actualisation ira de la date de dépassement des soixante (60) jours à la date de notification du marché ou de l'ordre de service de démarrage des travaux au soumissionnaire retenu, tel que prévu par le CCAP. L'effet de l'actualisation n'est pas pris en considération aux fins de l'évaluation.

ARTICLE 17 : Caution de Soumission

17.1. En application de l'article 13 du RGAO, le soumissionnaire fournira une caution de soumission du montant spécifié dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres, laquelle fera partie intégrante de son offre.

17.2. La caution de soumission sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres ; d'autres modèles peuvent être autorisés, sous réserve de l'approbation préalable du Maître d'Ouvrage. La caution de soumission demeurera valide pendant quatre-vingt-dix (90) jours au-delà de la date limite originale de validité des offres, ou de toute nouvelle date limite de validité demandée par le Maître d'ouvrage et acceptée par le soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 16.2 du RGAO.

17.3. Toute offre non accompagnée d'une caution de soumission acceptable sera rejetée par la commission de passation des marchés comme non-conforme. La caution de soumission d'un groupement d'entreprises doit être établie au nom du mandataire soumettant l'offre et mentionner chacun des membres du groupement.

17.4. Les cautions de soumission et les offres des soumissionnaires non retenus seront restituées dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de publication des résultats

17.5. La caution de soumission de l'attributaire du Marché sera libérée dès que ce dernier aura signé le marché et fourni le cautionnement définitif requis.

17.6. La caution de soumission peut être saisie :

a. Si le soumissionnaire retire son offre durant la période de validité ;

b. Si, le soumissionnaire retenu :

i. Manque à son obligation de souscrire le marché en application de l'article 37 du RGAO, ou

ii. Manque à son obligation de fournir le cautionnement définitif en application de l'article 38 du RGAO.

ARTICLE 18 : Propositions variantes des soumissionnaires

18.1. Lorsque les travaux peuvent être exécutés dans des délais d'exécution variables, le RPAO précisera ces délais, et indiquera la méthode retenue pour l'évaluation du délai d'achèvement proposé par le soumissionnaire à l'intérieur des délais spécifiés. Les offres proposant des délais au-delà de ceux spécifiés seront considérées comme non-conformes.

18.2 Excepté dans le cas mentionné à l'article 18.3 ci-dessous, les soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques doivent d'abord chiffrer la solution de base du Maître d'Ouvrage telle que décrite dans le dossier d'appel d'offres, et fournir en outre tous les renseignements dont le Maître d'Ouvrage a besoin pour procéder à l'évaluation complète de la variante proposée, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous-détails de prix et méthodes de construction proposées, et tous autres détails utiles. Le Maître d'Ouvrage n'examinera que les variantes techniques, le cas échéant, du soumissionnaire dont l'offre conforme à la solution de base a été évaluée la moins disante.

18.3. Quand les soumissionnaires sont autorisés, suivant le RPAO, à soumettre directement des variantes techniques pour certaines parties des travaux, ces parties de travaux doivent être décrites dans les spécifications techniques. De telles variantes seront évaluées suivant leur mérite propre en accord avec les dispositions de l'article 31.2 (g) du RGAO.

ARTICLE 19 : Réunion préparatoire à l'établissement des offres.

19.1. A moins que le RPAO n'en dispose autrement, le soumissionnaire peut être invité à assister à une réunion préparatoire qui se tiendra au lieu et date indiqués dans le RPAO.

19.2. La réunion préparatoire aura pour objet de fournir des éclaircissements et de répondre à toute question qui pourrait être soulevée à ce stade.

19.3. Il est demandé au soumissionnaire, autant que possible, de soumettre toute question par écrit ou télex, de façon qu'elle parvienne au Maître d'Ouvrage au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Il se peut que le Maître d'Ouvrage ne puisse répondre au cours de la réunion aux questions reçues trop tard. Dans ce cas, les questions et réponses seront transmises selon les modalités de l'Article 19.4 ci-dessous.

19.4. Le procès-verbal de la réunion, incluant le texte des questions posées et des réponses données, y compris les réponses préparées après réunion, sera transmis sans délai à tous ceux qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres. Toute modification des documents d'appel d'offres énumérés à l'Article 8 du RGAO qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par le Maître d'Ouvrage en publiant un additif conformément aux dispositions de l'Article 10 du RGAO, et non par le canal du procès-verbal de la réunion préparatoire.

19.5. Le fait qu'un soumissionnaire n'assiste pas à la réunion préparatoire à l'établissement des offres ne sera pas un motif de disqualification.

Article 20 : Forme et signature de l'offre

20.1. Le soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre décrit à l'Article 13 du RGAO, en un volume portant clairement l'indication « ORIGINAL ». De plus, le Soumissionnaire soumettra le nombre des copies requis dans les RPAO, portant l'indication « COPIE ». En cas de divergence entre l'original et les copies, l'original fera foi.

20.2. L'original et toutes les copies de l'offre devront être dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies sont également acceptables) et seront signés par la ou les personnes dûment habilitées à signer au nom du Soumissionnaire, conformément à l'Article 6.1 (a) ou (c) du RGAO, selon le cas. Toutes les pages de l'offre comprenant des surcharges ou des changements seront paraphées par le ou les signataires de la soumission.

D. DEPOT DES OFFRES

Article 21 : Cachetage et marquage des offres

21.1. Le soumissionnaire placera l'original et les copies des documents constitutifs de l'offre dans deux enveloppes séparées et scellées portant la mention « ORIGINAL » et « COPIE », selon le cas. Ces enveloppes seront ensuite placées dans une enveloppe extérieure qui devra également être scellée, mais qui ne devra donner aucune indication sur l'identité du soumissionnaire.

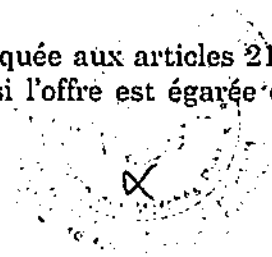
21.2. Les enveloppes intérieures et extérieures :

Seront adressées au Maître d'Ouvrage à l'adresse indiquée dans le Règlement Particulier d'Offres :

Porteront le nom du projet ainsi que l'objet et le numéro de l'Avis d'Appel d'Offres indiqués dans le RPAO, et la mention « A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT ».

21.3. Les enveloppes intérieures porteront également le nom et l'adresse du Soumissionnaire de façon à permettre au Maître d'Ouvrage de renvoyer l'offre scellée si elle a été déclarée hors délai conformément aux dispositions de l'article 23 du RGAO ou pour satisfaire les dispositions de l'article 24 du RGAO.

21.4. Si l'enveloppe extérieure n'est pas scellée et marquée comme indiquée aux articles 21.1 et 21.2 susvisés, le Maître d'Ouvrage ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.



Article 22 : Date et heure limites de dépôt des offres

22.1. Les offres doivent être reçues par le Maître d'Ouvrage à l'adresse spécifiée à l'article 21.2 du RPAO au plus tard à la date et l'heure spécifiées dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.

22.2. Le Maître d'Ouvrage peut, à son gré, reporter la date limite fixée pour le dépôt des offres en publiant un additif conformément aux dispositions de l'article 10 du RGAO. Dans ce cas, tous les droits et obligations du Maître d'Ouvrage et des soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.

Article 23 : Offres hors délai

Toute offre parvenue au Maître d'Ouvrage après la date et heure limites fixées pour le dépôt des offres conformément à l'article 22 du RGAO sera déclarée hors délai et, par conséquent, rejetée.

Article 24 : Modification, substitution et retrait des offres

24.1. Un soumissionnaire peut modifier, remplacer ou retirer son offre après l'avoir déposée, à condition que la notification écrite de la modification ou du retrait, soit reçue par le Maître d'Ouvrage avant l'achèvement du délai prescrit pour le dépôt des offres. Ladite notification doit être signée par un représentant habilité en application de l'article 20.2 du RGAO. La modification ou l'offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Les enveloppes doivent porter clairement selon le cas, la mention « RETRAIT » et « OFFRE DE REMPLACEMENT » ou « MODIFICATION ».

24.2. La notification de modification, de remplacement ou de retrait de l'offre par Soumissionnaire sera préparée, cachetée, marquée et envoyée conformément aux dispositions de l'article 21 du RGAO. Le retrait peut également être notifié par télécopie, mais devra dans ce cas être confirmé par une notification écrite dûment signée, et dont la date, le cachet postal faisant foi, ne sera pas postérieure à la date limite fixée pour le dépôt des offres.

24.3. Les offres dont les soumissionnaires demandent le retrait en application de l'article 24.1 leur seront envoyées sans avoir été ouvertes.

24.4. Aucune offre ne peut être retirée dans l'intervalle compris entre la date limite de dépôt des offres et l'expiration de la période de validité de l'offre spécifiée par le modèle de soumission. Le retrait de son offre par un Soumissionnaire pendant cet intervalle peut entraîner la confiscation de la caution de soumission conformément aux dispositions de l'article 17.6 du RGAO.

E. OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES

Article 25 : Ouverture des plis et recours

25.1. La Commission de Passation des Marchés compétente procédera à l'ouverture des plis en un ou deux temps et en présence des représentants des soumissionnaires et à l'adresse indiquée dans le RPAO. Les représentants des soumissionnaires qui sont présents signeront un registre ou une feuille attestant leur présence.

25.2. Dans un premier temps, les enveloppes marquées « Retrait » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l'enveloppe contenant l'offre correspondante sera renvoyée au soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le retrait et si cette notification est lue à haute voix.

Ensuite, les enveloppes marquées « Offres de Remplacement » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituées à la précédente, qui sera renvoyée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'offre ne sera autorisé

que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et est lue à haute voix.

Enfin, les enveloppes marquées « modification » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. La notification d'offre ne sera autorisée que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander la modification et est lue à haute voix. Seules les offres qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des plis seront ensuite évaluées.

25.3. Toutes les enveloppes seront ouvertes l'une après l'autre et le nom du soumissionnaire annoncé à haute voix ainsi que la mention éventuelle d'une modification, le prix de l'offre, y compris tout rabais (en cas d'ouverture des offres financières) et toute variante le cas échéant, l'existence d'une garantie d'offre si elle est exigée, et tout autre détail que le Maître d'Ouvrage peut juger utile de mentionner. Seuls les rabais et variantes de l'offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation.

25.4. Les offres (et les modifications reçues conformément aux dispositions de l'article 24 du RGAO) qui n'ont pas été ouverte et lues à haute voix durant la séance d'ouverture des plis, qu'elle qu'en soit la raison, ne seront pas soumises à évaluation.

25.5. Il est établi, séance tenante un procès-verbal d'ouverture des plis qui mentionne la recevabilité des offres. Leur régularité administrative, leurs prix, leurs rabais, et leurs délais ainsi que la composition de la sous-commission d'analyse. Une copie dudit procès-verbal à laquelle est annexée la feuille de présence est remise à tous les participants à la fin de la séance.

25.6. A la fin de chaque séance d'ouverture des plis, le président de la Commission met immédiatement à la disposition du point focal désigné par l'ARMP, une copie paraphée des offres des soumissionnaires.

25.7. En cas de recours, tel que prévu par le Code des Marchés Publics, il doit être adressé à l'Autorité chargée des marchés publics avec copies à l'Organisme chargé de la régulation des marchés publics, au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué et au Président de la Commission

Il doit parvenir dans un délai maximum de trois (03) jours ouvrables après l'ouverture des plis, sous la forme d'une lettre à laquelle est obligatoirement joint un feuillet de la fiche de recours dûment signée par le requérant et, éventuellement, par le Président de la Commission de Passation des Marchés.

L'observateur Indépendant annexe à son rapport, le feuillet qui lui a été remis, assorti des commentaires ou des observations y afférents.

Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure

26.1. Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, et à la vérification de la qualification des soumissionnaires, et à la recommandation d'attribution du Marché ne sera donnée aux soumissionnaires ni à toute autre personne non concernée par ladite procédure tant que l'attribution du Marché n'aura pas été rendue publique.

26.2. Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer la Commission de Passation des Marchés ou la Sous-commission d'analyse dans l'évaluation des offres ou le Maître d'Ouvrage dans la décision d'attribution peut entraîner le rejet de son offre.

26.3. Nonobstant les dispositions de l'alinéa 26.2, entre l'ouverture des plis et l'attribution du marché, si un soumissionnaire souhaite entrer en contact avec le Maître d'Ouvrage pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire par écrit.

Article 27 : Eclaircissement sur les offres et contact avec le Maître d'Ouvrage

27.1. Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, le Président de la Commission de Passation des Marchés peut, si elle le désire, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements et la réponse qui lui est apportée sont formulées par écrit, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission n'est recherché, offert ou autorisé, sauf si c'est nécessaire pour confirmer la correction d'erreurs de calcul découvertes par la sous-commission d'analyse lors de l'évaluation des soumissions conformément aux dispositions de l'Article 29 du RGAO.

27.2. Sous réserve des dispositions de l'alinéa 1 susvisé, les soumissionnaires ne contacteront pas les membres de la commission des marchés et de la sous-commission pour des questions ayant trait à leurs offres, entre l'ouverture des plis et l'attribution du marché.

Article 28 : Détermination de la conformité des offres

28.1. La sous-commission d'analyse procèdera à un examen détaillé des offres pour déterminer si elles sont complètes, si les garanties exigées ont été fournies, si les documents ont été correctement signés, et si les offres sont d'une façon générale en bon ordre.

28.2. La sous-commission d'analyse déterminera si l'offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres en se basant sur son contenu sans avoir recours à des éléments de preuve extrinsèques.

28.3. Une offre conforme pour essentiel au Dossier d'Appel d'Offres est une offre qui respecte tous les termes, conditions, et spécifications du Dossier d'Appel d'Offres, sans divergence ni réserve importante. Une divergence ou réserve importante est celle qui :

Affecte sensiblement l'étendue, la qualité ou la réalisation des Travaux.

Limite sensiblement, en contradiction avec le Dossier d'Appel d'Offres, les droits de Maître d'Ouvrage ou ses obligations au titre du Marché ;

Est telle que sa correction affecterait injustement la compétitivité des autres soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres.

28.4. Si une offre n'est pas conforme pour l'essentiel, elle sera écartée par la Commission des Marchés Compétente et ne pourra être par la suite rendue conforme.

28.5. Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute modification ou réserve. Les modifications, divergences, variantes et autres facteurs qui dépassent les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ne doivent pas être prises en compte lors de l'évaluation des offres.

ARTICLE 29 : Qualifications du Soumissionnaire

La Sous-commission s'assurera que le Soumissionnaire retenu pour avoir soumis l'offre substantiellement conforme aux dispositions du dossier d'appel d'offres, satisfait aux critères de qualifications stipulés à l'article 6 du RPAO. Il est essentiel d'éviter tout arbitraire dans la détermination de qualification.

ARTICLE 30 : Correction des erreurs

30.1 La Sous-commission d'analyse vérifiera les offres reconnues conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres pour en rectifier les erreurs de calcul éventuelles. La Sous-commission d'analyse corrigera les erreurs de la façon suivante :

a. S'il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les quantités, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé, à moins que, de l'avis de la sous-commission d'analyse, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placée, auquel cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigé ;

b. Si le total obtenu par addition ou soustraction des sous totaux n'est pas exact, les sous totaux feront foi et le total sera corrigé ;

c. S'il y a contradiction entre le prix indiqué en lettres et en chiffres, le montant en lettres fera foi, à moins que ce montant soit lié à une erreur arithmétique confirmée par le sous détail dudit prix, auquel cas le montant en chiffres prévaudra sous réserve des alinéas (a) et (b) ci-dessus.

30.2. Le montant figurant dans la Soumission sera corrigé par la Sous-commission d'analyse, conformément à la procédure de correction d'erreurs susmentionnées et, avec la confirmation du Soumissionnaire, ledit montant sera réputé l'engager.

30.3. Si le Soumissionnaire ayant présenté l'offre évaluée la moins-disante, n'accepte pas les corrections apportées, son offre sera écartée et sa garantie pourra être saisie.

ARTICLE 31 : Conversion en une seule monnaie

31.1. Pour faciliter l'évaluation et la comparaison des offres, la sous-commission des offres, la sous-commission d'analyse convertira les prix des offres exprimés dans les diverses monnaies dans lesquelles le montant de l'offre est payable en francs CFA.

31.2. La conversion se fera en utilisant le cours vendeur fixé par la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC), dans les conditions définies par le RPAO.

ARTICLE 32 : Evaluation et comparaison des offres au plan financier

32.1. Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions de l'article 28 du RGAO, seront évaluées et comparées par la Sous-commission d'analyse.

32.2. En évaluant les offres, la sous-commission déterminera pour chaque offre le montant évalué de l'offre en rectifiant son montant comme suit :

a. En corrigeant toute erreur éventuelle conformément aux dispositions de l'article 30.2 du RGAO ;

b. En excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans le Détail quantitatif et estimatif récapitulatif, mais en ajoutant le montant des travaux en régie, lorsqu'ils sont chiffrés de façon compétitive comme spécifié dans le RGAO ;

c. En convertissant en une seule monnaie le montant résultant des rectifications (a) et (b) ci-dessus, conformément aux dispositions de l'article 31.2 du RGAO

d. En ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable ;

e. En prenant en considération les différents délais d'exécution proposés par les soumissionnaires, s'ils sont autorisés par le RPAO

f. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 13.2 du RGAO et du RPAO, en appliquant les rabais offerts par le soumissionnaire pour l'attribution de plus d'un lot, si cet appel d'offres est lancé simultanément pour plusieurs lots ;

g. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 18.3 du RPAO et aux Spécifications techniques, les variantes techniques proposées, si elles sont et indépendamment du fait que le Soumissionnaire aura offert ou non un prix pour la solution technique spécifiée par le Maître d'Ouvrage dans le RPAO.

32.3. L'effet estimé des formules de révision des prix figurant dans les CCAG et CCAP, appliquées durant la période d'exécution du Marché, ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation des offres.

32.4. Si l'offre évaluée la moins-disante est jugée anormalement basse ou est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation du Maître d'Ouvrage des travaux à exécuter dans le cadre du Marché, la sous-commission d'analyse peut à partir du sous-détail de prix fourni par le soumissionnaire pour n'importe quel élément, ou pour tous les éléments du Détail quantitatif et estimatif, vérifier si ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction et le calendrier proposé. Au cas où les justificatifs présentés par le soumissionnaire ne lui semblent pas satisfaisants, le Maître d'Ouvrage peut rejeter ladite offre.

Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux

Si cette disposition est mentionnée dans le RPAO, les entrepreneurs nationaux peuvent bénéficier d'une marge de préférence nationale telle que prévue par le Code des Marchés Publics aux fins d'évaluation des offres.

Article 34 : Attribution

34.1. Le Maître d'Ouvrage attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'offre a été reconnue conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres et qui dispose des capacités techniques et financières requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante et dont l'offre a été évaluée la moins-disante en incluant le cas échéant les rabais proposés.

34.2. Si, selon l'article 13.2 du RGAO, l'Appel d'Offres porte sur plusieurs lots, l'offre la moins-disante sera déterminée en évaluant ce marché en liaison avec les autres lots à attribuer concurremment, en prenant en compte les rabais offerts par les soumissionnaires en cas d'attribution de plus d'un lot, ainsi que de leur plan de charge au moment de l'attribution.

Article 35 : Droit du Maître d'Ouvrage de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'annuler une procédure d'Appel d'Offres après autorisation du Ministre Délégué à la Présidence de la République chargé des Marchés Publics lorsque les offres ont été ouvertes ou de déclarer un Appel d'Offres infructueux après avis de la commission des marchés compétente, sans qu'il y ait lieu à réclamation.

Article 36 : Notification de l'attribution du marché

Avant l'expiration du délai de validité des offres fixé par le RPAO, le Maître d'Ouvrage notifiera à l'attributaire du marché par télécopie conforme par lettre recommandée ou par tout autre moyen que sa soumission a été retenue. Cette lettre indiquera le montant que le Maître d'Ouvrage paiera à l'entrepreneur au titre de l'exécution des travaux et le délai d'exécution.

Article 37 : Publication des résultats d'attribution du marché et recours

37.1. Le Maître d'Ouvrage communique à tout soumissionnaire ou administration concernée, sur requête à lui adressée dans un délai maximal de cinq (5) jours après la publication des résultats d'attribution, le rapport de l'observateur indépendant ainsi que le procès-verbal de la séance d'attribution du marché y relatif auquel est annexé le rapport d'analyse des offres.

37.2. Le Maître d'Ouvrage est tenu de communiquer les motifs de rejet des offres des soumissionnaires concernés qui en font la demande.

37.3. Après la publication du résultat de l'attribution, les offres non retirées dans un délai maximal de quinze (15) jours seront détruites, sans qu'il y ait lieu de réclamation, à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

37.4. En cas de recours, il doit être adressé au comité d'examen et de recours avec copie à l'organisme chargé des marchés publics, avec copies au MINMAP, au Maître d'Ouvrage Délégué et au président de la commission.

Il doit intervenir dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrables après la publication des résultats.

Articles 38 : Signature du marché

38.1. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dispose d'un délai de cinq (5) jours ouvrables pour la signature du marché à compter de la date de souscription par l'attributaire.

38.3. Le Marché doit être notifié à son titulaire dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivent la date de sa signature.

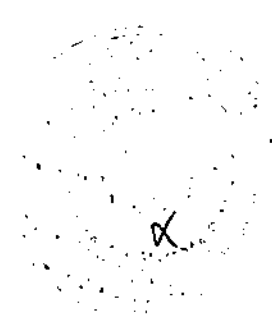
Article 39 : Cautionnement définitif

39.1. Dans les vingt (20) jours suivants la notification du marché par le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur fournira au Maître d'Ouvrage un cautionnement définitif, sous la forme stipulée dans le RPAO, conformément au modèle fourni dans le Dossier d'Appel d'Offres.

39.2. Le cautionnement dont le taux varie entre 2 et 5% du montant du marché, peut être remplacé par la garantie d'une caution d'un établissement bancaire agréé conformément aux textes en vigueur, et émise au profit du Maître d'Ouvrage ou par une caution personnelle et solidaire.

39.3. Les petites et moyennes entreprises (PME) à capitaux et dirigeants nationaux peuvent produire à la place du cautionnement, soit une hypothèque légale, soit une caution d'un établissement bancaire ou d'un organisme financier agréé de premier rang conformément aux textes en vigueur.

39.4. L'absence de production du cautionnement définitif dans les délais prescrits est susceptible de donner lieu à la résiliation du marché dans les conditions prévues dans le CCAG.



PIECE N°3 :

**REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL
D'OFFRES (RPAO)**

REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES (RPAO)

1.1.1

Références du RPAO	Généralités
1.1	<p>Descriptif des travaux : Le présent Appel d'Offres National Ouvert a pour objet l'exécution des travaux de construction du bâtiment devant abriter le Centre de Santé Intégré d'IDABATO, département du NDIAN, Région du Sud-Ouest.</p> <p>Les prestations à exécuter comprennent dans l'ensemble :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux préliminaires ; - Fouilles ; - Fondation ; - Béton armé en Elévation ; - Maçonnerie ; - Menuiserie (Métallique, Bois, Aluminium) ; <p>Nom et adresse de l'Autorité Contractante : Le Ministre de la Santé Publique.</p> <p>Référence de l'appel d'offres :</p> <p style="text-align: center;">« Avis Appel d'Offres National Ouvert N° _____/AONO/MINSANTE/CIPM/2025 relatif aux travaux de construction du bâtiment devant abriter le Centre de Santé Intégré d'IDABATO PHASE 1, département du NDIAN, Région du Sud-Ouest. A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement »</p>
1.2.	Délai d'exécution : Le délai d'exécution prévue par le Maître d'ouvrage pour la réalisation des travaux est de cinq (05) mois.
1.3.	Nom et adresse du Maître d'Ouvrage : Le Ministre de la Santé Publique
2.1.	<p>Source de financement : BIP <i>du MINSANTE, Exercice 2025.</i></p> <p>Imputation budgétaire N° 59 40 047 06 340050 523316.</p>
3.1.	Liste des candidats pré qualifiés : Non Applicable.
4.2.	<p>Critères d'évaluation</p> <p>Critères éliminatoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dossier administratif incomplet ou pièces administratives non – conformes après épuisement du délai réglementaire de 48 heures accordé pour la fourniture d'une pièce concernée ; - Absence de la caution de soumission, daté, timbré et acquité à la main accompagnée d'un récépissé de dépôt délivré par la caisse de dépôt et consignation (CDEC) - Fausse déclaration ou pièce falsifiée ; - Absence d'un prix unitaire quantifié dans l'offre ; - Non satisfaction d'au moins 75% Critères essentiels ; - Absence de la déclaration sur l'honneur du soumissionnaire attestant qu'il n'a pas abandonné au moins un marché au cours des trois (03) dernières années et ne figure pas sur la liste des entreprises défaillantes annuellement établie par l'ARMP ; - de l'absence d'un élément de l'offre financière (la soumission, les BPU, le DQE) ;

- de l'absence de la charte d'intégrité datée et signée.
- Absence de la copie de sauvegarde en cas de dysfonctionnement de la plate forme.
- Absence d'engagement aux clauses sociales et environnemental.

NB : Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec le présent DAO est considérée comme absente. La caution de soumission présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable.

2 Critères essentiels

L'évaluation des offres techniques sera faite suivant le système binaire (oui/non) sur la base des critères essentiels ci-dessous :

A	Présentation de l'offre	01 oui
B	Références de l'entreprise	03 oui
C	Personnel technique de l'entreprise ;	12 oui
D	Matériel de chantier à mobiliser	09 oui
E	Méthodologie – Planning d'exécution des travaux	08 oui
F	Preuve d'acceptation des conditions du marché (CCAP et CCTP paraphés, datés et signés) avec la mention lu et approuvé	01 oui
G	Capacité financière	02 oui
H	Proposition Technique	02 oui
TOTAL		38 oui

Seules les soumissions qui auront obtenues au moins 29 Oui seront admises à l'analyse financière.

En cas de groupement d'entreprises : il est admis les cas de groupement. Toutefois, une entreprise ne peut soumissionner pour plus d'un groupement, qui doit être solidaire.

Visite du site des travaux et réunion préparatoire : le Soumissionnaire et/ou le groupement de soumissionnaire présenteront une attestation de visite de site, signée sur l'honneur assortie des photographies des lieux.

Langue de l'offre : les Offres seront rédigées en français et/ou en anglais

GRILLE D'ANALYSE DES OFFRES

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° _____ /AONO/MINSANTE/CIPM/2025 RELATIF AUX TRAVAUX DE
CONSTRUCTION DU BATIMENT DEVANT ABRITER LE CSI D'IDABATO
PHASE 1, DEPARTEMENT DU NDIAN ; REGION DU SUD OUEST.

ENTREPRISE : _____

N°	CRITERES	NOTATION (Oui/Non)		
A	PRESENTATION DE L'OFFRE			
1	- Pièces classées dans l'ordre annoncé dans le sommaire			
2	- Intercalaires couleurs :			
3	- Pagination :			
B	REFERENCES DE L'ENTREPRISE			
1	Avoir réalisé deux chantiers de bâtiment au moins d'un montant cumulé d'au moins 50 millions au cours des trois (03) dernières années (2022, 2023, 2024)			
2	Avoir réalisé deux marchés similaires et ou deux marchés de bâtiment d'un montant supérieur ou égal à 50 millions.			

C PERSONNEL TECHNIQUE DE L'ENTREPRISE				
C1	Conducteur des Travaux : Niveau de formation : ingénieur de Génie Civil ou Ingénieur de Génie Rural disposant au moins trois (3) ans d'expérience dans le domaine et ayant conduit au moins deux (2) projets analogues en tant qu'Ingénieur :			
1	Attestation d'inscription à l'Ordre			
2	Copie certifiée conforme du diplôme			
3	Attestation de disponibilité			
4	Expérience dans les travaux de sécurisation des sites			
5	Nombre de projet au poste de Conducteur des Travaux	Sup ou égal à 3		
C2	Chef Chantier : Niveau de formation : Technicien Supérieur de Génie Civil ou Génie Rural ayant au moins trois (3) ans d'expérience dans le domaine du bâtiment et ayant supervisé au moins un (1) ouvrage analogue en tant que chef de chantier ou chef d'équipe.			
1	Copie certifiée conforme du diplôme			
2	Attestation de disponibilité			
3	Expérience dans les projets BTP			
4	Nombre de projet au poste de Chef Chantier	Sup ou égal à 3		
C3	Topographe : Niveau de formation : Technicien Supérieur en topographie disposant au moins trois (3) ans d'expérience dans les opérations domaniales et ayant conduit au moins deux (2) projets analogues en qualité de Géomètre-topographe :			
1	Copie certifiée conforme du diplôme			
2	Attestation de disponibilité			
3	Expérience dans les travaux de cadastre			
4	Nombre de projet au poste de Topographe	Sup ou égal à 2		
D MATERIEL DE CHANTIER A MOBILISER				
1	Au moins un Vibreur	01		
2	Compacteur manuel (Dame sauteuse)	01		
3	Véhicule de liaison (pick - up 4x4)	01		
4	Poste à souder	01		
5	Ordinateur portable core i7 minimum (Laptop)	01		
6	Matériel minimum de topographie (Station totale ou théodolite, mire, jalons, distance mètre)	01		
7	Groupe électrogène.	01		
8	Tronçonneuse	01		
9	Autres équipements facilitant l'exécution (petit matériel et outillage).	01		
E METHODOLOGIE ET PLANNING D'EXECUTION DES TRAVAUX				
1	Résumé succinct de l'analyse du projet et des techniques de mises en œuvre des ouvrages.			
2	Organisation du travail en équipes ou ateliers			
3	Contrôle de qualité (Organisation du contrôle de qualité interne)			
4	Dispositions prévues pour la Protection de l'environnement :			
5	Mesures d'hygiène et de sécurité : (Hygiène, sécurité du chantier et Signalisation)			
6	Utilisation de la main d'oeuvre locale (HIMO)			
7	Délai d'exécution			
8	Planning conforme aux délais			
F PREUVE D'ACCEPTION DES CONDITIONS DU MARCHE (CCAP et CCTP)*				
1	CCAP paraphé et signé			
2	CCTP paraphé et signé			

	G	CAPACITE FINANCIERE			
		Pour la capacité, la notation sera la suivante :			
	1	Capacité financière : 50% du montant prévisionnel. cinquante millions(50 000 000).			
	H	PROPOSITION TECHNIQUE			
	1	Attestation de visite des lieux			
	2	Rapport de visite du site avec photos illustratives			
		Une offre technique sera jugée acceptable lorsqu'elle aura, au terme de l'analyse, obtenu 75% de oui.			
11.1	Langue de l'offre : Français ou anglais				
11.2	Visite du site des travaux et réunion préparatoire : il n'aura pas de réunion préparatoire. Cependant, sous peine de rejet de son offre, le Soumissionnaire présentera obligatoirement dans son dossier technique, une attestation de visite de site, signée sur l'honneur.				
12.1	<p>La liste des documents sur la qualification visée à l'article 12 du RGAO devra être complétée être groupée en trois volumes insérés respectivement dans des enveloppes intérieures et détaillée comme suit :</p> <p>LES ENVELOPPES INTERIEURES</p> <p>L'enveloppe extérieure anonyme devra contenir trois (03) enveloppes cachetées :</p> <p>1^{ERE} ENVELOPPE (ENVELOPPE A) : DOSSIER ADMINISTRATIF</p> <p>Pour toute entreprise soumissionnaire :</p> <p>Le dossier administratif contiendra les pièces suivantes :</p> <p>A₁ - Une déclaration indiquant l'intention de soumissionner datée, signée et timbrée au tarif en vigueur et faisant apparaître ses noms, prénoms, qualité, domicile, nationalité et les pouvoirs qui lui sont délégués, et s'il s'agit d'une société, la raison sociale et l'adresse du Siège Social ;</p> <p>A₂ - Une quittance d'achat du dossier d'Appel d'Offres d'un montant de 60 000 (Soixante mille) F CFA ;</p> <p>A₃ - La caution de soumission d'un montant de deux million (2 000 000) Francs CFA délivrée par un établissement financier de 1^{er} ordre agréé par le Ministère en charge des Finances (pièce produite en original) ;</p> <p>A₄ - Une attestation de conformité fiscale ou une attestation de non-redevance, en cours de validité, délivrée par le Service des impôts territorialement compétent (pièce produite en original) ;</p> <p>A₅ - Une attestation de non-faillite délivrée par le Greffe du Tribunal de Première Instance du domicile du soumissionnaire datant de moins trois mois (pièce produite en original) ;</p> <p>A₆ - Une attestation de soumission CNPS, en cours de validité, certifiant que le soumissionnaire a effectivement versé à la CNPS les sommes dont il est redevable (pièce produite en original) ;</p> <p>A₇ - Une attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire délivrée par une banque de 1^{er} ordre agréé par le Ministère en charge des Finances (pièce produite en original) ;</p> <p>A₈ - Une attestation de localisation et un plan de situation des bureaux du soumissionnaire, dûment signée sur l'honneur ;</p> <p>A₉ - Une attestation d'immatriculation ;</p> <p>A₁₀- l'acte notarié en cas de groupement d'entreprises ;</p> <p>A₁₁ - La Procuration donnant pouvoir de signature en cas de groupement d'entreprises (pièce produite en original).</p> <p>A₁₂- Une attestation de non exclusion des marchés publics en cours de validité signée par le Directeur Général l'Agence de Régulation des Marchés Publics (Pièce produite en Original);</p> <p>A₁₃- une déclaration sur l'honneur de non abandon de chantier pendant les trois (03) dernières années</p>				

- En cas de groupement d'entreprises, chaque membre du groupement doit présenter un dossier administratif complet, les pièces A2, A3, A7 étant uniquement présentées par le mandataire du groupement.

N.B.

- Toutes les pièces ci-dessus exigées seront produites en version originale lorsqu'il est ainsi demandé, ou en photocopies légalisées par l'autorité émettrice, en cours de validité.
- Les pièces devront être rangées dans l'ordre ci-dessus, et séparées les unes des autres par un intercalaire de couleur autre que le blanc.
- La présence d'une copie de l'offre dans un support numérique est exigée.
- de l'absence de l'attestation de catégorisation le cas échéant.
- En cas de catégorisation, le Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégué définit les exigences complémentaires à demander aux entreprises catégorisées. En cas de groupement chaque membre du groupement doit présenter un dossier Administratif complet, les pièces a, b, g, h étant uniquement présentées par le mandataire du groupement
- En cas de groupement chaque membre du groupement doit présenter un dossier Administratif complet, les pièces A1, A3, A11, A12 étant uniquement présentées par le mandataire du groupement

2^{ème} ENVELOPPE (ENVELOPPE B) : OFFRE TECHNIQUE

Une deuxième enveloppe cachetée dite « *Enveloppe B* »

N°	DOCUMENTS	OPERATION A REALISER	AUTHENTIFICATION
B1	Références de l'entreprise	Avoir réalisé deux chantiers de bâtiment d'un montant cumulé d'au moins 50 millions au cours des trois (03) dernières années. Avoir réalisé les travaux similaires d'un montant cumulé d'au moins 50 millions	Joindre les copies des marchés (1 ^{ère} et dernière pages de signature) et et des PV de réception et /ou de certificats de bonne fin des travaux
B2	Liste du personnel	-Conducteur des travaux : un Ingénieur de Génie Civil ou Génie Rural, justifiant de 03 ans d'expérience minimum dans le poste envisagé ; -Chef chantier : Technicien Supérieur du Génie Civil ou Génie Rural, justifiant d'au moins 03 ans d'expérience dans le bâtiment ; -Topographe : Technicien supérieur en topographie doté de 03 ans d'expérience dans les opérations domaniales.	Joindre pour chacun, un CV signé et daté, ainsi qu'une copie certifiée conforme du diplôme par une autorité administrative, l'attestation d'inscription à l'Ordre pour les Ingénieurs.
B3	Liste du matériel	Elle devra faire ressortir les moyens matériels qui seront mobilisés (liste des équipements, des matériels et outillages à utiliser : <i>Bétonnière, vibreur, compacteur manuel, véhicule de liaison (Pick up), matériel de topographie : (théodolite/station totale), tous autres équipements et outillages facilitant l'exécution des travaux</i>	Joindre les photocopies des cartes grises légalisées par les services compétents du Ministère des Transports ou attestation de mise à disposition, avec justificatif de possession ou <input checked="" type="checkbox"/> les factures

			légalisées Par une Autorité Administrative compétente. En cas de mise à disposition (ou location), joindre une déclaration sur l'honneur de mise à disposition du propriétaire. Ces pièces doivent dater de moins de trois mois.
B4	Méthodologie, Proposition technique et planning d'exécution	Elle comprendra : -un résumé succinct de l'analyse du projet et des techniques de mise en œuvre -Organisation en équipes ou en ateliers -Contrôle de qualité (organisation du contrôle de qualité interne) -Dispositions prévues pour la protection de l'environnement-Mesures d'hygiène et de sécurité, Utilisation de la main d'œuvre locale (HIMO).	Date, signature et cachet du soumissionnaire à la fin du document
B5	Preuve d'acceptation des clauses du DAO	CCAP et CCTP paraphés, datés et signés à la dernière page avec la mention lu et approuvé.	Paraphés à toutes les pages, cachetés, signés et datés aux dernières pages nom et qualité du signataire avec la mention lu et approuvée
B6	Capacité financière	Une Capacité financière de 50% au moins du montant prévisionnel des travaux. (50 000 000) francs.	Date, signature et cachet du responsable habilité de l'établissement bancaire ou son représentant
B7	Attestation de visite des lieux et rapport de visite signés sur l'honneur	Attestation de visite du site des travaux, rapport et photos.	Date, signature sur l'honneur et un rapport signé du soumissionnaire et illustré par des photos.
B8	Charte d'intégrité signé sur l'honneur		

3^{ème} ENVELOPPE (ENVELOPPE C): OFFRE FINANCIERE

Une troisième enveloppe cachetée dite « *Enveloppe C* »

Elle regroupe tous les éléments permettant de justifier le coût des prestations, à savoir :

N°	DOCUMENTS APPELLATION	OPERATION A REALISER	AUTHENTIFICATION
C1	Soumission	Une lettre de soumission dûment complétée avec indication du montant de la proposition dont Modèle joint en annexe	Date, signature, nom et cachet du soumissionnaire sur chaque page - Timbrée à 1500 F CFA
C2	Bordereau des Prix Unitaires	Original du cadre du bordereau des prix dûment complété par les prix du soumissionnaire en lettres et	Paraphé sur chaque page, signature, date et cachet du soumissionnaire sur la dernière page

		en chiffres	
C3	Détail quantitatif et estimatif	Original du cadre du détail estimatif dûment complété par le soumissionnaire	Paraphé sur chaque page, signature, date et cachet du soumissionnaire sur la dernière page
C4	Sous détail des Prix unitaires	Cadre du sous-détail des prix	Paraphé et cachet du soumissionnaire sur chaque page
Les pièces devront être rangées dans l'ordre ci-dessus, et séparées les unes des autres par des intercalaires de couleur autre que le blanc.			
N.B. : Les différentes parties d'un même dossier doivent obligatoirement être séparées par les intercalaires de couleurs aussi bien dans l'original que dans les copies, de manière à faciliter son examen.			
<p>6.3 Présentation et Remise de l'Offre</p> <p>Les soumissions seront transmises par voie électronique via la plateforme COLEPS www.marches publics.cm ou www.publics contracts.cm</p> <p>7.1 Préparation des offres</p> <p>Taille et format des fichiers :</p> <p>Les tailles maximales des documents qui vont transiter sur la plateforme et constituant l'offre du soumissionnaire sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 MO pour l'Offre Administrative ; ▪ 15 MO pour l'Offre Technique ; ▪ 5 MO pour l'Offre Financière. <p>Les formats acceptés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Format PDF pour les documents textuels ; ▪ JPEG pour les images. <p>Le candidat veillera à utiliser des logiciels de compression afin de réduire éventuellement la taille des fichiers à transmettre.</p>			
Prix et monnaie de l'offre			
Les prix du marché ne sont pas révisables.			
La Monnaie (s) de l'offre du pays de l'Autorité Contractante (Francs CFA) :			
Préparation et dépôt des offres			
<p>Période de validité des offres :</p> <p>Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date d'ouverture des offres</p>			
<p>Montant de la caution de soumission : <i>Chaque soumissionnaire devra joindre à ses pièces administratives une caution de soumission d'un montant égal à 2 000 000 F CFA.</i></p>			
<p>Le délai d'exécution des prestations/travaux est de cinq (05) mois à compter de la date de notification.</p> <p>La méthode d'évaluation est binaire (oui/non).</p>			
<p>Lieu, date et heure de la réunion préparatoire à l'établissement des offres :</p> <p>Il n'y aura pas de réunion préparatoire au lancement du présent appel d'offre. Par contre, pendant le lancement des travaux, il est envisagé une réunion sur le site avec le responsable de la formation sanitaire, dans le souci de planifier les démobilisations pour le cas de bâtiment à réhabiliter.</p>			
<p>L'offre devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS. Une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB doit être déposée dans les services du MO/MOD ou AC concerné sous pli scellé avec la mention claire et lisible « copie de sauvegarde » et les références de l'appel d'offres dans les délais impartis.]</p>			

	<p>Adresse de l'Autorité Contractante à utiliser pour l'envoi des offres : Numéro de l'Appel d'Offres</p> <p>Pour la soumission hors ligne l'adresse doit être la même que celle figurant sur la lettre aux candidats pré-qualifiés, le cas échéant et dans l'Avis d'Appel d'Offres</p> <p>Pour la soumission en ligne, elles seront transmises par voie électronique via la plateforme COLEPS disponible à l'adresse http://www.marchespublics.cm ou http://www.publiccontracts.cm</p> <p>Adresse du Maître d'Ouvrage à utiliser pour l'envoi des offres :</p> <p>Appel d'Offres National Ouvert N°...../AONO/MINSANTE/CIPM/2025 relatif à la construction de la phase 1 du bâtiment devant abriter le Centre de Santé Intégré d'IDABATO, département du NDIAN, région du Sud Ouest.</p>
	<p>Date et heure limites de dépôt des offres : <i>Chaque soumissionnaire devra parvenir au plus tard le _____ à 13 heures, heure locale,</i></p> <p><i>Les soumissions seront transmises par voie électronique via la plateforme COLEPS www marches publics.cm ou www public contracts.cm</i></p>
	<p>Lieu, date et heure de l'ouverture des plis : l'ouverture des plis (pièces administratives, offres techniques et financières) se fera en un seul temps par la Commission Interne de Passation des Marchés du MINSANTE. Elle aura lieu le _____ à partir de 14H00, heure locale, dans la salle de réunion de la Commission Interne de Passation des Marchés du MINSANTE sise au premier étage de l'immeuble Ex-PSFN à proximité de la croix rouge en présence des soumissionnaires ou de leurs représentants dûment mandatés et ayant une parfaite connaissance de la soumission dont ils ont la charge, à raison d'un représentant par entreprise.</p>
Attribution du marché	
	<p>Le Maître d'Ouvrage attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'offre a été reconnue conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres et qui dispose des capacités techniques et financières requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante et dont l'offre a été évaluée la moins-disante en incluant le cas échéant les rabais proposés.</p>
	<p>Le cautionnement définitif fixé à trois pour cent (3%) du montant TTC du marché.</p>
RABAIS	
	<p>Tous rabais doit être mentionné en lettre et en chiffres conformément à la lettre N° 000004/L/MINMAP/CAB du 29/Juillet/2022</p>

PIECE N°4:

**CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES
PARTICULIERES (CCAP)**

A handwritten signature in dark ink is written over a circular official stamp. The stamp contains some illegible text and a central emblem.

Chapitre I : Généralités	42
Article 1 : Objet du marché.....	42
Article 2 : Procédure de Passation du Marché.....	42
Article 3 : Définitions et attributions (CCAG Article 2 complété).....	42
Article 4 : Nantissement.....	42
Article 5 : Langue et règlement applicable.....	42
Article 6 : Pièces onstitutives du marché.....	42
Article 7 : Textes généraux applicables.....	43
Article 8 : Communication (CCAG Articles 6 et 10 complétés).....	43
Article 9 : Ordres de service (CCAG Article 8).....	44
Article 10 : Marchés à tranches conditionnelles (CCAG Article 9).....	44
Article 11 : Personnel de l'entrepreneur (CCAG Article 15 complété).....	44
 Chapitre II : Clauses Financières	 44
Article 12 : Garanties et cautions (CCAG Articles 29 et 41 complétés)	44
Article 13 : Montant du marché (CCAG Articles 18 et 19 complétés)	45
Article 14 : Lieu et mode de paiement	45
Article 15 : Variation des prix (CCAG Article 20)	45
Article 16 : Formules de révision des prix (CCAG Article 21)	45
Article 17 : Formules d'actualisation des prix (CCAG Article 21)	45
Article 18 : Travaux en régie (CCAG Article 22 complété)	45
Article 19 : Valorisation des travaux (CCAG Article 23)	45
Article 20 : Valorisation des approvisionnements (CCAG Article 24 complété)	45
Article 22 : Avances (CCAG Article 28)	46
Article 22 : Règlement des travaux (cf. art. 26, 27 et 30 CCAG complétés)	46
Article 23 : Intérêts moratoires (CCAG Article 31)	46
Article 24 : Pénalités de retard (CCAG Article 32 complété)	46
Article 25 : Règlement en cas de groupement d'entreprises (CCAG Article 33)	46
Article 26 : Décompte final (CCAG Article 34)	46
Article 27 : Décompte général et définitif (CCAG Article 35)	47
Article 28 : Régime fiscal et douanier (CCAG Article 36)	47
Article 29 : Timbres et enregistrement des marchés (CCAG Article 37)	47
 Chapitre III : Exécution des Travaux	 47
Article 30 : Délais d'exécution du marché (CCAG Article 38)	47
Article 31 : Rôles et responsabilités de l'entrepreneur (CCAG Article 40)	47
Article 32 : Obligation du Maitre d'Ouvrage.....	47
	42

Article 33	: Mise à disposition des documents et du site (CCAG Article 42)	47
Article 34	: Assurances des ouvrages et responsabilités civiles (CCAG Article 45)	48
Article 35	: Consistance des travaux (CCAG Article 46)	48
Article 36	: Pièces à fournir par l'entrepreneur (CCAG Article 49 complété)	49
Article 37	: Organisation et sécurité des chantiers (CCAG Article 50)	49
Article 38	: Implantation des ouvrages (CCAG Article 52)	49
Article 39	: Sous-traitance (CCAG Article 54)	49
Article 40	: Laboratoire de chantier et essais (CCAG Article 55)	49
Article 41	: Journal de chantier (CCAG Article 56 complété)	49
Article 42	: Utilisation des explosifs (CCAG Article 60)	49
 Chapitre IV : De la réception		49
Article 43	: Réception provisoire (CCAG Article 67)	49
Article 44	: Documents à fournir après exécution (CCAG Article 68)	50
Article 45	: Délai de garantie (CCAG Article 70)	50
Article 46	: Réception définitive (CCAG Article 72)	50
 Chapitre V : Dispositions diverses		50
Article 47	: Résiliation du marché (CCAG Article 74)	50
Article 48	: Cas de force majeure (CCAG Article 75)	50
Article 49	: Différends et litiges (CCAG Article 79)	50
Article 50	: Edition et diffusion du présent marché	50
Article 51 et dernier	: Entrée en vigueur du marché	51



CHAPITRE I : GENERALITES

Article 1 : Objet du marché

Le présent Marché a pour objet les travaux « Avis Appel d'Offres National Ouvert N° 22/D13-112/AONO/MINSANTE/CIPM/2025 relatif aux travaux de construction de la phase 1 du bâtiment devant abriter le Centre de Santé Intégré d'IDABATO, département du NDIAN, Région du Sud-Ouest. A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement »

Article 2 : Procédure de passation du marché

Le présent marché est passé après APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N°22/D13-112/AONO/MINSANTE/CIPM/2025 pour les travaux de construction de la phase 1 d'un bâtiment devant abriter le Centre de Santé Intégré d'IDABATO, Département du NDIAN, Région du SUD OUEST .

Article 3 : Définitions et attributions

- *Le Maître d'Ouvrage est : Le Ministre de la Santé Publique.*
- *Le Chef de Service du Marché est : Le Chef de Division des Etudes et des Projets (DEP).*
- *L'Ingénieur du Marché est : Le Délégué Départemental des Travaux Publics du NDIAN en collaboration avec le Chef de la Cellule des Etudes et des Infrastructures (CEI) du MINSANTE ;*
- *Le Cocontractant est : [A préciser].*

Article 4 : Nantissement

- *L'autorité chargée de l'ordonnancement et de la liquidation des dépenses est : Le Ministre de la Santé Publique (MO) ;*
- *Le responsable chargé du paiement est : le Payeur Spécialisé auprès du Ministère de la Santé Publique et du Ministère de la Justice ;*
- *Le responsable compétent pour fournir les renseignements au titre de l'exécution du présent marché est Le Chef de Division des Etudes et des Projets (DEP) du Ministère de la Santé Publique.*

Article 5 : Langue, loi et réglementation applicables

5.1. La langue utilisée est le Français et / ou l'Anglais.

5.2. L'entrepreneur s'engage à observer les lois, règlements, ordonnances en vigueur en République du Cameroun, et ce aussi bien dans sa propre organisation que dans la réalisation du marché.

Si au Cameroun, ces règlements, lois et dispositions administratives et fiscales en vigueur à la date de signature du présent marché venaient à être modifiés après la signature du marché, les coûts éventuels qui en découleraient directement seraient pris en compte sans gain ni perte pour chaque partie.

Article 6 : Pièces constitutives du marché

Les pièces contractuelles constitutives du présent marché sont par ordre de priorité :

1. La lettre de soumission ;
2. La soumission de l'entrepreneur et ses annexes dans toutes les dispositions non contraires au Cahier des Clauses Administratives Particulières et au Cahier des Clauses Techniques Particulières ci-dessous visés ;
3. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
4. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
5. Les éléments propres à la détermination du montant du marché, tels que, par ordre de priorité : les bordereaux des prix unitaires ; l'état des prix forfaitaires ; le détail ou le devis estimatif ; la décomposition des prix forfaitaires et/ou le sous-détail des prix unitaires ;

Article 7 :

Textes généraux applicables aux marchés publics au titre de l'exercice 2025

Le présent Marché est soumis aux textes généraux ci-après :

- La loi n° 2024/013 du 23 décembre 2024 portant loi des Finances de la République du Cameroun ;
- Le décret n°2019/001 du 04 janvier 2019 portant nomination d'un Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;
- Le décret n°2019/002 du 04 janvier 2019 portant réaménagement du Gouvernement ;
- La loi n°2018/011 du 11 Août 2018 portant Code de Transparence et de Bonne Gouvernance dans la Gestion des Finances Publique au Cameroun ;
- La loi n°2018/012 du 11 Août 2018 portant Régime Financier de l'Etat et des Autres Entités Publiques ;
- Le décret n° 2018/366 du 20 Juin 2018 portant Code des Marchés Publics ;
- Le décret n°2013/159 du 15 Mai 2013 fixant le régime particulier du contrôle administratif des finances publiques ;
- Le décret n° 2013/093 du 03 avril 2013 portant organisation du Ministère de la Santé Publique ;
- Le décret n°2013/066 du 28 février 2013 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n°77/41 du 03 février 1977 fixant les attributions et l'organisation des contrôles financiers ;
- Le décret n°2012/076 du 08 mars 2012 modifiant et complétant certaines dispositions du décret N°2001/048 du 23 février 2001, portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
- Le décret n°2001/048 du 23 février 2001 portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
- L'arrêté n°033/CAB/PM du 13 février 2007, mettant en vigueur le cahier des clauses administratives générales, applicables aux marchés publics ;
- L'arrêté N°333/A/MINMAP/CAB du 27 décembre 2024 fixant le calendrier de migration vers la passation exclusive des marchés publics par voie électronique ;
- La circulaire n°00001/PR/MINMAP/CAB du 25 avril 2022 relative à l'application du Code des Marchés Publics ;
- La circulaire N°001 du 23 octobre 2024 relative à la préparation du budget de l'État pour l'exercice 2025;
- La circulaire N°00000013995/C/MINFI du 31 décembre 2024 portant Instructions relatives à l'Exécution des Lois de Finances, au Suivi et au Contrôle de l'Exécution du Budget de l'Etat et des Autres Entités Publiques pour l'Exercice 2025 ;
- La lettre-circulaire n°000019/LC/MINMAP du 05 juin 2024 relative aux modalités de constitution, de consignation, de conservation, de restitution et de déconsignation des cautionnements sur les marchés publics ;
- La décision n° 000116/CAB/MINMAP du 15 mars 2024 portant désignation de présidents des Commissions Internes de Passation des Marchés Publics auprès certains Départements Ministériels ;
- Les normes techniques en vigueur au Cameroun ;
- La lettre n°000004/L/MINMAP/CAB du 29 juillet 2022 relative à la prise en compte des rabais consentis par les soumissionnaires ;
- D'autres textes spécifiques au domaine concerné par le Marché.

Article 8 : Communication

8.1. Toutes les notifications et communications écrites dans le cadre du présent

marché devront être faites aux adresses suivantes :

- a. Dans le cas où le Cocontractant est le destinataire :

Monsieur le Directeur Général de)

les correspondances seront valablement déposées au siège social du Cocontractant ou à défaut, à la Mairie d'IDABATO dont relève les prestations.

- b. Dans le cas où le Maître d'Ouvrage en est le destinataire :

Monsieur le: *Ministre de la Santé Publique* avec copie adressée dans les mêmes délais, au Chef de service et à l'ingénieur le cas échéant,

8.2. Le Cocontractant adressera toutes notifications écrites ou correspondances au Maître d'Ouvrage, avec copie au Chef de service et à l'Ingénieur.

Article 9: Ordres de service

9.1. L'ordre de service de commencer les travaux est signé par le Maître d'Ouvrage et notifié par *le Chef de service*.

9.2. Les ordres de service à incidence financière ou susceptibles de modifier les délais seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifié par *le Chef de service*

9.3. Les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal du chantier et sans incidence financière seront directement signés par *le Chef de service* et notifiés par *l'Ingénieur*.

9.4. Les ordres de service valant mise en demeure sont signés par le Maître d'Ouvrage.

9.5. L'entrepreneur dispose d'un délai de quinze (15) jours pour émettre des réserves sur tout ordre de service reçu. Le fait d'émettre des réserves ne dispense pas l'entreprise d'exécuter les ordres de service reçus.

9.6. Tous les Ordres de Service émis seront tenus en copie au MINMAP.

Article 10 : Marchés à tranches conditionnelles (sans objet)

Article 11 : Personnel de l'entrepreneur

11.1. Toute modification même partielle apportée aux propositions de l'offre technique n'interviendra qu'après agrément écrit du Chef de service. En cas de modification, l'entrepreneur se fera remplacer par un personnel de compétence (qualifications et expérience) au moins égale.

11.2. En tout état de cause, les listes du personnel d'encadrement à mettre en place seront soumises à l'agrément de l'Ingénieur, dans les quinze (15) jours qui suivent la notification de l'ordre de service de commencer les travaux. L'Ingénieur disposera de huit (8) jours pour notifier par écrit son avis avec copie au Chef de service. Passé ce délai, les listes seront considérées comme approuvées.

11.3. Toute modification unilatérale apportée aux propositions en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation du marché tel que visé à l'article 45 ci-dessous ou d'application de pénalités [A préciser le cas échéant].

CHAPITRE II : CLAUSES FINANCIERES

Article 12 : Garanties et cautions

12.1. Cautionnement définitif

Le cautionnement définitif fixé à trois pour cent (3%) du montant TTC du marché.

Le cautionnement sera restitué, ou la garantie libérée, dans un délai d'un mois suivant la date de réception provisoire des travaux, à la suite d'une mainlevée délivrée par le Maître

d'Ouvrage après demande de l'entrepreneur.

12.2. Cautionnement de garantie

La retenue de garantie est fixée à dix pour cent (10%) du montant TTC du marché.

La restitution de la retenue de garantie ou du cautionnement sera effectuée dans un délai d'un mois après la réception définitive sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après demande du l'entrepreneur.

12.3. Cautionnement d'avance de démarrage

Une avance de démarrage d'un montant équivalent à vingt pour cent (20%) du montant du marché pourra être accordée au Cocontractant sur sa demande. Cette avance sera garantie par une caution solidaire à cent pour cent (100%) délivrée par un établissement bancaire de premier ordre agréé par le Ministre chargé des finances.

Le non-paiement de l'avance de démarrage ne constitue pas une raison de non-exécution du marché

Article 13 : Montant du marché

Le montant du présent marché, tel qu'il ressort du devis estimatif ci-joint, est de _____ (en chiffres) _____ (en lettres) francs CFA Toutes Taxes Comprises (TTC) ; soit :

- Montant HTVA : _____ () francs CFA
- Montant de la TVA : _____ () francs CFA

Le montant du marché calculé dans les conditions prévues à l'article 19 du CCAG, résulte de l'application au montant hors TVA, du taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et du rabais éventuellement consenti par l'entrepreneur.

Article 14 : Lieu et mode de paiement

14.1. En contrepartie des paiements à effectuer par le Maître d'Ouvrage à l'entrepreneur, dans les conditions indiquées dans le marché, l'entrepreneur s'engage par les présentes à exécuter le marché conformément aux dispositions du marché.

14.2. Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues de la manière suivante :

- a. Pour les règlements en francs CFA, soit (*montant en chiffres et en lettres HTVA*), par crédit au compte n° _____ ouvert au nom de l'entrepreneur à la banque _____
- b. Pour les règlements en devises, soit (*montant en chiffres et en lettres HTVA*), par crédit au compte n° _____ ouvert au nom de l'entrepreneur à la banque _____

Article 15 : Variation des prix

15.1. Les prix sont fermes et non révisables.

- a. Les acomptes payés à l'entrepreneur au titre des avances ne sont pas révisables.
- b. La révision est « gelée » à l'expiration du délai contractuel, sauf en cas de baisse des prix.

15.2. Modalités d'actualisation des prix (sans objet).

Article 16 : Formules de révision des prix (sans objet).

Article 17 : Formules d'actualisation des prix (sans objet).

Article 18 : Travaux en régie (sans objet).

Article 19 : Valorisation des travaux

Ce marché est à prix unitaires et forfaitaires.

Article 20 : Valorisation des approvisionnements

20.1. Il n'existe pas de règlement propre aux approvisionnements du chantier. Toutes fois l'Ingénieur pourra les évaluer au cas où le chantier venait à être abandonné ou le marché résilié.

20.2. Il n'est pas demandé de caution pour les acomptes sur approvisionnements.

Article 21 : Avances

21.1. Le Maître d'Ouvrage pourra accorder une avance de démarrage égale à vingt pour cent (20 %) du montant du marché.

21.2. Le non paiement de cette avance ne constitue pas un motif de non-exécution des travaux.

Article 22 : Règlement des travaux

22.1. Constatation des travaux exécutés

Avant le 30 de chaque mois, l'entrepreneur et l'Ingénieur établissent un attachement contradictoire qui récapitule et fixe les quantités réalisées et constatées pour chaque poste du bordereau au cours du mois et pouvant donner droit au paiement.

22.2. Décompte mensuel

Au plus tard le cinq (5) du mois suivant le mois des prestations, l'entrepreneur remettra en sept (07) exemplaires à l'Ingénieur, deux projets de décompte provisoire mensuel (un décompte hors TVA et un décompte du montant des taxes), selon le modèle agréé et établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché, depuis le début de celui-ci.

Seul le décompte hors TVA sera réglé à l'entrepreneur. Le décompte du montant des taxes fera l'objet d'une écriture d'ordre entre les budgets du Ministère de la Santé Publique et du Ministère en charge des finances.

Le montant HTVA de l'acompte à payer à l'entrepreneur sera mandaté comme suit :

- 97.8% versé directement au compte de l'entrepreneur ;
- 2.2% versé au trésor public au titre de l'AIR dû par l'entrepreneur.

L'Ingénieur disposera d'un délai de sept (7) jours pour transmettre au chef de service du marché, les décomptes qu'il a approuvés.

Le Chef de service et l'ingénieur disposent d'un délai de (21 jours maxi) pour procéder à la signature des décomptes et leur transmission au comptable chargé du paiement. Dans ce cas, une copie du décompte et des attachements correspondants est transmise dans les mêmes délais au Chef de service pour le suivi du dossier. Une copie du décompte corrigé est retournée à l'entrepreneur le cas échéant.

22.3. Décompte d'avance de démarrage (le cas échéant).

Article 23 : Intérêts moratoires (Non applicable).

Article 24 : Pénalités de retard

24.1. Le montant des pénalités de retard est fixé comme suit :

- a. Un deux millièmes (1/2000^e) du montant TTC du marché de base par jour calendaire de retard du premier au trentième jour au delà du délai contractuel fixé par le marché ;
- b. Un millième (1/1000^e) du montant TTC du marché de base par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour.

24.2. Le montant cumulé des pénalités de retard est limité à dix pour cent (10%) du montant TTC du marché de base.

Article 25 : Règlement en cas de groupement d'entreprises

25.1. Indiquer en cas de groupement d'entreprises le mode de paiement des cotraitants et sous-traitants, le cas échéant.

25.2. Indiquer le mode de paiement des sous-traitants, le cas échéant.

Article 26 : Décompte final

26.1. Après achèvement des travaux et dans un délai maximum de quinze jours (15) jours après la date de réception provisoire, l'entrepreneur établira à partir des constats contradictoires, le projet de décompte final des travaux effectivement réalisés qui récapitule le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché dans son ensemble.

26.2. Le Chef de service dispose d'un délai de quinze (15) jours pour notifier le projet rectifié et accepté par l'ingénieur.

26.3. L'Entrepreneur lui dispose d'un délai de sept (7) jours pour renvoyer le décompte final revêtu de sa signature.

Article 27 : Décompte général et définitif

27.1. A la fin de période de garantie qui donne lieu à la réception définitive des travaux, le Chef de service dispose d'un délai de dix (10) jours pour dresser le décompte général et définitif du marché qu'il fait signer contradictoirement par l'entrepreneur et le Maître d'Ouvrage. Ce décompte est assujéti au visa préalable du MINMAP. Il comprend :

- le décompte final,
- le solde,
- la récapitulation des acomptes mensuels.

La signature du décompte général et définitif sans réserve par l'entrepreneur, lie définitivement les parties et met fin au marché, sauf en ce qui concerne les intérêts moratoires.

27.2. L'Entrepreneur lui dispose d'un délai de sept (7) jours pour renvoyer le décompte général et définitif revêtu de sa signature

Article 28 : Régime fiscal et douanier

Le présent marché est soumis au régime financier en vigueur au Cameroun au moment de sa signature.

Article 29 : Timbres et enregistrement des marchés

Sept (07) exemplaires originaux du marché seront timbrés et enregistrés par les soins et aux frais de l'entrepreneur, conformément à la réglementation.

CHAPITRE III : EXECUTION DES TRAVAUX

Article 30 : Délais d'exécution du marché

30.1. Le délai d'exécution des travaux objet du présent marché est de Cinq (05) mois.

30.2. Ce délai court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

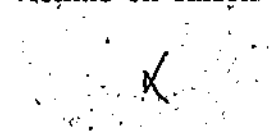
Article 31 : Rôles et responsabilités de l'entrepreneur

Le planning détaillé et général d'avancement des travaux sera communiqué à l'Ingénieur en sept (7) exemplaires à chaque début de la phase des travaux.

Article 32 : Obligations du Maître d'Ouvrage

32.1. Le Maître d'Ouvrage est tenu de fournir au prestataire les informations nécessaires à l'exécution de sa mission, et de lui garantir, aux frais de ce dernier, l'accès aux sites des projets.

32.2. Le Maître d'Ouvrage assure au prestataire protection contre les menaces, outrages, violences, voies de fait, injures ou diffamations dont il peut être victime en raison ou à l'occasion de l'exercice de sa mission.



Article 33 : Mise à disposition des documents et du site

L'exemplaire reproductible des plans figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres sera remis par l'Ingénieur.

Article 34 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles

Les polices d'assurances suivantes sont requises au titre du présent Marché :

- *Assurance des risques causés à des tiers par son personnel salarié en activité au travail, par le matériel qu'il utilise, du fait des travaux ;*
- *Assurance "Tous risques chantier".*

Article 35 : Consistance des travaux

Les travaux objets du présent Marché pour la construction d'un bâtiment devant abriter le Centre de Santé Intégré d'IDABATO comprennent :

- *Travaux préliminaires ;*
- *Fouilles ;*
- *Fondation ;*
- *Béton armé en élévation ;*
- *Maçonnerie ;*
- *Menuiserie (Métallique, Bois, Aluminium) ;*

Article 36 : Pièce à fournir par l'entrepreneur

36.1. Dans un délai maximum de trente (30) jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'entrepreneur soumettra, en six (06) exemplaires, à l'approbation du Chef de service après avis de l'Ingénieur du marché le programme d'exécution des travaux, son calendrier d'approvisionnement, son projet de Plan d'Assurance Qualité (PAQ) et son plan de gestion environnemental.

Ce programme sera exclusivement présenté selon les modèles fournis.

Deux (02) exemplaires de ces pièces lui seront retournés dans un délai de huit à quinze jours à partir de leur réception avec :

- Soit la mention d'approbation " BON POUR EXECUTION " ;
- Soit la mention de leur rejet accompagnée de motifs dudit rejet.

L'entrepreneur disposera alors de huit (8) jours pour présenter un nouveau. Le Chef de Service ou l'Ingénieur disposera alors d'un délai de cinq (5) jours pour donner son approbation ou faire d'éventuelles remarques. Dans ce cas, la procédure est relancée sans que cela ne puisse modifier le délai contractuel.

L'approbation donnée par le Chef de Service ou l'Ingénieur n'atténuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur. Cependant les travaux exécutés avant l'approbation du programme ne seront ni constatés ni rémunérés. Le planning actualisé et approuvé deviendra le planning contractuel.

L'entrepreneur tiendra constamment à jour, sur le chantier, un planning des travaux qui tiendra compte de l'avancement réel du chantier. Des modifications importantes ne pourront être apportées au programme contractuel qu'après avoir reçu l'accord de l'Ingénieur.

- b. Le Plan de Gestion Environnemental fera ressortir notamment les conditions de choix des sites techniques et de base vie, les conditions d'emprunt de sites d'extraction et les conditions remise en état des sites de travaux et d'installation.
- c. L'entrepreneur indiquera dans ce programme les matériels et méthodes qu'il compte utiliser ainsi que les effectifs du personnel qu'il compte employer.
- d. L'agrément donné par le chef de service ou l'Ingénieur ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur quant aux conséquences dommageables que leur mise en œuvre pourrait avoir tant à l'égard des tiers qu'à l'égard du respect des clauses du marché.

36.2. Projet d'exécution

- a. Le dossier des plans d'exécution (*calcul et dessins*) d'exécution nécessaires à la réalisation de toutes les parties de l'ouvrage devront être soumis au visa de l'Ingénieur un (1) mois au moins avant la date prévue pour le début de réalisation de la partie de l'ouvrage correspondante.
- b. L'Ingénieur disposera d'un délai de quinze (15) jours pour les examiner et faire connaître ses observations. L'entrepreneur disposera alors d'un délai de huit (08) jours pour présenter un nouveau dossier intégrant lesdites observations.

36.3. Autres, le cas échéant.

Article 37 : Organisation et sécurité des chantiers

- 37.1. Les panneaux placés au début et à la fin de chaque accès au chantier, devront être mis en place dans un délai maximum d'un mois après la notification de l'ordre de service de démarrer les travaux.
- 37.2. Les services compétents des travaux publics seront informés en cas d'interruption de la circulation ou le long des itinéraires déviés.
- 37.3. Indiquer, les mesures particulières, demandées à l'entrepreneur, autres que celles prévues dans le CCAG, pour les règles d'hygiène et de sécurité et pour la circulation autour du ou dans le site.

Article 38 : Implantation des ouvrages

L'Ingénieur notifiera dans un délai de sept (7) jours suivant la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux, les points et niveaux de base du projet.

Article 39 : Sous-traitance

La part des travaux à sous-traiter est de vingt pour cent (20%) du montant du marché de base et de ses avenants.

Article 40 : Laboratoire de chantier et essais

- 39.1. Indiquer si nécessaire les modalités de réalisation des essais et études géotechniques prévues dans le CCTP.
- 39.2. Le Chef de service dispose d'un délai de sept (7) jours pour agréer le personnel et le laboratoire de l'entrepreneur, dès réception de la demande.

Article 41 : Journal de chantier

- 41.1. Le journal de chantier sera signé contradictoirement par le Maître d'Œuvre et le représentant de l'entrepreneur systématiquement lors des réunions de chantiers et à chaque visite de chantier.
- 41.2. C'est un document contradictoire unique. Ses pages sont numérotées et visées. Aucune page ne doit être enlevée. Les parties raturées ou annulées sont signalées en marge pour validation.

Article 42 : Utilisation des explosifs

L'utilisation des explosifs dans le chantier est strictement interdite dans le cadre de ce marché.

CHAPITRE IV : DE LA RECEPTION

Article 43 : Réception provisoire

Avant la réception provisoire, l'entrepreneur demande par écrit au Chef de service avec copie à l'ingénieur, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception

- 43.1. Epreuves comprises dans les opérations préalables à la réception.
 - Production du dossier de recollement ;
 - Démontage des installations de chantier ;
 - Remise en état des lieux.
- 43.2. Constatation éventuelle du repliement des installations de chantier et de la remise en état des lieux par la production d'un procès-verbal de remise en état des lieux. Le L'Ingénieur du marché devra s'assurer d'avoir établi un procès-verbal d'installation de chantier.

43.3. La Commission de réception sera composée des membres suivants

1. Le Maître d'Ouvrage ou son représentant - Président ;
2. L'Ingénieur du marché : Rapporteur ;
3. Le Chef de Service du Marché : Membre ;
4. Le Chef de Service des marchés publics du MINSANTE : Membre ;
5. L'Ingénieur de suivi du projet : Membre
6. Le cocontractant ou son représentant : Membre ;
7. Le représentant du MINMAP : Observateur.

Le Maître d'Ouvrage peut, s'il juge nécessaire, inviter toute autre personne qui participera aux travaux de la commission en tant qu'observateur avec voix consultative.

L'entrepreneur est convoqué à la réception par courrier au moins [10 jours] avant la date de la réception. Il est tenu d'y assister (ou de s'y faire représenter).

La Commission après visite du chantier examine le procès-verbal des opérations préalables à la réception et procède à la réception provisoire des travaux s'il y a lieu.

La visite de réception provisoire fera l'objet du procès-verbal de réception provisoire signé sur le champ par tous les membres de la commission.

Le procès-verbal de réception provisoire précise la période de garantie.

43.4. Ce marché ne pourra pas faire l'objet de réception partielle.

Article 44 : Documents à fournir après exécution

43.1 Après la visite de pré réception technique, le Cocontractant est tenu de déposer auprès de l'Ingénieur les plans de recollement pour approbation.

Article 45 : Délai de garantie

La durée de garantie est de douze (12) mois à compter de la date de réception provisoire des travaux.

Article 46 : Réception définitive

46.1. La réception définitive s'effectuera dans un délai maximal de quinze (15) jours à compter de l'expiration du délai de garantie.

46.2 La procédure de réception est la même que celle de la réception provisoire.

Chapitre V : DISPOSITIONS DIVERSES

Article 47 : Résiliation du marché

Le marché peut être résilié comme prévu dans le décret n° 2018/366 du 20 Juin 2018 dans les conditions stipulées aux articles 147, 149, 169, 180, 181 et 182, notamment dans l'un des cas de :

- Défaillance dûment constatée du co-contractant de l'Administration ;
- Retard dans les travaux entraînant des pénalités au-delà de 10 % du montant des travaux ;
- Non-exécution d'une mise en demeure dans un délai déterminé ;
- Décès du titulaire du marché ;
- Faillite du titulaire du marché ;
- Liquidation judiciaire ;
- Sous-traitance, cotraitance ou sous-commande, sans autorisation préalable du Maître d'Ouvrage ;
- Non-respect de la législation ou de la réglementation du travail ;
- Manceuvres frauduleuses et corruption dûment constatées.

Article 48 : Cas de force majeure

Dans le cas où le Cocontractant invoquerait le cas de force majeure, le maître d'ouvrage reste le seul pour juger et apprécier les cas de force majeure.

Article 49 : Différends et litiges

Lorsqu'aucune solution amiable ne peut être apportée au différend, celui-ci est porté devant la juridiction camerounaise compétente.

Article 50 : Edition et diffusion du présent marché

Vingt (20) exemplaires du présent marché seront édités par les soins du Maître d'Ouvrage et fournis au Cocontractant pour souscription.

Article 51 et dernier : Entrée en vigueur du marché

Le présent marché ne deviendra définitif qu'après sa signature par le Ministre de la Santé Publics. Il entrera en vigueur dès sa notification au Cocontractant.

A circular stamp with a dotted border. Inside the circle, there is a handwritten signature that appears to be 'X' or a stylized 'A'.

PIECE N°5 :

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES (CCTP)**

LOT 100: Travaux préparatoires – Installation de chantier

Généralités

Objet

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) se rapporte aux travaux de construction de la phase 1 des bâtiments devant abriter le Centre de Santé Intégré d'IDABATO, département du NDIAN, Région du SUD OUEST.

Etendue des travaux

Ces travaux comprennent :

L'installation générale du chantier ; Les études d'exécution ; Dossier d'agrément matériaux ou matériel ; Implantation générale des ouvrages ; Panneau de chantier ; Plan d'installation de chantier ; Clôture provisoire de chantier ; Hygiène-sécurité-gardiennage ; Bureau du maître d'œuvre.

Réglementation

Code de la Santé publique, Code du Travail, Code de la Construction et de l'Habitation Arrêtés préfectoraux en vigueur sur le lieu de la construction

Règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du Code du travail en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des travaux publics, et tous autres travaux concernant les immeubles

Sécurité des personnes en cas de travaux de réhabilitation ou d'amélioration des bâtiments d'habitation existants

Exécution des dispositions du livre II du Code du Travail : Protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques

Lieux de travail

Liste des prescriptions Réglementaires que doivent respecter les travailleurs indépendants ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent directement une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil

Coordination sur les chantiers de bâtiment et de génie civil

Planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics Affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public

Utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur.

Description des travaux

Installation générale de chantier

Il est prévu au titre des travaux de l'installation générale de chantier l'exécution : Des voies de desserte intérieures au site.

Des baraques de chantier et les branchements pour la totalité des ouvriers. Des bureaux de chantier propre à l'Entreprise.

Des protections spéciales de chantier.

D'implantation des engins de levage et les branchements électriques. D'implantation de la bétonnière ou des bétonnières.

Des aires de stockage.

Le branchement électrique des engins de levage, les branchements en eau et en électricité des baraques de chantier ainsi que les fosses septiques nécessaires à ces baraques.

Le maintien de la qualité, de la propreté des revêtements des voiries intérieures et extérieures des voies de desserte et du réseau d'assainissement eaux pluviales.

La totalité des fournitures, les transports et la mise en œuvre des produits, La mobilisation des moyens nécessaire aux travaux,

La démolition des ouvrages ou parties d'ouvrages existants situés sur l'emprise des travaux,

L'aménagement des accès au chantier,

Les ouvrages provisoires et les travaux préparatoires,

Le repliement et la remise en état des lieux après exécution des ouvrages.

Bureau du maître d'œuvre et de l'administration

Cette prestation comprend la mise à disposition du Maître d'œuvre et de l'administration des équipements suivants :

Le bureau du maître d'œuvre

Mise à la disposition du Maître d'Œuvre :

Un bureau à 4 postes avec mobiliers et meubles de rangement et climatiseurs split

Un Bureau pour le chef de mission avec mobiliers et meubles de rangement et climatiseurs split
 Un local pour échantillon
 Un local pour laboratoire du Maître d'Œuvre Un bac pour éprouvettes béton
 Un bloc de trois toilettes.
 Des emplacements de parking à proximité ;
 Le bureau de contrôle/Administration
 Mise à la disposition du Bureau de Contrôle Technique et de l'Administration.
 Deux bureaux pour l'Administration avec mobiliers et meubles de rangement et climatiseurs split.
 Un bureau pour l'équipe du contrôle avec mobilier et meuble de rangement et climatiseurs split.
 Des emplacements de parking à proximité ;
 La salle de réunion de chantier
 Mise à la disposition d'une salle de réunion pour 25 personnes. (Environ 4x7m) avec mobilier, meuble de rangement et climatiseurs split
 Des panneaux de contre-plaqué permettant d'afficher au mur les plans de l'ouvrage ;
 Plans d'exécution
 Cette prestation prévoit l'ensemble des études, notes de calculs et des plans nécessaires à l'exécution des travaux en respectant les dispositions du projet et les objectifs fixés par les pièces écrites et plans du présent marché.
 La Liste indicative des documents sera à remettre au maître d'ouvrage.
 Dossier d'agrément de matériaux ou matériel
 Toutes les fournitures et matériaux feront l'objet d'agrément, pour toute demande d'agrément, il sera exigé de l'entrepreneur les documents suivants :
 Spécifications techniques originales et avis technique, Catalogue original
 Échantillons fournis sur site et approuvés avant toute commande
 En cas de remplacement d'une fourniture par un produit similaire, l'entrepreneur doit expressément demander l'accord du Maître d'œuvre avant toute commande sous peine de voir la fourniture ou le matériau rejetée.
 Dossier de recollement
 En fin de chantier ou des travaux du corps d'état, Il sera établi et soumis au visa du maître d'œuvre et de l'Ingénieur du Marché un dossier de récolement conforme à l'exécution et comprenant :
 Les plans des ouvrages avec toutes les indications nécessaires pour la bonne compréhension et leur localisation et implantation ;
 Les plans sous forme de fichiers informatiques ;
 Les notices d'entretien et d'exploitation des équipements et ouvrages ; Les documents photographiques ;
 Les consignes d'exploitation.
 Implantation des ouvrages
 Ces travaux comprennent :
 Repères d'implantation et de nivellement
 L'établissement de repères fixes de planimétrie et de nivellement rattachés au niveau référence à faire valider expressément par le Maître d'œuvre, de même que le report de deux axes perpendiculaires. Il devra procéder à la mise en place de ces repères à ses frais et sous sa responsabilité par un géomètre expert agréé par le Maître de l'ouvrage. Ces repères seront positionnés préalablement à la construction du bâtiment et seront ensuite reportés sur les dalles du bâtiment. Le maintien en bon état de ces repères pendant toute la durée du chantier.
 Implantation du bâtiment
 A partir de ces repères variables, l'établissement de l'implantation des constructions au moyen de chaises, piquets maçonnés, bornes, établis-en dehors de l'emprise des bâtiments.
 La liaison avec les différents corps d'état afin de vérifier que les alignements, cotes de raccordements des VRD, voies et fluides divers sont compatibles avec les implantations réalisées.
 Implantation des ouvrages
 Ces travaux comprennent la réalisation et la mise en œuvre du panneau de chantier dans les conditions décrites ci-après.
 En tête du panneau ou sur un panneau spécifique devra apparaître une perspective du projet avec indication du calendrier de réalisation.
 Le graphisme du panneau devra également tenir compte des impositions spécifiques de la ville de Yaoundé.

Clôture provisoire de chantier

Ces travaux comprennent l'exécution d'une clôture provisoire de chantier autour des bâtiments et installation de chantier.

Son implantation est définie par le projet d'installation de chantier. L'entrepreneur a en charge les modifications de cette clôture et son entretien pour l'installation de l'aire de chantier ou pour toute autre raison depuis son intervention sur le site et pendant toute la durée du chantier, y compris la dépose de cette clôture à la fin des travaux.

La clôture de chantier sera constituée de panneaux qui occultent et qui protègent ainsi que de socles.

Elle sera éclairée la nuit. Les panneaux seront en tôle pleine, nervurée et peinte de 2,50 m de hauteur minimum assemblés entre eux et fixés au sol. Ils devront être constitués d'un cadre monobloc bouchonné aux extrémités. Toute partie saillante ou tranchante de la clôture devra être protégée.

L'espace entre le sol et le bas du panneau devra être de 9 cm pour permettre un bon écoulement de l'eau dans les caniveaux. Les socles devront assurer la bonne tenue de l'ensemble. Ils maintiendront la clôture grâce à leur masse, leur dépassement à l'extérieur de l'emprise ne devra pas excéder 10 cm pour les socles ponctuels, et 20 cm pour les socles positionnés en continu et faisant chasse-roues.

Cette clôture comportera des portails permettant le passage des camions et des portillons pour l'accès du personnel.

L'ensemble installé devra présenter une bonne tenue au vent sans restreindre l'espace réservé aux travaux et aux circulations.

Seront à prévoir les séparations de chantier, les fermetures nécessaires par panneaux démontables de 2,50 m de haut, les portails, les portes, l'accès pour les personnes et les camions, le balisage..., le tout conformément aux lois et règlements en vigueur. Tous les portails et portes ferment à clé.

A la fin des travaux de la phase considérée, l'entrepreneur procédera à l'enlèvement de ces fermetures, sur la demande de la maîtrise d'œuvre et procédera à tous les travaux de réfection nécessaires.

Le chantier devra être clos jour et nuit de façon à en interdire l'accès au public. L'entrepreneur sera responsable pendant toute la durée du chantier, de la fermeture et de l'ouverture du chantier. Toutes les signalisations extérieures des zones ci-avant et les panneaux routiers sont dues par l'entrepreneur et compris dans son prix pendant la période des travaux jusqu'à la fin de l'opération.

Il a pour objet de rappeler, les textes de référence et la Réglementation, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en œuvre.

Sur la base du dossier conçu fourni par le Maître d'Ouvrage, cocontractant soumettra à l'acceptation de ce dernier le dossier complet des études pour l'exécution des ouvrages projetés, dûment approuvé par le L'Ingénieur du marché.

Les travaux comportent la mise en œuvre de prestations du commerce et d'ouvrage façonnés pour obtenir des ouvrages « complets ».

Les normes applicables sont celles reconnues sur le plan international par exemple, DIN, ISO ou équivalente.

Tous les matériaux nuisibles pour l'environnement sont interdits (amiante, gaz CFC etc. ...)

0.1.2. - Consistance du projet

Les travaux envisagés comprennent : Fouilles ; Fondation - Béton armé en élévation ; Maçonnerie ; Enduits ; Menuiserie (Métallique, Bois, Aluminium); Electricité; Etanchéité ; revêtements scellés, Aménagement extérieur, Peintures.

0.1.3. Composition du dossier du Maître D'ouvrage

Le dossier conçu fourni par le Maître d'Ouvrage comprend :

Des documents écrits :

Avis d'Appel d'Offres (AAO) ;

Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;

Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;

Cadres du Bordereau des Prix Unitaires (BPU) et du Devis Quantitatif et Estimatif (DQE) ;

Cahier des Clauses Techniques particulières (CCTP) ;

Annexes

NB : Les plans de détail nécessaires à la bonne exécution des ouvrages, seront élaborés par cocontractant, conformément aux dispositions prévues.

0.2 Textes de références - Rappel de la réglementation

La réalisation des ouvrages est astreinte au respect des textes législatifs, administratifs, réglementaires, techniques et technologiques, en vigueur en République du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés en France et en Union Européenne, rendus applicables au Cameroun.

Pour ceux publiés en France, ils sont essentiellement recueillis au Journal Officiel et au REEF, édités par le CSTB - 4 avenue du Recteur Poincaré - 75782 Paris - France et aux éditions Eyrolles - 61 boulevard Saint-Germain - 75005 Paris.

L'ensemble de ces documents n'est pas joint au marché, mais réputé connu et suivi par cocontractant pour l'exécution des travaux. La date de référence de ces documents sera celle de l'offre.

0.3 Provenance, qualité et préparation des matériaux, matériels et fournitures

0.3.1 Conformité aux normes

La provenance, la qualité, les caractéristiques, les procédés de fabrication ainsi que les essais de contrôle et de réception des matériels et produits fabriqués devront satisfaire aux normes fixées par le présent Cahier des Prestations Techniques Particulières et en tout état de cause aux normes françaises homologuées ou réglementairement en vigueur au moment de la signature du marché, que cocontractant est réputé connaître.

Toutefois, sous réserve de l'agrément du L'Ingénieur du marché, pourront être également utilisés des matériaux et matériels correspondants à qualité équivalente, ou supérieure à celle des normes fixées par le présent CPTP. Cocontractant joindra à sa proposition un recueil intégral des normes proposées et traduites en français s'il y a lieu.

Cocontractant produira pour chaque fourniture le certificat d'homologation et il indiquera pour chaque produit proposé les spécifications techniques, les modes d'emploi ainsi que les contre-indications éventuelles. Cocontractant reste seul responsable vis-à-vis du L'Ingénieur du marché de la qualité des matériaux et matériels livrés.

0.3.2 Provenance

Les fournitures et matériaux faisant l'objet d'une importation au Cameroun devront obligatoirement comporter les documents justifiant de leur production dans le pays concerné.

Toutes les fournitures et tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages devront être agréés par le L'Ingénieur du marché.

Pour obtenir cet agrément, cocontractant présentera à l'acceptation de l'Ingénieur du marché un dossier technique d'agrément des matériaux, matériel et fournitures entrant dans la composition des ouvrages.

Ce dossier devra comprendre tous documents permettant de justifier l'origine et la qualité des matériaux ou produits fabriqués ainsi qu'un descriptif détaillé des matériels comportant entre autre les plans schématiques d'installation et les courbes caractéristiques de fonctionnement. Les matériaux ou matériels non courants pourront être admis dans les conditions suivantes: Cocontractant devra remettre au L'Ingénieur du marché un memorandum des essais de toute nature, auxquels ces matériaux ou matériels ont été soumis dans les laboratoires officiels et selon les méthodes couramment utilisées pour les matériaux connus. Au vu des résultats d'essais et calculs justificatifs, le L'Ingénieur du marché acceptera ou refusera l'utilisation du matériau nouveau considéré.

Remarques importantes : les références de produits indiqués dans les documents du présent dossier, sous forme d'appellation commerciale, est faite uniquement à titre descriptif sans aucune exigence de fourniture dans les types ou la marque mentionnés.

0.3.3 Qualité, contrôle et essais

Le L'Ingénieur du marché se réserve le droit d'effectuer ou de faire effectuer, aux frais de cocontractant, en tout point et à toute époque qu'il jugera utile, le contrôle de la qualité des matériaux utilisés, de leur lieu et mode stockage, de leur provenance et conditions de transport. Cocontractant devra donner toute facilité aux représentants du L'Ingénieur du marché et du bureau de contrôle pour effectuer ces vérifications.

Tous les matériaux approvisionnés reconnus défectueux après essais devront être transportés hors du chantier par cocontractant et à ses frais dans un délai fixé par le L'Ingénieur du marché.

Cocontractant aura à sa charge tous les essais supplémentaires effectués en vue de vérifier s'il a bien porté les corrections aux fournitures non conformes.

0.4 Réceptions des travaux

0.4.1 Réception provisoire

Immédiatement après l'achèvement des travaux, cocontractant le signalera par écrit à L'Ingénieur du marché. Ce dernier procédera à la réception provisoire, en présence du Maître d'Ouvrage et de cocontractant.

Cette réception donnera lieu à un procès-verbal signé par toutes les parties.

Cocontractant sera tenu de remplacer immédiatement, à ses frais, toute pièce ou ouvrage non conforme aux prescriptions ou règlements en vigueur et prendre à sa charge toutes les remises en état résultant de ces remplacements.

0.4.2 Réception définitive

La réception définitive sera prononcée sans réserve un an à dater de la réception provisoire en présence du Maître d'Ouvrage et de cocontractant à condition que celui-ci ait satisfait à l'ensemble des obligations du marché.

Lot : Voirie et Réseaux Divers

Consistance des travaux

Les travaux à réaliser constituent un seul lot.

Aménagement extérieur

Mise en place terre végétale, engazonnement

Ouverture de trous et plantation

Entretien de la végétation

Mode d'exécution des travaux

Généralités

Les espaces verts seront aménagés selon des dispositions de plans joints au dossier.

Nature des plantations - Provenance des plantes

L'Entrepreneur de procéder à l'engazonnement de certains secteurs par la mise en place de paspalum local en semis.

Mode d'exécution des travaux

1/Implantation

Avant tout commencement d'exécution, l'Entrepreneur devra procéder à l'implantation des arbres et arbustes et ouvrages divers.

Il devra effectuer le piquetage des encaissements ainsi les axes servant de base de piquetage. Le Maître d'œuvre se réserve le droit de porter toutes modifications de détail aux tracés, jugés nécessaires. Les travaux ne commenceront qu'après accord sur le tracé.

L'Entrepreneur supportera la responsabilité entière des dégâts qu'il pourra occasionner pendant la durée des travaux et le délai de garantie, il supportera, en cas de détérioration, les frais de remise en état.

L'Entrepreneur ne sera admis à présenter de réclamation quel qu'en soit la nature, du fait que le tracé ou l'implantation des ouvrages existants ou nouvellement créés l'oblige à prendre des mesures de protection.

2/ Plantation d'arbres

Avant plantation, l'eau qui aurait pu s'introduire dans la fouille sera retirée.

Préalablement à la mise en place des plants, il sera incorporé au sol en fond de fouille un engrais dont la composition sera soumise à l'agrément du Maître d'œuvre.

3/ Prescriptions relatives à la mise en place de PASPALUM

Dans le cas où elle serait demandée par le Maître d'œuvre, la mise en place du paspalum s'effectuera de la manière suivante :

- labourage du terrain sur une épaisseur de vingt (20) centimètres et évacuation des pierres, racines, herbes

- répandage de la terre végétale sur une épaisseur minimum de 10 (dix) centimètres et moyenne de 15 (quinze) centimètres, à l'aide d'engins légers, et incorporation d'engrais. Une légère pente sera prévue pour orienter les eaux superficielles vers la ligne la plus proche du réseau d'évacuation des eaux pluviales.

- hersage de la terre végétale ainsi répandue. Les mottes seront brisées et la terre sera parfaitement émiettée.

- mise en place des plaques de paspalum soigneusement triées et arrosage.

Nettoyage

Au fur et à mesure de l'achèvement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder au nettoyage des voies, places, allées, dans tous les cas où ses travaux auraient souillé les surfaces.

Plantations

Plantation des haies vives

Elles seront constituées de plantes choisies dans les variétés suivantes : Lyoras, Leningstrom, Durantra vert jaunâtre et Acalypha.

Plantation des haies selon localisation, y compris toutes sujétions.

Engazonnement

Type paspalum en Semis

L'engazonnement comprend : un labour, un fraisage, le règlement définitif des sols, la fourniture et le semis de paspalum en semis à raison de 4 kg/are, le griffage, le sondage, et toutes sujétions.

Plantes décoratives

Elles seront plantées conformément aux indications et la localisation à soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre.

Les sujets seront choisis dans les variétés ci-après :

- Hibiscus doubles ;
- Lauriers blancs et roses ;
- Jasmins ;
- Reine des Philippines ;
- Hilang Hilang ;
- Bougainvilliers doubles.

Lot 300 : Gros œuvres et Enduit

Généralités

Consistance globale des travaux

L'ensemble des ouvrages prévus au présent lot comprend essentiellement :

Amené du matériel ;

Installation du chantier ;

Plans d'exécution ;

Piquetage pour les réseaux et voiries divers ;

Travaux de fondations ;

Béton armé en infrastructures ;

Sols et dallages ;

Béton armé en superstructure ;

Cloisonnements ;

Enduits.

Documents, techniques et normes particulières de référence

Les travaux seront calculés et réalisés conformément aux normes et règlements en vigueur, notamment :

Corps d'état	Règlement	
Béton & acier	NF A35-027	Produits en acier pour béton armé
	NF EN 12620	granulats pour béton
Assainissement	DTU 64.1	Dispositifs d'assainissement non collectif pour les maisons d'habitation individuelle
	NF EN 752	Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur du bâtiment
Maçonnerie	NF DTU 20.1	Ouvrages en maçonnerie de petits éléments
Enduits	DTU 26.1	Travaux d'enduits de mortier

Provenance des matériaux

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

Les matériaux et matériels destinés à l'exécution des travaux s'ils sont importés devront être conformes à la norme européenne.

Les matériaux fournis par l'entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été accepté provisoirement par la maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux, vérifiés et acceptés par la maîtrise d'œuvre indispensable à la bonne marche des travaux et dont l'échantillon aura été accepté par le maître de l'ouvrage. La quantité qui doit être significative sera laissée à l'appréciation de la maîtrise d'œuvre.

Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières, dépôts ou usines, ainsi que leurs conditions d'accès, d'exploitation et de vente. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

Qualité des matériaux

Avant l'utilisation d'un matériau, l'entrepreneur est tenu de présenter les échantillons correspondants, le lieu de provenance ou de fabrication, les caractéristiques techniques et les essais de conformité effectués par un laboratoire agréé.

Tous les essais de conformité sont à sa charge et plus particulièrement les essais suivants:

Étude granulométrique des agrégats ;

Étude de formulation du Béton ;

Essai de résistance du béton ;

Étude de formulation des divers mortiers ;

Essai de mise à l'eau pour étanchéité.

Ces essais de conformité seront refaits, à la charge de l'entrepreneur, chaque fois qu'il change de carrière, de fournisseur ou de lieu de provenance ou, à la demande du maître d'ouvrage pour tout matériau de qualité douteuse. De même un essai jugé douteux par la maîtrise d'œuvre ou non satisfaisant impose à l'entrepreneur de réitérer l'essai à sa charge.

Tous les frais d'études, d'essais et d'analyses cités ci-avant seront à la charge de l'entrepreneur et, payés au laboratoire par ses soins. Au cas où ces essais ne sont pas effectués par l'entrepreneur, Le maître d'ouvrage les établira et les frais correspondants seront prélevés sur les décomptes de l'entrepreneur.

De même, les frais d'essais des matériaux non prévus ci-haut et ceux de contrôle, sont à la charge de l'entrepreneur pour tous travaux ou fourniture qui n'auront pas satisfait aux conditions imposées par les prescriptions techniques du présent CCTP et les normes techniques de références. Les essais seront effectués par une cadence conformément au tableau ci-dessous:

Réception des fonds de fouille	Aucune fouille ne peut recevoir le béton de propreté sans qu'elle soit réceptionnée par le laboratoire.
Contrôle de compacité du tout venant de forme sous radier	1 essai d'identification par matériau 1 essai de contrôle de mise en œuvre par surface de 100 m².
Analyse granulométrique des agrégats	Pour chaque carrière
Étude de formulation du béton	Pour chaque carrière avec un minimum de (1)
de convenance	Pour chaque carrière avec un minimum de (1)
Contrôle du béton	Des essais de contrôle de qualité pour chaque niveau et par joint à raison d'un essai par type d'ouvrage (cône d'Abrams, 6 éprouvettes 16 x 32, à écraser à 7 et 28 jours). Fondation (radier...) Élévation (Poteaux et voiles, poutres, escaliers et planchers...)
Contrôle de dosage des enduits	2 par joint
Contrôle d'arrachage des enduits	4 par joint (entre intérieurs et extérieurs)

Agglos	1 essai pour 5000 unités de chaque type et par fournisseur
Étanché	Identification : 1/100 rouleaux soit 2000 m ² de fourniture ou 1 prélèvement par type de fourniture. Mise en œuvre : 12 essais au total

Fouilles pour ouvrages de fondations superficielles

3.4.1 Consistance des travaux

Pour tous les bâtiments et ouvrages définis au présent lot, les travaux de fondations

Comprennent :

les piquetages nécessaires à l'exécution de chacun des ouvrages de fondations superficielles, complémentaires aux piquetages de base ;
 les fouilles, en terrain de toute nature, à l'emplacement des ouvrages de fondations superficielles, y compris dressement, aménagement et assainissement des fonds et des parois, protections contre les eaux de ruissellement, épuisements, drainages et installations d'évacuation des eaux, précautions contre le gel, étalements et blindages, mise en remblai et régalaie des déblais sur chantier ;
 les dispositifs à prendre en compte pour les fouilles près des fondations existantes.
 l'exécution des bétons de propreté ou de gros béton ;
 l'exécution des ouvrages de fondations superficielles en béton, armé ou non, ou en maçonnerie, jusqu'aux niveaux prescrits par les documents particuliers du marché ;
 les calculs et plans d'exécution des ouvrages de fondation pour toute variante proposée ;
 le transport, hors du chantier, des déblais excédentaires ;
 les travaux d'aménagements complémentaires des sols de fondation ;
 les précautions particulières complémentaires en cas de milieux agressifs ;
 les travaux de dallage et des formes en béton avec leur assise en tout venant 0/31.5 compacté et couvert par un film synthétique de 200 microns ou en pierres sèches;

le transport et la mise en œuvre des terres stockées sur le chantier en vue de combler les vides derrière les constructions enterrées.

Font partie des travaux :

Les épuisements et installations d'évacuation des eaux qui constituent des aléas d'exécution importants et qui ne pouvaient raisonnablement être prévisibles.

L'exécution

Sont considérés comme fouilles pour fondations, les travaux de terrassement qui ont pour objet le creusement de l'excavation dans laquelle sont construites les parties d'un ouvrage prenant directement appui sur le sol.

Ces fouilles sont exécutées conformément aux prescriptions du Cahier des Charges du DTU 12, chapitre 3, applicable aux travaux de terrassement pour l'ouvrage.

Les fonds de fouille doivent rester le moins longtemps possible soumis aux actions des intempéries. Le coulage du béton de propreté ou du béton de fondation doit être réalisé dès l'achèvement de la fouille et après réception du bon sol par le laboratoire géotechnicien.

Fouilles en présence d'eau

Les fondations ne sont exécutées qu'après assainissement du fond de fouille ; cet assainissement est réalisé par des moyens appropriés : épuisement, drainage, pompage ...

Dans le cas d'épuisement, des dispositions convenables doivent être prises de manière à :
 ne pas compromettre la tenue des talus ou des ouvrages voisins ;

éviter le risque de soulèvement du fond sous l'effet de la sous-pression, en particulier après arrêt du pompage.

Précautions concernant les arrivées d'eau et autres causes d'affouillement

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour éviter les affouillements au cours des travaux de fondation, de façon que la stabilité ne soit pas compromise.

Béton et Béton Armé pour ouvrages de fondation

Ces ouvrages sont exécutés conformément aux prescriptions du Cahier des Clauses Techniques du DTU 21 relatif à l'exécution des travaux en béton, ainsi qu'aux prescriptions suivantes :

Béton de propreté

Un béton de propreté est exécuté pour tout ouvrage de fondations comportant des armatures au voisinage de sa sous-face.

L'épaisseur de la couche de béton de propreté ne doit pas être inférieure à 0,10 cm et le débord sera égal à 10 cm.

Dosages minimaux

Conformément à la norme relative à l'usage des ciments portland (CEM I 42,5 pour les ouvrages en béton armé et CP J 35 pour les Bétons de propreté et les travaux de maçonnerie). La classe de résistance à la compression des différents types de bétons doit être conforme aux indications du Tableau suivant :

Classe de résistance à la compression	Dosage de ciment indicatif kg/m ³	Résistance caractéristique (MPa)	Adjuvant	Destination
B4	150	10	-	Béton de propreté
B3	250	15	-	Gros béton
B2	350	25	-	Béton armé
B1	350	25	Hydrofuge de masse	Béton armé pour réservoir et mur de soutènement

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

Les frais de ces études sont à la charge de l'entrepreneur, et elles doivent être remises au maître d'ouvrage avant tout coulage du béton.

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

Armatures

Les aciers seront de l'acier mi-dur à adhérence améliorée (TOR, CARON...) de nuance Fe E500 pour les armatures principales et secondaires.

Tous les aciers utilisés devront répondre aux spécifications du règlement en vigueur et aux normes et fiches d'identification en vigueur à la date du présent document. Les fiches d'identification devront être produites en temps utiles par l'Entrepreneur.

Il sera exigé à la réception de chaque livraison de fer à béton les essais de traction prévus aux normes et D.T.U. qui seront à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur devra préciser la qualité des aciers doux utilisés.

Mise en œuvre des bétons

Les semelles peuvent être bétonnées à pleine fouille, c'est-à-dire sans coffrage latéral si les parois présentent une tenue suffisante (parois rocheuse).

Dans le cas particulier du bétonnage dans l'eau, on doit utiliser un procédé qui évite le délavage du béton jusqu'à durcissement suffisant de celui-ci, (par ajout d'un adjuvant) à la charge de l'entrepreneur.

Cas des milieux agressifs

Les prélèvements d'eau et, éventuellement, de sol, et leur analyse doivent être faits en temps utile pour déterminer l'agressivité du milieu (dans lequel seront établis les ouvrages) et les exigences constructives en découlant :

le choix du ciment ;

le dosage minimal en ciment et celui des autres constituants du béton ;

les adjuvants éventuels ;

les protections rapportées et leur condition de mise en œuvre.

Ces études et exigences constructives sont à la charge de l'entrepreneur.

Réseau d'égout intérieur - canalisations

3.6.1 Consistance des travaux

L'entrepreneur doit, au titre de ce lot :

L'ensemble des travaux relatifs aux réseaux d'évacuation des eaux pluviales, usées et vannes (regards, fosses, boîtes de branchement, canalisations etc..) à l'intérieur des bâtiments ;

Le raccordement du réseau intérieur de chaque bloc au regard de branchement laissé en attente devant chaque bloc (exécuté par un autre lot) ;

L'ensemble des fourreaux enterrés en PVC rigides, pour le passage des réseaux des différents lots techniques (caniveaux techniques, canalisations pour passage des câbles et conduites diverses, réservations dans le béton, etc.)

Les travaux comprennent outre la fourniture et mise en œuvre de canalisations : les terrassements en déblais et en remblais, la mise à niveau et préparation des fonds de tranchées, le lit de pose, les grillages avertisseurs, les tampons en béton avec double cadre cornière en acier galvanisé et toutes sujétions pour une exécution conforme aux règles de l'art et aux normes et documents techniques en vigueur.

3.6.1.1 Prescriptions techniques générales

Étanchéité à l'eau :

Les tuyaux, raccords et assemblages utilisés dans les réseaux d'évacuation à l'intérieur des bâtiments doivent être étanches à l'eau et résister sans fuite à une pression d'eau interne maximale de 50 kPa.

Étanchéité à l'air :

Les assemblages emboîtés destinés aux conduites d'évacuation à l'intérieur des bâtiments, à l'exclusion des descentes d'eaux pluviales fixées à l'extérieur du bâtiment, doivent être étanche à l'air et satisfaire à une pression d'air maximale de 1kPa.

Température :

Les tuyaux, raccords et assemblages, à l'exclusion des réseaux d'eaux pluviales, doivent convenir pour une température maximale intermittente d'eaux usées de 95 °C, à l'entrée du réseau.

Structure en béton armé

3.7.1 Normes et documents techniques de références

Les travaux devront répondre à l'ensemble des textes normatifs cités en référence dans le DTU 21 « exécution des travaux en béton » et en particulier :

DTU 21 : Exécution des travaux en béton armé,

Règles BAEL 91 (DTU P 18-702) (mars 1992) révisées 99: Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites,

DTU 13.3 : Les travaux de dallages

DTU 13.11 : Fondations superficielles - Cahier des clauses techniques,

DTU 13.12 : Fondations superficielles – règles de calculs des fondations superficielles,

DTU 14.1 : Travaux de Cuvelage,

La norme NFP 11-213 : qui définit les règles de conception de calcul et d'exécution des travaux de dallages en béton.

Consistance des travaux

L'entrepreneur devra veiller à la réalisation complète de la structure porteuse. Les travaux comprennent à titre indicatif et non limitatif:

L'établissement d'un dossier d'étude des bétons qu'il compte utiliser.

Ce dossier d'étude comporte des résultats d'essais et d'autres éléments d'information, qui peuvent soit être établis à l'occasion du chantier concerné, soit provenir en tout ou partie de chantiers antérieurs comparables, soit provenir de l'usine de béton prêt à l'emploi retenue.

L'exécution des travaux de tous les éléments de la structure en béton armé ou non de toutes formes et dimensions y compris armatures, coffrage, décoffrage, préfabrication des éléments répétitifs,

coffrages spéciaux, étaieement à toute hauteur, coffrage perdu, coffrage pour béton brut en sous face des dalles pleines, addition d'adjuvants de toute nature, joints water-stop, joints de reprises, joints de rupture et de dilatations et toute sujétion de fourniture et d'exécution :

L'exécution des réservations, trémies, percements, scellements etc., demandés par les autres lots, le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre :

Les essais et analyses de conformité et de contrôle des matériaux et des bétons mis en œuvre. Ce contrôle qu'il soit interne ou externe devra être sanctionné par des rapports de synthèse avec copies au maître de l'ouvrage et la maîtrise d'œuvre :

La fixation et scellement de tout ouvrage en métal ou autre nature, en saillie sur les façades (brises soleil, auvents métalliques, couvertures diverses etc.).

Mise en œuvre du béton

La composition du béton sera arrêtée après une étude préalable effectuée à la diligence de l'Entrepreneur par un Laboratoire agréé par le Maître d'œuvre.

Cette étude sera entreprise suffisamment à l'avance pour que les résultats en soient connus avant tout bétonnage d'ouvrage, même dans l'hypothèse où les essais complémentaires seraient nécessaires.

Le programme de l'étude devra être au préalable être validé par le maître d'œuvre ou son représentant.

L'étude aura pour but de déterminer les valeurs optimales :

de granulométrie des agrégats et de leurs proportions respectives :

du dosage de ciment qui aura pour chaque béton la valeur minimale indiquée au présent chapitre :

du dosage en eau :

des écarts admissibles sur ces valeurs.

Les tolérances de composition accordées à l'Entrepreneur seront les suivantes : Granulats 3 % pour chaque catégorie, 2 % pour l'ensemble

Eau 2 %

Liant 2 %

Adjuvant 5 %

Le liant et les fillers 2 %

Malaxage et transport du béton :

Le malaxage est fait mécaniquement.

Le béton est transporté dans des conditions qui ne donnent pas lieu à une ségrégation des éléments, ni à un commencement de prise avant sa mise en place, ni évaporation.

Le temps de transport doit être tel que la durée maximum entre le gâchage et l'achèvement de la mise en œuvre soit inférieure à 60 minutes.

Tous les engins de transport sont soigneusement lavés après chaque arrêt normal ou accidentel prolongé, pour éviter de mêler du béton frais à du béton ayant déjà fait prise.

Mise en place :

Le béton sera mis en place et serré de manière à éviter tout déplacement du coffrage.

Pour des hauteurs de chute supérieure à 1.5 m, l'Entrepreneur utilisera une goulotte adaptée pour éviter la ségrégation du béton à sa mise en place.

Tous les bétons seront compactés avec des pervibrateurs. Le nombre, la fréquence et la puissance des pervibrateurs seront en tous temps adéquats pour obtenir un compactage approprié et rapide de la totalité du volume du béton à mettre en œuvre.

Le bétonnage sera conduit par couches d'une épaisseur inférieure à la longueur du ou des pervibrateurs utilisés.

Avant d'être recouvert par une nouvelle couche, chaque couche sera serrée complètement mais le béton ne devra pas avoir commencé sa prise.

Les pervibrateurs seront introduits verticalement à intervalles réguliers dans le béton à compacter.

Si la couche en cours de mise en œuvre recouvre une couche fraîchement compacte, les pervibrateurs seront descendus de 10 cm environ dans la couche précédente. Les pervibrateurs seront retirés lentement pour ne pas laisser de vide.

La vibration se poursuivra jusqu'à ce que la remontée des bulles d'air soit pratiquement terminée et cessera à l'apparition de la laitance ou d'eau en excès.

Les pervibrateurs ne seront pas insérés dans le béton au hasard ou de manière irrégulière ni utilisés pour déplacer le béton d'un point à un autre à l'intérieur des coffrages. Les pervibrateurs ne devront pas entrer en contact avec les coffrages.

Lorsque la présence de bulles d'air est préjudiciable à l'ouvrage, l'épaisseur des couches sera réduite et un serrage supplémentaire sera fait le long des coffrages après le serrage régulier de l'ensemble de la surface mise en œuvre.

Le temps d'attente entre deux couches sera limité à 20 minutes.

Les méthodes envisagées pour la mise en place des bétons seront soumises au Maître d'Œuvre pour approbation.

Bétonnage par temps chaud :

Lorsque la température maximale dépassera 35°C, les bétonnages auront lieu de nuit sauf si des dispositions particulières sont prises pour le malaxage, le transport, la mise en place du béton.

Ces dispositions particulières pourront consister en :

Arrosage et protection contre le rayonnement solaire des graviers et cailloux :

Arrosage des coffrages :

Protection du béton pendant le transport et la mise en place contre le rayonnement solaire :

Dans tous les cas, la température du béton à la mise en place sera inférieure à 25°C.

Aucun bétonnage n'aura lieu au cours d'intempéries considérées comme dangereuses pour le béton. En particulier le bétonnage doit être interdit en cas de vent chaud (chergui) soufflant à plus de 20 km/h, à moins d'assurer une protection convenable des levées permettant de réduire à moins de 1kg/m²/h le taux d'évaporation.

Coffrage – Étalement

Les coffrages et étalements doivent présenter une rigidité suffisante pour résister, sans tassements ni déformations nuisibles, aux actions de toute nature qu'ils sont exposés à subir pendant l'exécution des travaux, et notamment aux efforts engendrés par le serrage du béton.

Les coffrages doivent être suffisamment étanches pour que le serrage par vibration ne soit pas une cause de perte d'une partie appréciable de ciment. Les faces de coffrage devant être en contact avec le béton seront enduites d'un produit de décoffrage dont la fiche technique sera soumise à la maîtrise d'œuvre et au Bureau de contrôle pour approbation.

Toute façon complémentaire au coffrage seront exécutées sans supplément de prix, suivant plans, tels que cintres, arche, plans inclinés, feuillure, larmiers, réservations, etc.

Immédiatement avant le coulage du béton dans les coffrages, l'intérieur de ceux-ci doit être débarrassé de tout matériaux étrangers, par jet d'air comprimé et par arrosage. Par temps chaud, les coffrages en bois seront abondamment trempés avant le coulage et maintenu humide durant 48 h.

Armatures

Façonnages des armatures :

Les aciers devront être débarrassés des matières non adhérentes telles que l'huile, peinture, graisse, couche épaisse de rouille avant mise en place dans les coffrages.

La coupe des armatures doit être faite mécaniquement.

Le cintrage doit être fait, progressivement et à vitesse suffisamment lente, mécaniquement à l'aide de mandrins, ou par tout autre procédé permettant de respecter les rayons de courbure minimaux prescrits. Le cintrage des aciers doit être fait à température ambiante.

N.B. : Le dépliage des aciers écrouis ou naturellement durs, est interdit. Mise en place et arrimage des armatures

Au moment du bétonnage les armatures doivent être sans plaques de rouille ni calamine non adhérente et ne doivent pas comporter de traces de terre, ni de graisse.

Les armatures doivent être mises en place conformément aux dispositions définies dans les plans. Ces armatures doivent être arrimées entre elles et calées sur le coffrage, de manière à ne subir aucun déplacement ni aucune déformation notable lors de la mise en œuvre du béton.

La nature des cales et leur positionnement dans le béton doivent être compatibles avec le bon comportement ultérieur de l'ouvrage, notamment en ce qui concerne la protection des armatures contre la corrosion et, le cas échéant, la résistance au feu.

Soudage

Dans le cas où il est autorisé, le soudage doit être effectué conformément aux prescriptions figurant sur les fiches d'homologation des aciers, même lorsqu'il s'agit de soudure de maintien des armatures.

Armatures en attente, dispositions particulières relatives à la sécurité des personnes :

La prévention des blessures que peuvent causer les armatures en attente au personnel doit être assurée, au stade des études et de l'établissement des plans, par le choix de détails technologiques

appropriées puis, au stade de l'exécution, par le choix des méthodes et matériels de réalisation et de protection.

On peut ainsi, en choisissant la solution la mieux adaptée :

soit modifier la nature et/ou la forme des armatures dans le respect des règles du béton armé et des produits du commerce ;

soit, toujours dans le respect des règles du béton armé et des produits du commerce, ceinturer les attentes à leur partie haute par un cadre solidement fixé, remonter le niveau du recouvrement des armatures verticales en attente, mettre en place des panneaux d'armatures dont l'acier de répartition soit proche de l'extrémité des aciers en attente... ;

soit définir des moyens et instructions de sécurité appropriés ;

soit isoler matériellement les postes de travail et les circulations des zones dangereuses.

Béton

Le choix du béton est fonction, d'une part, des exigences de l'ouvrage (résistance, conditions d'environnement, etc.) et, d'autre part, de la mise en œuvre et des conditions climatiques.

Conformément à la norme relative à l'usage des ciments portland (CEM I 42,5 pour les ouvrages en béton armé et CP J 35 pour les Bétons de propreté et les travaux de maçonnerie). La classe de résistance à la compression des différents types de bétons doit être conforme aux indications du Tableau suivant :

Classe de résistance à la compression	Dosage de ciment indicatif kg/m ³	Résistance caractéristique (MPa)	Adjuvant	Destination
B4	150	10	-	Béton de propreté
B3	250	15	-	Gros béton
B2	350	25	-	Béton armé
B1	350	25	Hydrofuge de masse	Béton armé pour réservoir et mur de soutènement

Effet des conditions ambiantes

Les prescriptions de fabrication et mise en œuvre du béton sont prévues pour des conditions ambiantes courantes.

Dès que la température du béton au moment de sa mise en œuvre est susceptible de dépasser 25 °C, des dispositions particulières doivent être adoptées.

Décoffrage

Les opérations de décoffrage et l'enlèvement des étalements ne peuvent être effectués que lorsque la résistance du béton est suffisante, compte tenu des sollicitations de l'ouvrage, pour éviter toute déformation excessive. Ces opérations doivent se faire de façon régulière et progressive pour ne pas entraîner des sollicitations brutales dans l'ouvrage.

Rebouchage, ragréage et finitions

Les réservations nécessaires à l'exécution des ouvrages et qui ne peuvent subsister à l'état définitif doivent être traitées de façon qu'elles assurent les qualités requises pour l'ouvrage fini.

Si les ouvrages présentent certains défauts localisés (armatures accidentellement mal enrobées, épaufrures, nids de cailloux, etc.), il convient, avant d'exécuter le ragréage qui s'impose, de s'assurer que ce défaut n'est pas de nature à mettre en cause la conservation des qualités de ces ouvrages, auquel cas tous travaux de réfection nécessaires devraient être entrepris avant ceux de ragréage.

Des opérations de ragréage (dressage des surfaces et des feuillures, enlèvement des balèbres, traitement des nids de cailloux, etc.) peuvent être nécessaires pour respecter les tolérances dimensionnelles de l'ouvrage fini.

Percements et scellements

Les percements et scellements effectués a posteriori dans le béton durci doivent être exécutés de façon qu'ils ne compromettent pas les qualités requises de l'ouvrage fini.

Quel que soit la dimension des éléments à incorporer : Tous les corps d'état devront fournir un jeu de plans coté avec toutes les indications utiles et dessins de détails annexes, si besoin est.

concernant les trous, trémies et lumière de passage à réserver dans les ouvrages de toiture, en béton armé et en maçonnerie d'agglos pleins nécessaires à l'exécution de leurs travaux
Toutes les réservations seront assurées par l'entreprise sans frais pour les entreprises.

Pour les scellements :

Les scellements à l'aide d'appareils mécaniques, pistolets ; etc. ne pourront être utilisés qu'après accord du maître d'œuvre. Les scellements pourront être effectués à l'aide de ciment, ciment rapide ou plâtre selon la nature du support et l'implantation du scellement.

Les pièces de bois recevront obligatoirement avant scellement une couche de protection (peinture, produit fongicide, etc.) particulièrement sur les faces destinées à être dissimulées

Les parties métalliques scellées aux plâtres seront protégées par une couche de peinture antirouille ; Les éléments en aluminium et acier inox recevront une protection avant scellement.

Il pourra être interdit d'effectuer des scellements dans certaines pièces de structure. L'entreprise intéressée devra alors assurer à ses frais la modification de ses ouvrages ou la création des éléments supports particulier pour permettre la bonne stabilité des dits ouvrages.

Pièces préfabriquées en béton

Les phases de stockage, manutention, mise en place et étalement des pièces préfabriquées doivent être exécutées de telle sorte que les qualités requises pour ces pièces et l'ouvrage fini soient obtenues, après traitement des détériorations mineures qui pourraient survenir au cours de ces opérations.

La stabilité de ces pièces préfabriquées doit, en outre, être assurée durant toutes ces phases.

Caractéristiques minimales du béton et de ses constituants

L'entrepreneur devra fournir, au début du chantier, un dossier d'étude des bétons qu'il compte utiliser.

L'entrepreneur devra respecter les prescriptions du DTU21 relatives aux caractéristiques du béton et de ses constituants et en particulier les dosages minimaux et les résistances.

Toutefois, les caractéristiques minimales suivantes seront retenues pour les constituants du béton
Sables et graviers

Les sables pour béton, béton armé seront des sables 0,085/5 qui auront une courbe granulométrique continue soumise au Maître d'Œuvre avant travaux : équivalent de sable supérieur à 70

Teneur en calcaire inférieure à 30 % Exempts de matières organiques

Quantité de matières étrangères inférieure à 2 %

Les agrégats pour béton, béton armé devront être obligatoirement lavés et parfaitement propres.

Ils ne devront pas contenir de détritux d'animaux ou de végétaux. Ils auront une courbe granulométrique continue, soumise au Maître d'Œuvre.

Le stockage des divers agrégats s'effectuera sur une aire bétonnée parfaitement propre, prévue à cet effet par l'Entrepreneur dans ses installations de chantier. Le gravier sera stocké au moins suivant deux granulométries : 5/15 et 15/25, afin de permettre un dosage de la courbe granulométrique.

Ciment

Les liants utilisés auront préalablement reçu l'accord du maître d'œuvre. Les ciments entrant dans la composition des bétons et mortiers seront de classe CEM I 32.5 au moins.

En outre il est précisé :

Chaque type de ciment utilisé proviendra d'une seule usine et devra approvisionner sous emballage étanche.

Tous les ciments seront accompagnés de certificat montrant que le ciment présenté a subi des essais indiquant la date et les résultats des dits essais, le nom de l'usine, le type, la qualité et la date de fabrication seront indiqués sur chaque emballage.

A la demande du Maître d'œuvre des essais de contrôle pourront être exécutés sur les ciments livrés : à la livraison, la température du ciment devra être inférieure à 70° centigrades : Les ciments seront stockés à l'abri de l'humidité et sur des aires en planchers.

Eau de gâchage

Conforme aux exigences de la norme NF.P. 18-303 concernant les caractéristiques physiques et chimiques. Les sels dissous ne doivent pas risquer de compromettre la qualité du béton, ni la conservation du béton armé. En particulier, la présence de chlorure, sel de sodium ou magnésium ne peut être tolérée dans une proportion supérieure à celle qui est admise dans une eau potable. Une analyse à la charge de l'Entrepreneur peut être demandée par le Maître d'œuvre.

Acier

Les aciers seront de l'acier mi-dur à adhérence améliorée (TOR, CARON...) de nuance Fe E500 pour les armatures principales et secondaires.

Tous les aciers utilisés devront répondre aux spécifications du règlement en vigueur et aux normes et fiches d'identification en vigueur à la date du présent document. Les fiches d'identification devront être produites en temps utiles par l'Entrepreneur.

Il sera exigé à la réception de chaque livraison de fer à béton les essais de traction prévus aux normes et D.T.U. qui seront à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur devra préciser la qualité des aciers doux utilisés.

Adjuvants

Les adjuvants éventuellement utilisés ne sont acceptés que sous les conditions décrites ci-après : Avoir été soumis à l'agrément du maître d'œuvre et de la mission de contrôle ;

Ils doivent figurer sur la liste agréée par la C.O.P.L.A. (Commission Permanente des Liants hydrauliques et des Adjuvants du béton) ;

Conformes aux normes suivantes des adjuvants pour bétons mortiers et coulis : NF EN 934-1, NF EN 934-2, NF EN 934-3, NF EN 934-4.

Les vérifications

L'entrepreneur se conformera aux prescriptions du chapitre 4 du DTU21 relatives aux vérifications.

Caractéristiques dimensionnelles des ouvrages

L'entrepreneur se conformera aux prescriptions du chapitre 5 du DTU21 relatives aux caractéristiques dimensionnelles des ouvrages et plus particulièrement aux tolérances admises.

Maçonneries

3.8.1 Normes et documents techniques de références

Les travaux et matériaux mis en œuvre devront répondre aux normes et documents techniques suivants :

DTU

DTU14.1 Cuvelage dans les parties immergées de bâtiment (septembre 1978)

DTU 20.12 Conception du gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité (septembre 1977)

DTU 21 Exécution des travaux en béton (septembre 1984)

DTU 25.1 Enduits intérieurs en plâtre (juillet-août 1975)

DTU 25.31 Ouvrages verticaux de plâtrerie (juin 1985)

DTU 25.41 Ouvrages en plaques de parement en plâtre (septembre 1981)

DTU 26.1 Enduits aux mortiers de liants hydrauliques (septembre 1978)

Normes

NF P 14-301 Blocs en béton granulats courants pour murs et cloisons (septembre 1983)

NF P 18-303 Béton - Mise en œuvre - Eau de gâchage pour béton de construction (mai 1949)

NF P 75-101 Isolants thermiques destinés au bâtiment - Définition (octobre 1983)

NF P 84-303 Chape souple de bitume armé à armature en tissu de verre (TV) (avril 1981)

NF P 85-102 Mastics à base d'élastomères utilisés pour le calfeutrement étanche

Vocabulaire et classification (décembre 1972).

Consistance des travaux

Pour tous les bâtiments, les travaux en maçonneries comprennent la réalisation des murs extérieurs et intérieurs de toute nature et épaisseur tels qu'ils sont définis sur les plans d'architecte.

Ils comprennent :

Les closions intérieurs et extérieurs sont en agglomérés de béton ;

Dalettes pour paillasse ou placards avec leur jambage en briques ou en béton ;

l'aide à la pose et scellement de tous les articles de menuiseries en bois, en métal ou en aciers galvanisé (cadres, pré cadres, grilles, portes métalliques, etc.).

Matériaux

Les éléments utilisés dans la même partie d'un ouvrage doivent être homogènes ; en particulier ils doivent être de structure et catégorie de résistance identique.

En règle générale, les éléments présentant des cassures ou épaufrures importantes ne doivent pas être mis en œuvre tels quels. Il est toutefois admis d'utiliser, après découpe, les parties exemptes de défauts.

Les points singuliers de la maçonnerie doivent être de préférence réalisés avec les éléments spéciaux prévus à cet effet.

Agglos

Classe de résistance

Les classes de résistances des agglos utilisés seront les suivantes :

Bloc creux : B40

Bloc pleins : B80

Conservation

Les blocs de maçonnerie seront plongés dans l'eau avant leur mise en œuvre.

Par temps sec, les maçonneries seront arrosées légèrement, mais fréquemment, afin de prévenir une dessiccation trop rapide. Elles seront préservées contre la sécheresse, la pluie, au moyen de planches, nattes ou de toiles, humectées quand il y aura lieu. Ces mesures de protection devront être particulièrement soignées en cas d'interruption d'une certaine durée.

Quand une maçonnerie nouvelle sera appliquée sur une maçonnerie ancienne, les surfaces de jonctions de cette dernière seront nettoyées et, au besoin, lavées.

Mortiers des joints, Scellements et Réparation des défauts localisés

Les mortiers utilisés sont des mortiers de ciment, des mortiers de chaux ou des mortiers (ciment et chaux) préparés sur le chantier ou pré mélangés en usine (soit livrés en poudre, soit prêts à l'emploi).

Les mortiers de joints à base de granulats légers ainsi que les mortiers colles destinés aux joints minces doivent être pré mélangés en usine et avoir fait l'objet d'un Avis Technique, assorti d'un certificat propre à chaque usine, sanctionnant leur aptitude à cet emploi.

COMPOSITION DES MORTIERS.

La composition des mortiers sera la suivante :

DESIGNATIO N	CIMENT CPJ35	CHAUX GRASSE	SABLE	GRAIN S DE RIZ	EMPLOI
Mortier n°1	550	-	500	500	Gobetis - couche d'accrochage
Mortier n°2	550	-	660	340	Couche de dressage enduit ciment - mortier d'hourdage Maçonnerie
Mortier n°3	250	200	660	340	Couche de dressage du mortier batard

mortier n°4	250	150	1000	-	Couche de finition mortier batard
mortier n°5	400	-	1000	-	couche de finition du mortier ciment lisse
mortier n°6	500	-	500	500	Mortier de reprise de bétonnage
mortier n°7	550	-	1000	-	chape de scellement
mortier n°8	500+ 5 kg de SIKALITE	-	1000	-	mortier hydrofuge

Sables

Les sables utilisés ne doivent pas contenir, sauf en proportions très minimes :

de matières gypseuses ;

d'oxydes ni de pyrites ;

de vases ;

de matières organiques, végétales ou animales.

Ils ne doivent pas s'agglomérer en boule.

Le sable de mer peut être employé, à condition d'utiliser des ciments résistant aux sulfates et sous réserve que leur teneur en chlorure permette de respecter les limites fixées pour le mortier dans le DTU n° 21.4.

Toutefois, dès l'ouverture du chantier, l'entrepreneur devra soumettre à la M.O.E. les essais de granulométrie, des agrégats et sables qu'il se propose d'employer, effectués par le laboratoire à la charge de l'entrepreneur.

Pour les sables, le pourcentage en éléments de diamètre inférieur à 0.08 mm sera au maximum de 4%.

Pour les agrégats, il sera possible d'utiliser soit des agrégats roulés, soit des agrégats concassés, ils devront en tous cas présenter un bon rapport de forme.

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

Le stockage des sables et agrégats s'effectuera sur une aire bétonnée parfaitement propre prévue à cet effet.

Eau de gâchage

L'eau de gâchage doit répondre aux prescriptions de la norme NF P 18-303.

Adjuvants

Ces adjuvants doivent être choisis parmi ceux bénéficiant d'un droit d'usage de la marque NF.

Matériaux pour barrière contre les remontées capillaires

Les matériaux utilisés sont choisis parmi ceux indiqués ci-après :

feutre bitumé typé 36S PY VV;

film de polyéthylène basse densité d'épaisseur minimale 200 µm ou de résistance équivalente (poinçonnement, déchirement).

Les bandes ci-dessus peuvent être remplacées par une chape en mortier richement dosé et additionné d'hydrofuge.

Matériaux d'habillage d'ouvrage en béton armé associés ou incorporés à la maçonnerie
Ces matériaux sont, en règle générale, de même nature que ceux utilisés pour le reste de la maçonnerie

Armatures de l'enduit

Grillage métallique : il doit répondre aux spécifications définies dans le DTU 26.1 ;

Toile de verre : elle doit être traitée de façon durable contre les alcalis et avoir des mailles de dimensions compatibles avec l'application du mortier de l'enduit.

Isolants - barrière de vapeur dispositifs de fixation

Les isolants utilisés doivent répondre à la définition donnée dans la norme NF P 75-101 et, selon leur nature, satisfaire aux prescriptions des normes spécifiques les concernant.

Il existe pour les matériaux isolants une certification offrant une garantie supplémentaire de qualité ces certificats de qualité délivrés par l'ACERMI (Association pour la Certification des Matériaux Isolants) visent les propriétés thermiques des isolants et, le cas échéant, leurs caractéristiques principales d'aptitude à l'emploi.

Pour les murs autres que ceux de type I, les isolants utilisés sous forme de panneaux rigides ou semi-rigides doivent être non-hydrophiles

Les produits de collage doivent être choisis parmi ceux reconnus aptes à cet emploi.

Par exemple, les adhésifs à base de plâtre ayant fait l'objet d'un Avis Technique spécifique ou associés à des complexes d'isolation thermique ayant fait l'objet d'un Avis Technique.

Les dispositifs d'écartement des doublages ou panneaux isolants doivent être imputrescibles et non corrodables :

cales en matière plastique (PVC ou matériau équivalent) ;

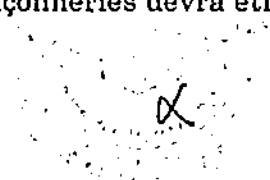
tasseaux et cales en bois traités contre les effets de l'humidité, des insectes et champignons ;
broches en métal non corrodable ou offrant une résistance équivalente à la corrosion.

Les barrières de vapeur sont constituées par des feuilles de polyéthylène basse densité d'épaisseur minimale 100 µm ou film souple de résistance et perméabilité équivalentes.

Mastic de calfeutrement : Les produits utilisés sont choisis parmi les mastics plastiques ou élastomères conformes à la norme NF P 85-102.

Règles d'exécution communes à toutes les maçonneries L'exécution des maçonneries devra être conforme en particulier au DTU 20.1.

Travaux préparatoires



Avant exécution des maçonneries proprement dites, il est procédé à l'exécution ou à la mise en place des relevés, profils et bandes de protection, exutoires, etc. nécessaires, compte tenu du type de mur et de la nature de la paroi à réaliser.

Protection contre les remontées d'humidité du sol

Lorsque les murs de soubassement sont en maçonnerie de petits éléments, les maçonneries en élévation doivent être protégées des remontées d'eau du sol.

Cette coupure de capillarité est exécutée soit :

à l'aide d'une bande de feutre bitumé ou chape bitume armé ou d'une feuille de polyéthylène posée à sec sur une couche de mortier de ciment finement talochée de 2 cm d'épaisseur et dosée à raison de 300 à 350 kg par m² de sable sec 0/3, après prise et séchage de ce dernier, et protégée par une deuxième couche de mortier de ciment de même épaisseur sommairement dressée.

A leurs extrémités, les segments de bande sont placés à recouvrement minimal de 20 cm :

à l'aide d'une chape de mortier de ciment de 2 cm d'épaisseur richement dosé, à raison de 500 à 600 kg de ciment par m² de sable sec 0/3.

Protection en cours de travaux par temps sec et chaud et par temps froid

Par temps sec et chaud, on doit protéger le mortier de la dessiccation en employant des procédés adaptés au chantier et à la sécheresse, tels que : arrosages légers et fréquents, paillasse ou bâches maintenus humides, ...

Interruption et reprises

Le montage de la maçonnerie doit être exécuté de sorte que la stabilité soit garantie en cours de construction. En particulier :

le montage ne doit pas être interrompu suivant un plan vertical continu, sauf au droit de joints de dilatation ou fractionnement ;

en cas d'interruption du montage, le mortier ne doit pas être étalé à l'avance.

La surface de reprise doit permettre de réaliser les liaisons dues à l'appareillage ; elle doit être, si nécessaire, nettoyée, ravivée et humidifiée au moment de la reprise du montage.

Hourdage des joints

En cas de joints partiels, le mortier doit être réparti sur la largeur du mur, symétriquement de part et d'autre de l'axe de celui-ci.

Habillage extérieur des chaînages et linteaux en béton armé

L'habillage doit être réalisé avec un matériau de maçonnerie de même nature que la maçonnerie courante.

Linteaux

Ils sont exécutés en béton armé coulé sur place ou préfabriqué. La longueur d'appui sur la maçonnerie est déterminée en appliquant les Règles de calcul DTU 20.1. Elle ne peut être inférieure à 0,20 m (pour des linteaux isolés). S'il est prévu un habillage, le linteau peut être coulé dans des éléments spéciaux formant coffrage.

Travaux d'enduits

3.9.1 Normes et documents techniques de références

Les travaux et matériaux mis en œuvre devront répondre aux normes et documents techniques suivants :

DTU

DTU 14.1 Cuvelage dans les parties immergées de bâtiment (septembre 1978)

DTU 20.12 Conception du gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité (septembre 1977)

DTU 21 Exécution des travaux en béton (septembre 1984) ;

DTU 25.1 Enduits intérieurs en plâtre (juillet-août 1975) ;

DTU 25.31 Ouvrages verticaux de plâtrerie (juin 1985) ;

DTU 25.41 Ouvrages en plaques de parement en plâtre (septembre 1981) ;

DTU 26.1 Enduits aux mortiers de liants hydrauliques (septembre 1978).

Normes

NF P 14-301 Blocs en béton granulats courants pour murs et cloisons (septembre 1983) ;

NF P 18-303 Béton - Mise en œuvre - Eau de gâchage pour béton de construction (mai 1949) ;

NF P 75-101 Isolants thermiques destinés au bâtiment - Définition (octobre 1983) ;

NF P 84-303 Chape souple de bitume armé à armature en tissu de verre (TV) (avril 1981) ;

NF P 85-102 Mastics à base d'élastomères utilisés pour le calfeutrement étanche - Vocabulaire et classification (décembre 1972).

Consistance des travaux

Tous les murs en béton, en blocs de béton creux ou en briques creuses recevront un enduit au mortier de ciment.

Les travaux dus par l'entreprise sont les suivants :

la préparation des supports ;

l'exécution, toutes fournitures comprises, des différentes couches constitutives des enduits (un gobetis ou couche d'accrochage, une couche intermédiaire formant le corps de l'enduit, une couche de finition qui donne l'aspect), y compris sujétions de cueillies, d'angles, de joints ;

la fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires aux travaux, leur pose et dépose ;

l'enlèvement de tous déchets et gravats résultant des travaux et leur transport en décharge publique.

les renforts par grillage métallique ou toile de verre de toutes les parties de jonction entre le béton et un autre matériau (briques, corps creux etc..) et sur les parties en reprises ;

les profilés métalliques d'arrêt d'enduit et leur emplacement (angles des murs) ;

les études et plans de distribution des joints ;

l'exécution des couches de finition de différentes natures conformément aux instructions de l'architecte ;

l'exécution suivant la méthode « entre nus et repère » ;

les travaux d'enduit correspondant aux exigences particulières des parties enterrées ;

les dispositifs de protection des tranches supérieures d'enduit.

Ils ne comprennent pas :

tous raccords qui pourraient être rendus nécessaires par suite de travaux exécutés postérieurement à la couche de finition par d'autres corps d'état ; tels que : engravures, percements, etc. ;

L'application de peinture.

Prescriptions communes à tous les enduits

Prescriptions générales

Les dosages en liant du mortier de chacune des couches constituant l'enduit doivent être dégressifs, le plus fort étant pour le gobetis ou couche d'accrochage ;

Tous les enduits seront réalisés en trois couches et conformément aux prescriptions des chapitres 5 et 6 du DTU26.1 ;

L'emploi de mortier ayant effectué un début de prise est interdit (mortier rebattu) ;

Les enduits ne doivent pas être entrepris :

sur des supports trop chauds ou desséchés ;

sous vent sec.

La tranche supérieure d'un enduit doit être protégée. Si la protection n'est pas assurée par une toiture ou une saillie (appui de baie débordant par exemple), il est nécessaire de rapporter un ouvrage complémentaire (bavette) ;

L'enduit est réalisé entre « nus et repères » ;

Au voisinage des chaînes d'angles en pierre, l'enduit doit être légèrement en retrait ou au même nu que la pierre mais non en saillie ;

Les enduits extérieurs, autres que ceux en ciment pur, doivent être arrêtés au-dessus de la zone de rejaillissement, soit au minimum 15 cm sans toutefois être au-dessus de la coupure de capillarité pour les supports neufs.

Cueillies et angles

L'exécution des arêtes rapportées par recharge est interdite.

Les arêtes seront réalisées au mortier de ciment, et les profilés d'arrêt d'enduit incorporés sont prévus (cornières métalliques), et devront être préalablement fixés aux arêtes par scellement au mortier.

Les protège-angles et profilés d'arrêt métalliques doivent être protégés contre la corrosion

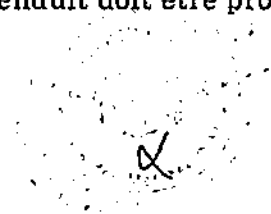
Protection des enduits frais et jeunes

Lorsqu'il y a des risques de dessiccation très rapide (température, vent), l'enduit doit être protégé dès la fin de sa mise en œuvre.

Cette protection peut être réalisée par :

l'emploi de bâches ou filets coupe-vent ;

humidification par pulvérisation modérée



Lot 400 : Menuiserie bois

Descriptif Technique Générale

Documents techniques

D.T.U. n°36.1 Travaux de menuiserie bois

Cahier des clauses techniques (norme NF P 23.201.1 Novembre 2000 et amendement Août 2002) ou équivalent.

Cahier des clauses spéciales (norme NF P 23.201.2 Novembre 2000 et amendement Août 2002) ou équivalent.

Les Normes Françaises visées dans les documents ci-dessus, ou équivalent.

Consistance des travaux

Font partie du présent lot :

- Toutes les démolitions complémentaires susceptibles d'améliorer le travail du lot gros œuvre
- démolitions :

Les études des dossiers d'exécution et de détail des ouvrages à soumettre au Maître d'Œuvre avant toute mise en fabrication

L'implantation des huisseries et des cloisons en accord avec les Entrepreneurs chargés de l'exécution desdites cloisons

La fourniture des matériaux constituant les ouvrages décrits

- La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prescrits au présent document

Les réservations (feuillures, engravures et trous) qui n'auraient pu être réalisées par l'Entrepreneur du lot GROS ŒUVRE du fait de l'Entrepreneur du présent lot qui n'aurait pas fourni en temps utile les plans de ses ouvrages

La fourniture et pose des pattes pré cadres, sur toutes les portes des bureaux et pièces de service dans les bâtiments A, B, C et la Tour.

- La fourniture et pose des chevilles, douilles auto foreuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros œuvre ainsi que ses taquets de calage

La fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets) lorsque ceux-ci doivent être incorporés au coulage, aux emplacements figurés sur les plans établis par le présent lot

Les scellements au pistolet et les soudages des fixations nécessaires

Le traitement des bois et les dispositifs destinés à éviter les reprises d'humidité dans les limites fixées au présent document

Les couches de finition sur les ouvrages en bois, dans les limites fixées au présent document

Le traitement des métaux dans les limites fixées au présent document

Les couches de finition sur les métaux, dans les limites fixées au présent document

La protection provisoire des ouvrages livrés finis sur le chantier

Le réglage et l'ajustage des ouvrages, aux jeux prescrits

La fourniture et pose des quincailleries y compris les huilages et graissages nécessaires

Le contrôle du bon fonctionnement des ouvrants avant la réception

Sont exclus du présent lot :

- La pose des huisseries dans les cloisons maçonnées du lot GROS ŒUVRE

La mise en place des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets) incorporés au coulage par le lot GROS ŒUVRE

Les bourrages et calfeutrements au mortier, sauf dérogation apportée dans le cours du présent document

Les rectifications de gros œuvre dans le cas d'implantation ou exécution défectueuse

Qualité des matériaux

Bois massif

La norme NF.B.50.001 ou équivalent "Bois Nomenclature" sert à définir les appellations commerciales des essences utilisées. Les choix d'aspect des bois utilisés doivent être les suivants :

Panneaux contreplaqués

NF.B. 54.170 ou équivalent

Contreplaqué à plis d'usage général. Règles générales de classement d'aspect

NF.B. 54.171 ou équivalent

Classement d'aspect des panneaux à plis extérieurs d'essences feuillues tropicales

NF.B. 54.172 ou équivalent

Classement d'aspect des panneaux à plis extérieurs,

Les classes des contreplaqués à mettre en oeuvre sont les suivantes :

Faces restant visibles, Travaux soignés Classe A
Faces restant visibles, Travaux courants Classe I
Faces peintes ou plaquées Classe II
Contre-parement non visible Classe II ou Classe III
Plaques décoratives

Les stratifiés doivent être conformes à la NF.T.54.301 ou équivalent.

Ces matériaux doivent être utilisés conformément au fascicule de documentation NF.T.54.320 (mars 1979) ou équivalent, plaques de stratifié décoratif - Guide de mise en oeuvre des stratifiés décoratifs "haute pression"

Placage des portes "à vernir", qualité "Ebénisterie"

Placage du type de ceux utilisés dans l'ébénisterie et la décoration, exempt de tous défauts

Placage correctement jointé et appareillé selon les règles de l'ébénisterie et de la marqueterie, de manière à réaliser un ensemble harmonieux

Colles

Pour les ouvrages intérieurs dont les bois se trouvent en permanence à une humidité inférieure à 15 %, tous les types de colles peuvent être utilisés, sous réserve qu'ils soient adaptés et assurent une bonne tenue en service.

Préservation des bois

Tous les bois entrant dans la composition des ouvrages du présent lot doivent être traités en fonction des risques auxquels ils sont susceptibles d'être exposés (insectes, champignons de surface, pourriture)

Les bois traités répondront aux normes suivantes : NF.B. 50.100 ou équivalent,

Analyse des risques d'altération NF.B. 50.101 ou équivalent,

Contrôle du traitement préventif NF.B. 50.102 ou équivalent,

Attestation du traitement préventif

Ignifugation des bois

Dans le cas où les exigences du présent document imposeraient l'ignifugation des bois, l'Entreprise doit déterminer les produits et les modes de traitement qu'elle se propose de mettre en oeuvre et les soumettre au Maître d'Œuvre avec les garanties qui s'y rattachent.

Normalisation

Sauf dérogation au présent document, les différents ensembles fabriqués doivent être conformes aux Normes Françaises ou aux normes équivalentes à celle-ci.

Assemblages

Les assemblages ne doivent laisser aucun vide nuisible à la solidité ou à l'étanchéité de l'ouvrage.

Les assemblages collés et joints embrevés doivent être exécutés conformément au D.T.U. 36.1

Dimensions des bois et tolérances

Les sections indiquées au chapitre "Description des travaux" sont des dimensions minima qu'il appartiendrait à l'Entreprise d'augmenter, sans majoration de son prix, si elle les juge insuffisantes pour assurer la bonne tenue de ses ouvrages

Les épaisseurs des bois sont les épaisseurs finies.

Protection des bois contre les reprises d'humidité

En plus du traitement des bois faisant l'objet de l'article précédent et conformément au chapitre "Description des travaux", les bois reçoivent les protections suivantes à la charge du présent lot :

Peinture

Impression

Application d'une couche d'impression ayant un effet fongicide et insecticide (ne se substituant pas aux produits de préservation CTB.F)

L'Entrepreneur doit présenter les fiches techniques du fabricant des produits proposés.

La peinture doit être du type semi-perméable (perméable à la vapeur d'eau et imperméable à l'eau)

La préparation des supports et la finition sont à la charge du titulaire du lot Peinture

Vernis

Impression vernis

Application d'une couche de vernis dilué ayant un effet fongicide et insecticide (ne se substituant pas aux produits de préservation CTB.F) L'Entreprise doit présenter les fiches techniques du fabricant des produits proposés

Pose des ouvrages

Humidité des bois

Les bois ne doivent être posés que si leur humidité est comprise entre :

Etat hygrométrique des locaux Humidité des bois 60 à 80 % 12 à 16 %

40 à 60% 9 à 12 %

20 à 40 % 5 à 9 %

(Avec état hygrométrique obtenu et maintenu)

L'état hygrométrique des locaux est à préciser au présent lot par les titulaires des lots

Protection

Tous les éléments de quincaillerie non traités contre l'oxydation par bichromatage ou autres procédés doivent être revêtus avant pose d'une couche de peinture au minium de plomb ou de qualité équivalente. Cette même protection doit être appliquée sur le fond de l'entaille.

Clause générale relative aux serrures

Clés

Les serrures de sûreté sont fournies avec trois clés. Chaque clé doit comporter un disque en métal inoxydable estampé, permettant une identification aisée du local desservi

Combinaison des clés

Le tableau général de combinaison des clés des serrures de sûreté est établi par le titulaire du lot MENUISERIE BOIS sur indications du Maître d'Ouvrage. C'est également le titulaire du lot MENUISERIE BOIS qui a la charge de coordonner avec l'aide des différents entrepreneurs intéressés, les commandes des serrures fonctionnant sur passe

Passes

La fourniture des passes généraux et particuliers fait l'objet d'une commande directe du maître de l'ouvrage au fournisseur, sur indications de l'entreprise. Les frais de fourniture des passes restent toutefois à la charge de l'entreprise du présent lot

Canons provisoires

L'Entreprise doit sur ses ouvrages la fourniture des canons provisoires de chantier, permettant l'ouverture de toutes les portes du chantier, équipées de serrure de sûreté, avec une clé unique (en trois exemplaires), la dépose des canons provisoires et la pose, avant la réception, des canons définitifs

Le dispositif doit être étudié conjointement avec les différents entrepreneurs intéressés

La fourniture des clés de chantier en nombre approprié est à la charge du présent lot

Faux planchers

Documents techniques contractuels

La conception et la réalisation des ouvrages doivent être conformes aux dispositions prévues dans les documents suivants :

D.T.U. 57.1 Planchers surélevés (à accès libre) Eléments constitutifs - Exécution

. cahier des clauses techniques, norme homologuée NFP 67.103.1 ou équivalent

. cahier des clauses spéciales, norme homologuée NFP 67.103.2 ou équivalent

D.T.U. 59.3 Peinture de sol

. cahier des clauses techniques, norme homologuée NFP 74.203.1 ou équivalent

. cahier des clauses spéciales, norme homologuée NFP 74.203.2 ou équivalent

Les normes françaises et, notamment :

. NFP EN 12.825 ou équivalent

. NFA 36.160 Tôles électrozinguées - Qualité de revêtement ou équivalent

. NF EN 10.142 Tôles et bandes en acier doux galvanisé à chaud et en continu pour formage à froid ou équivalent

. NFA 91.102 Revêtements métalliques - Dépôts électrolytiques de zinc et de cadmium sur fil ou acier ou équivalent

. NFT 54.351 - NF EN 438.1 et NF EN 438.2 concernant les revêtements stratifiés ou équivalent

. Les normes régissant la mise à la terre des planchers amovibles de l'ossature et des vérins ou équivalent

. Les normes concernant les caractéristiques technologiques chimiques, physiques, mécaniques de bois (NF B 51.001 et 51.002) ou équivalent

. Les normes concernant les panneaux de fibre et de particules (NF B 51.140 - 51.240 - 54.050 - 54.100 - 54.110 - 54.111 et 54.112 ou équivalent

Consistance des travaux

Travaux à la charge du présent lot

. Toutes les démolitions complémentaires susceptibles d'améliorer le travail du lot gros œuvre - démolitions :

L'application d'un traitement anti poussière dans les plénums des planchers amovibles comme défini ci-après

La fourniture, le transport, le montage et la pose de tous les accessoires constituant les planchers amovibles (vérins, dalles courantes, jouées de planchers amovibles) comme défini ci-après

La mise à la terre des vérins et traverses y compris raccord sur attente. L'attente sur chaque plateau étant prévue par le lot ELECTRICITE

Le réglage des faux planchers et leur stabilité transversale

La fourniture, le transport et la pose des dispositifs pour ajustage contre les murs, poteaux selon dispositions précisées au chapitre 2 de ce document

La fourniture et la pose à la jonction des planchers amovibles, au droit de toutes les parois, de cornières d'étanchéité avec calfeutrement par joint de type COMPRIBAND

Le contrôle de la compatibilité des matériaux du présent lot avec ceux des autres corps d'état contigus

Les découpes et ajustages nécessaires au droit des parois verticales et diverses émergences

- Les découpes pour passages de câbles et autres à la demande des corps d'état intéressés suivant limites définies ci-après

La fourniture et la pose des passe-câbles

Les plans de calepinage et de détails à faire approuver par le Maître d'Œuvre avant tout début d'exécution

La vérification de l'état des lieux avant le montage sur place

La fourniture de tous les échantillons jugés utiles par le Maître d'Œuvre

Le stockage du matériel à l'abri des intempéries

L'ajustage de toutes les fournitures aux côtes du gros œuvre

La réparation, les retouches ou le remplacement des dalles ayant subi des détériorations au cours du chantier

Le nettoyage des plénums des faux-planchers avant pose des sols souples

L'évacuation des déchets, caisses, emballages, etc., provenant du présent lot

En fin des travaux dus au présent lot, le nettoyage. Les locaux sont livrés dans un parfait état de propreté

En cours et à l'avancement des travaux, le nettoyage du plénum, celui-ci étant livré en parfait état de propreté

Les raccords, reprises, après le passage de tous les réseaux

Les outils de manutention des dalles

La mise à la disposition du maître d'ouvrage, au plus tard le jour de la réception de travaux, de dalles de rechange, ceci dans les limites fixées au présent C.C.T.P.

Et d'une manière générale, l'entrepreneur doit toutes les fournitures et toutes les prestations nécessaires à la bonne exécution des ouvrages lui incombant et, notamment, les raccordements soignés avec les revêtements de sols traditionnels sur les supports en BA

Caractéristiques acoustiques des faux planchers

Le complexe dalle de faux-plancher + moquette devra permettre de satisfaire les exigences de la note acoustique du projet

Fers laminés

Les aciers utilisés sont conformes aux normes en vigueur Profils laminés du commerce, acier doux, qualité serrurerie

Tubes et profilés en acier

Tubes profilés fabriqués à partir de feuillards laminés à chaud en acier doux

Profilés galvanisés

Tubes profilés obtenus à partir de bandes galvanisées à chaud

Masse minimale de zinc 300 g/m² sur chaque face

Profilés en aluminium

Profilés extrudés en alliage d'aluminium A.G.S

Accessoires

Les pièces non traitées reçoivent une protection antirouille

Description des travaux

Bloc-porte

Localisation



Sauf localisations complémentaires en cours de description, la localisation des différents éléments constituant les blocs-portes est donnée sur les plans de l'architecte et est précisée dans le tableau des portes.

Huisseries bois

Description générale

Les huisseries sont profilées compte tenu du type et de la manœuvre des vantaux, conformément au D.T.U. 36.1. Les huisseries comportent des nervures adaptées aux éléments constituant les parois.

Dans les maçonneries, la pose des huisseries incombe au présent lot

Toutes dispositions sont prises (aiguilles, traverses au pied, etc..) pour assurer le maintien des huisseries avant montage des cloisons.

La fixation des pré-cadres aux parois maçonnées et béton est assurée par six pattes à scellement de force appropriée pour les portes à un vantail de dimensions courantes, et par sept pattes pour les portes à deux vantaux.

La fixation dans les cloisons sèches est assurée par les pattes sur les profilés d'ossature des cloisons et ce, en accord avec l'entrepreneur exécutant lesdites cloisons.

La fixation en pied est assurée par équerre et spitage.

Si l'Entrepreneur maintient ses huisseries par des relevés de ciment ou de plâtre, ceux-ci doivent être démolis avant l'exécution des revêtements de sol et les gravais enlevés.

Les traverses basses qui maintiennent l'écartement des montants doivent être enlevées avant l'exécution des revêtements de sol.

Les huisseries ont une hauteur suffisante pour accepter les arases nécessaires aux revêtements de sol pendant la pose.

Joint néoprène incorporé dans une gorge profilée sur les trois sens

Elles comportent tous les joints complémentaires en fond de feuillure nécessaire pour obtenir les degrés de résistance au feu exigés pour les vantaux, conformément au D.T.U. 36.1. et selon tableau des portes

Quelle que soit l'épaisseur des parois, les huisseries habillent l'épaisseur totale des tableaux et voussures, les raccordements entre les huisseries et les parois contiguës sont traités par chambranles rapportés, comme défini ci-après

Prévoir également toute sujétion pour exécution d'huissérie sous tenture

Huissérie type A

Huissérie en bois dur du Cameroun, finition très soignée d'ébénisterie

Huissérie type B

Huissérie en bois dur du Cameroun, finition très soignée d'ébénisterie

Huissérie type C

Huissérie en bois dur du Cameroun, finition par placage bois premier choix qualité ébénisterie finition vernie par le présent lot

Chambranles en bois

Description générale

Chambranle habillage et socle de section suivant plan de détail du Maître d'œuvre, parfaitement ajusté avec coupe d'onglet aux angles et tous les calages nécessaires pour fixation sur les huisseries des portes

Profils et proportions selon plan de détail

Chambranle type A

Chambranle habillage et socle de chambranle en bois dur du Cameroun, finition très soignée

Chambranle type B

Chambranle habillage et socle en bois dur du Cameroun, finition très soignée

Chambranle type C

Chambranle habillage et socle en bois exotique finition par placage bois Camerounais premier choix qualité ébénisterie finition vernie.

Vantaux isoplanes

Généralités

Toutes les portes d'un type pouvant faire l'objet du label C.T.B. doivent être revêtues de ce label.

Le cadre est réalisé en bois dur du Cameroun, séché et stabilisé. Au droit des articles de quincaillerie et ferrures, ce cadre est renforcé par adjonction de cales ou de renforts.

Hauteur des vantaux

Suivant tableau des portes

Épaisseur des vantaux

50 mm minimum selon résistance au feu indiqués au tableau des portes

Largeur des vantaux

Suivant tableau des portes

L'Entrepreneur doit prévoir, sur les portes, tous les dispositifs complémentaires éventuels (écrans et joints) pour assurer la résistance au feu imposée au tableau des portes

Certaines portes intérieures sont recoupées en pied pour permettre la ventilation, selon les directives de l'Entreprise chargée du lot CLIMATISATION - VENTILATION

Les portes à deux vantaux simple action comportent sur la rive du milieu une feuillure et une contre-feuillure

Toutes sujétions pour exécution de blocs-portes sous tenture

Finitions

Finition stratifiée type A

Revêtements aux deux faces des vantaux par panneaux stratifiés de 9/10ème épaisseur.

Sur les deux montants des vantaux alaise en bois dur, finition vernie satinée à la charge du présent lot

N.B : R.A.S Finition stratifiée pour ce projet MINEE : Finition placage bois.

Finition stratifiée type B

Revêtements aux deux faces des vantaux par panneaux stratifiés de 9/10ème épaisseur, collection GLOW PORCELAIN référence F0553 des Ets FORMICA

Sur les deux montants des vantaux alaise en bois dur, finition vernie satinée à la charge du présent lot

N.B : R.A.S Finition stratifiée pour ce projet MINEE : Finition placage bois.

Finition placage bois type C

Revêtement aux deux faces des vantaux par placage du Cameroun de qualité EBENISTERIE de 1er choix, de fil sain et sans défaut appréciable, étant précisé qu'une ou plusieurs billes pourront être utilisées. Le bois devra être de couleur et d'aspect homogène. Finition par ponçage fin et vernis polyuréthane d'usine à la charge du présent lot

Sur les deux montants des vantaux, alaises en bois dur embrevées et collées, finition par vernis satiné à la charge du présent lot

Oculus vitré

Réalisation d'oculus rectangulaire de dimensions suivant détail, incorporé dans les vantaux des portes avec cadres et parcloes aux deux parements en bois, finitions dito vantaux

Remplissage par vitrage coupe-feu 1 heure type CONTRAFLAM 30 afin que le bloc porte assure un degré de résistance au feu égal à PF 1 heure

Mise en oeuvre selon prescription du fabricant

Quincaillerie

Paumelles standards

Ferrage des portes simple action par quatre paumelles en acier inox par vantail (modèle défini suivant le type et la nature des huisseries et vantaux)

Localisation

- Pour toutes les portes simple action selon tableau des portes

Charnières à ressort

Trois charnières double action à lame de 150 par vantail finition inox

Bouvrelet en caoutchouc enrobant la rive centrale des vantaux avec joint intumescent

Localisation

- Pour toutes les portes va et vient au tableau des portes

Serrure de sûreté avec gâche

Serrure de sûreté aux deux faces

Serrure à pêne dormant ½ tour, type D45L des Ets VACHETTE à canon de sûreté RADIAL NT profil européen sur les deux faces têtère laitonée à mortaiser sur combinaison

Serrure à rouleau

Serrure à rouleau à mortaiser à têtère laitonée des Ets VACHETTE ou équivalent

Bec de cane à condamnation

Serrure bec de cane à condamnation type D 453 L des Ets VACHETTE, têtère laitonée, à mortaiser

Bec de cane

Serrure bec de cane type D 452 L des Ets VACHETTE ou équivalent, têtère laitonée, à mortaiser

Crémone

Crémone en applique à pêne haut et bas, poignée basculante type 721 des Ets VACHETTE ou équivalent, coloris au choix du Maître d'œuvre dans la gamme standard du fabricant.

Sélecteur de fermeture

Pour permettre une fermeture correcte des vantaux en feuillure et contre-feuillure, sélecteur de fermeture à placer en partie haut des vantaux, finition en harmonie avec les ferme-portes correspondants, modèle à proposer au choix du Maître d'œuvre

Ferme-porte

Ferme-porte type A

Ferme-porte en applique à crémaillère elliptique avec bras à glissière, type TS 3000 V des Ets GEZE, compris capotage du corps de ferme-porte, finition de l'ensemble laquée teinte RAL au choix du Maître d'œuvre

Montage normal ou inversé suivant sens d'ouverture et indications du Maître d'œuvre

Ferme-porte type B

Ferme-porte en applique à crémaillère droite avec bras à compas, type TS 2000 V des Ets GEZE, finition ton argent

Garnitures

Garniture type A

Garniture aux deux faces par béquille type MIXA des Ets COLOMBO ton au choix du Maître d'œuvre y compris rosette entrée de béquille et entrée de canon et bouton de condamnation avec voyant sur B.C.C.

Garniture type B

Garniture aux deux faces par béquille type GOLF des Ets BEZAULT, ton anodisé naturel, y compris rosette entrée de béquille et entrée de canon et bouton de condamnation avec voyant sur B.C.C.

Poignée "bâton de maréchal"

Poignée de type "bâton de Maréchal" de hauteur suivant détail en tube acier finition inox et laquée noire suivant détail y compris toutes sujétions de fixation

Butoirs

Butoir type A

Butée de porte assortie au béquille type A des Ets COLOMBO ton au choix du Maître d'œuvre, fixation au sol par vissage sur trou tamponné

Butoir type B

Butée de porte à axe en aluminium anodisé ton argent avec butoir en élastomère, fixation au sol par vissage sur trou tamponné, référence 3737 des Ets BEZAULT

Ventouses électromagnétiques

Fourniture et pose de ventouses électromagnétiques à rupture de courant avec bouton de décondamnation disposé selon les caractéristiques de la porte avec équipement complet de dispositif actionné de sûreté

Le bloc porte devra bénéficier du PV DAS selon la norme NF S 61937 ou équivalent.

Le raccordement des ventouses sur le réseau de détection incendie étant à la charge du lot.

Lot 500 : Menuiserie aluminium et métallique

51. Menuiserie Métallique - Serrurerie

Descriptif Technique Générale

Consistance des travaux

Font partie du présent lot :

Les ouvrages mis à la charge du présent lot sont les suivants : les mains courantes des escaliers monumentaux ; les gardes corps des escaliers, les portes coulissantes coupe-feu, portes palières, les fermetures des gaines techniques et les diverses trappes ;

Toutes les démolitions complémentaires susceptibles d'améliorer le travail du lot gros œuvre – démolitions ;

Les études des dessins d'exécution et de détail des ouvrages à soumettre au Maître d'œuvre avant toute mise en fabrication ;

La fourniture des matériaux y compris les ferrages constituant les ouvrages décrits ;

Les études des dessins d'exécution et de détail des ouvrages à soumettre au Maître d'œuvre avant toute mise en fabrication ;

La fourniture des matériaux y compris les ferrages constituant les ouvrages décrits ;

La fabrication en atelier y compris les ferrages, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prescrits au présent document ;
Les réservations, trous, saignées, scellements, calfeutrements et raccords dans les limites fixées au CCAP ;
La fourniture des dispositifs de fixation des ouvrages du présent lot ;
La pose des dispositifs de fixation des ouvrages du présent lot sauf lorsqu'ils peuvent être incorporés dans les ouvrages du lot GROS-ŒUVRE ;
La fourniture et pose des dispositifs assurant le calage y compris les vérins éventuels ;
Les scellements au pistolet et les soudages de fixation nécessaires ;
La fourniture et pose des vitrages et leurs dispositifs d'étanchement dans les limites fixées au présent document ;
La fourniture et la pose des quincailleries y compris les huilages et graissages nécessaires ;
La protection et la finition des métaux dans les limites fixées au présent document ;
La protection particulière de l'aspect de surface contre les salissures légères conformément à l'article 3 de la NFP 24.351 ou équivalent sur tous les ouvrages livrés finis par le présent lot et l'enlèvement de cette protection ;
Pour les ouvrages extérieurs, la fourniture et pose des dispositifs assurant l'étanchéité entre la structure et les ouvrages du présent lot ;
Le réglage et l'ajustage des ouvrages aux jeux prescrits ;
Le contrôle du bon fonctionnement des ouvrants avant la réception avec remplacement de toutes pièces défectueuses ou détériorées.

Qualité des matériaux

Généralités

A moins qu'il n'en soit stipulé autrement dans la description des travaux, dans l'hypothèse où, au chapitre « DESCRIPTION DES TRAVAUX » il est indiqué les produits préconisés par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'Œuvre, l'entreprise a la possibilité de proposer le remplacement de ces produits par d'autres produits, de même aspect et de caractéristiques techniques semblables ou supérieures à celles des produits indiqués, à condition de l'indiquer clairement dans l'offre.
Si ces produits sont jugés, par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'Œuvre, d'aspect différent et/ou de qualité inférieure, le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'Œuvre se réservent la possibilité d'imposer les produits préconisés dans le présent document.

Tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages doivent être conformes aux Normes. L'entreprise doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour que le contact de métaux différents ne provoque pas d'altération de l'un d'eux par couple électrolytique.

Produits sidérurgiques ferreux

Planéité des profilés à froid, des tôles laminées à froid et laminées à chaud NF. A 37.101 46.402 46.504 ou équivalent

Tôle d'acier galvanisé en continu NF. A 36.321 36.322 36.323 ou équivalent

Laminés à chaud, Aciers de construction d'usage général, nuances et qualités NF. A 35.501 ou équivalent

Revêtements métalliques, dépôts électriques de nickel et de chrome NF.A 91.102 ou équivalent

Galvanisation à chaud (immersion dans le zinc fondu) NF.A 91.121 ou équivalent

Métallisation au pistolet NF.A 91.201 ou équivalent

Tôle d'acier inox NF.A35.572 - 35.573 - 35.574 ou équivalent

Qualité des ouvrages

Tous les ouvrages doivent être réalisés aux côtes prescrites, compte tenu de l'annexe commune aux D.T.U. 36.1 & 37.1 « Caractéristiques dimensionnelles des baies dans le gros œuvre destinées à recevoir des menuiseries ». Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de refuser tout ouvrage dont les tolérances seraient supérieures à ± 2 mm des dimensions prévues pour la fabrication.

Tous les ouvrages doivent être exécutés avec le plus grand soin. Les fers doivent être bien dressés, sans garrot ni cassure et les tôles replanées.

Les pliages et courbures des tôles doivent être régulières, les rives bien dressées et ébarbées, les assemblages parfaitement ajustés (et étanches pour les ouvrages extérieurs) les soudures meulées et ragrées de manière à être le moins apparents possible, les têtes de vis arasées.

Les ouvrages doivent être conçus de manière à assurer la libre dilatation sans nuire ni à l'aspect, ni à l'étanchéité.

Les ouvrages extérieurs réalisés à partir de profilés tubulaires fermés doivent être parfaitement étanches

comporter des angles brasés

être fermé au moyen d'une soudure ou brasure continue

ne pas être percés

Justification des performances

L'entreprise devra produire, au Maître d'Oeuvre, les procès-verbaux attestant des performances attendues des ouvrages :

feu ;

stabilité.

Faute d'avoir satisfait à cette exigence, elle serait responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes en découlant.

Etanchéité entre dormants et structure

Etanchéité réalisée par calfeutrement sec après pose de l'ouvrage et à sa périphérie au moyen de profils en élastomère 1ère catégorie sur fond de joint et dont les dimensions minima sont données à l'article 4.422.2 du D.T.U. 37.1.

Protection des métaux ferreux

Le type de protection des métaux ferreux est donné par ouvrage au chapitre 2 du présent document.

Les protections répondent aux descriptions suivantes :

Primaire antirouille (à la charge du présent lot) ou électro zingage

Décapage par projection d'abrasifs au degré de soins 2 ½ (ou 3 si la primaire antirouille retenue le nécessite) pour les ouvrages extérieurs.

Décapage par projections d'abrasifs au degré de soins deux pour les ouvrages intérieurs

La primaire antirouille appliquée immédiatement après l'opération de décalaminage, doit être une peinture spécifiquement formulée et annoncée par le fabricant comme apte à :

assurer une fonction anticorrosion pendant une durée d'exposition aux intempéries maximale de six mois ;

constituer, par elle seule (c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire de la redoubler par une nouvelle couche de primaire appliquée par le peintre), la 1ère couche du système anticorrosion définie au lot PEINTURE. La fiche descriptive à fournir au lot PEINTURE doit faire apparaître (conformément à la NFT 30.807) ou équivalent les caractéristiques suivantes :

Définition, domaine d'emploi, nature du liant des principaux pigments, mode de mise en œuvre, consommation, recouvrement, compatibilité.

L'entreprise du présent lot doit, en outre, indiquer la date d'application de la primaire en atelier et livrer les ouvrages, sur le chantier, de sorte qu'ils ne restent pas exposés aux intempéries et non posés plus de trois mois.

Dans le cas contraire, l'entreprise de peinture contrôle les surfaces traitées en vérifiant, par sondages :

le comportement du primaire par un essai de quadrillage, selon la norme NFT 30.038 répondant à la classe 2 minimum ;

les épaisseurs déposées selon la NF T 30.124 ou équivalent ;

En cas d'insuffisance dans les informations reçues, du non respect des délais prescrits ou du résultat des mesures effectuées, le primaire appliqué doit être décapé, les frais en découlant sont à la charge du présent lot.

Les raccords des primaires antirouille, après pose, sont à la charge du présent lot.

Le revêtement final est à la charge du lot PEINTURE.

L'entreprise a la possibilité de remplacer, pour les ouvrages intérieurs seulement, la primaire antirouille par un traitement par électrozincage.

Dans ce cas, le ragréage avant pose, le dégraissage systématique, le primaire d'accrochage et le ragréage après pose, sont à la charge du présent lot.

Peinture cuite au four

Les huisseries métalliques intérieures sont protégées par pré-peinture polyester polymérisée cuite au four à 180° apte à recevoir les finitions du lot PEINTURE ou par tout autre dispositif équivalent (électro zingage, cataphorèse).

G.P.Z. Métallisation sur profilés laminés à chaud avant fabrication

Décalaminage au degré de soins 3 par grenailage automatique puis revêtement par une couche de zinc appliquée par une batterie de pistolets de métallisation, d'une épaisseur de 20 microns minimum (contrôle suivant NF A 91.201) ou équivalent.

Ragréage, en atelier, d'une épaisseur nominale de 30 microns à l'aide de peinture primaire riche en zinc (au sens de la NFT 30.001) ou équivalent effectué après préparation des surfaces sur les parties où les protections ont été dégradées (par soudures, meulages ou autres) suivi d'un dégraissage systématique.

Primaire d'accrochage après assemblages et avant revêtement final après nettoyage et dégraissage au moyen d'un solvant approprié. Ce primaire doit être appliqué sur toutes les parties restant visibles ou accessibles après pose.

Ragréage, après pose, sur toutes les parties ayant été dégradées conformément au D.T.U.37.1.

Métallisation 40 microns sur profilés laminés à chaud sur ouvrages assemblés

Métallisation au pistolet manuel après décapage à l'abrasif de degré de soins 3

Épaisseur minimale du revêtement conforme à la NFA 91.201 ou équivalent sans, en aucun cas, être inférieure à 40 microns.

Primaire d'accrochage après assemblages et avant revêtement final après nettoyage et dégraissage au moyen d'un solvant approprié. Ce primaire doit être appliqué sur toutes les parties restant visibles ou accessibles après pose.

Ragréage, après pose, sur toutes les parties ayant été dégradées conformément au D.T.U.37.1.

Galvanisation 300g/m² sur laminés à chaud sur ouvrages assemblés

Galvanisation à chaud après décapage chimique par immersion dans le zinc fondu. Masse minimale de zinc 300 g/m² sur chaque face (NFA 91.121) ou équivalent.

Primaire d'accrochage appliqué sur toutes les parties restant visibles ou accessibles après pose.

Ragréage, après pose, sur toutes les parties ayant été dégradées conformément au D.T.U.37.1.

Galvanisation Z275 ou Z225 + PPR sur profilés formes à froid et tôles (avant fabrication)

Procédé laissé à l'initiative de l'entreprise :

Soit :

tôle d'acier galvanisé à chaud en continu, conforme à la NFA 36.321 ou équivalent avec une masse minimale de zinc de 275 g/m² double face (Z 275) ;

ragréage, en atelier, d'une épaisseur nominale de 30 microns à l'aide de peinture primaire riche en zinc (au sens de la NFT 30.001) effectué après préparation des surfaces sur les parties où les protections ont été dégradées (par soudures, meulages ou autres) suivi d'un dégraissage systématique ;

primaire d'accrochage après assemblages et avant revêtement final après nettoyage et dégraissage au moyen d'un solvant approprié. Ce primaire doit être appliqué sur toutes les parties restant visibles ou accessibles après pose

ragréage, après pose, sur toutes les parties ayant été dégradées conformément au D.T.U.37.1 ;

Soit :

tôle d'acier galvanisé à chaud en continu, conforme à la NFA 36.321 ou équivalent avec une masse minimale de zinc de 225 g/m² double face (Z225) revêtue d'une couche de peinture primaire réactive soudable GPRS d'une épaisseur minimale de 6 microns appliquée en continu ;

ragréage, en atelier, d'une épaisseur nominale de 30 microns à l'aide de peinture primaire riche en zinc (au sens de la NFT 30.001) ou équivalent effectué après préparation des surfaces sur les parties où les protections ont été dégradées (par soudures, meulages ou autres) ;

ragréage après pose sur toutes les parties ayant été dégradées conformément au D.T.U 37.1.



Finitions des métaux ferreux par thermo laquage

Protection sur cadres assemblés exécutée industriellement dans un atelier titulaire du label QUALICOAT sur l'un des procédés de protection décrit ci-avant et précisé au chapitre 2 du présent document, mais sans primaire d'accrochage ;

Pré-traitement chimique ajustant le PH du support à celui de la nature constitutive du revêtement.

Séchage artificiel

Application au pistolet automatique de poudre polyester 60 à 80 microns d'épaisseur

Refroidissement progressif

Marque de référence

PROTIME, AKZO NOBEL ou équivalent Garantie décennale exigée

Teinte

Au choix du Maître d'œuvre, dans la gamme RAL du fabricant

Ragréage sur chantier en peinture polyester durcissant à froid sur les parties où la finition a été dégradée

Protection particulière de l'aspect de surface contre les salissures légères

Toutes les surfaces en acier et aluminium thermo laquées doivent être protégées provisoirement par bandes adhésives ou par vernis pelable appropriés. Cette protection doit pouvoir s'enlever facilement avant la dernière limite prescrite pour le produit concerné.

L'enlèvement de cette protection est à la charge du présent lot. Aucune protection provisoire ne doit subsister à la réception.

Tolérances de pose des ouvrages

Verticalité (faux-aplomb, écarts maxima)

± 2 mm pour une hauteur maximale de 3 m

± 3 mm pour une hauteur supérieure à 3 m

Horizontalité (niveaux, écarts maxima)

± 1.5 mm jusqu'à 3 m

± 2.0 mm jusqu'à 5 m

± 2.5 mm au-dessus de 5 m

Quincaillerie et visserie

Clause générale

Le nombre, la force et le type des articles de quincaillerie peuvent être modifiés, par l'entreprise, sans incidence sur les prix, si cette dernière estime que les ouvrages prescrits dans le présent document sont inadaptés à leur destination.

Tout article de quincaillerie proposé par l'entreprise pour lequel il existe la marque de conformité aux normes NF doit être titulaire de cette marque.

Tous les ouvrages de quincaillerie livrés « finis » sur le chantier doivent être protégés contre toute dégradation au moyen d'un film pelable.

Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée par l'entreprise avant la réception avec remplacement de toutes pièces défectueuses ou détériorées.

Protection

La protection des ouvrages de quincaillerie doit donner un résultat équivalent à celle des matériaux constituant les ouvrages.

Tous les éléments de quincaillerie non traités contre l'oxydation par bichromatage ou autres procédés doivent être revêtus avant pose d'une couche de peinture au minium de zinc ou de qualité équivalente. Cette même protection doit être appliquée sur le fond de l'entaille.

Clause générale relative aux serrures

Cylindres provisoires (phase chantier)

L'Entrepreneur du présent lot doit, pendant la durée du chantier, la fourniture et pose des cylindres provisoires sur ses portes ainsi que les clés de chantier correspondantes permettant l'ouverture de toutes les portes du chantier équipées du même modèle de serrure (ou tout autre dispositif assurant la même fonction et mis au point conjointement avec les Entrepreneurs des autres lots intéressés).

Cylindres définitifs

Les cylindres définitifs seront du type RADIAL NT des Ets VACHETTE ou équivalent, réputés de haute sûreté à canon européen (livrés avec 3 clés et étiquetés).

A la fin du chantier, l'Entrepreneur retirera les cylindres provisoires et mettra en place les cylindres définitifs.

L'Entrepreneur devra toutes les mesures particulières avec le Maître d'Ouvrage pour la mise en place des canons.

Organigramme cylindres définitifs

Le tableau général des combinaisons des clés des serrures de sûreté est établi par le titulaire du lot

MENUISERIES INTERIEURES

Garde-corps

Dispositions générales

Les gardes corps doivent être conformes aux documents contractuels suivants :

Norme NF.P.01.012 relative aux dimensions ou équivalent

Norme NF.P.06.001, Charges d'exploitation des bâtiments ou équivalent

Norme NF.EN-ISO 14122-3 (Août 2001) ou équivalent

Norme NF.EN-ISO 14122-3 (Août 2001) ou équivalent

Les efforts horizontaux subis par les gardes corps, rampes et leurs ancrages doivent être calculés pour une force transversale horizontale appliquée à leur partie supérieure de 1 KN/m avec un coefficient de sécurité de 5/3.

Les garde-corps doivent prétendre aux classifications d'essais conformes au C.E.B.T.P. annoncées par le fournisseur.

Le montage doit satisfaire aux 3 types d'essais décrits par la norme NF. P.01.013 ou équivalent.

Essais au niveau de l'appui, à un effort statique horizontal tel que défini ci dessus

Essais au niveau de l'appui, à un effort statique vertical

Essais dynamiques sur les remplissages

Les entraxes des raidisseurs portés au présent document sont des entraxes maximaux que l'entreprise doit réduire éventuellement pour satisfaire aux exigences de sécurité.

Protection

Les gardes corps livrés finis sur le chantier sont protégés par housse en polyéthylène jusqu'à la réception. La dépose des housses incombe au titulaire du présent lot

Mise en place des fourreaux, taquets, fourrures, etc...

Dans la mesure où les schémas d'implantation lui ont été remis en temps opportun par les entreprises du second œuvre, l'entreprise de gros œuvre a, à sa charge, l'incorporation dans les bétons et maçonneries, de tous les éléments (fourreaux, taquets, tasseaux, fourrures, rails, douilles, etc..) pouvant être incorporés lors de l'exécution de ses ouvrages.

Cette pose est effectuée sous le contrôle des entreprises de second œuvre. Tous ces éléments sont fournis à l'entreprise de gros œuvre par les entreprises du second œuvre auxquelles ils sont nécessaires, sauf dérogations apportées dans le présent document.

5.1. MENUISERIE ALUMINIUM / VITRERIE / MIROITERIE

Descriptif Technique Générale

Consistance des travaux

Les prestations de l'Entreprise comprendront la fourniture et la pose de tous les ouvrages de menuiseries aluminium représentés sur les plans d'architecture et définis dans le présent CCTP.

Font partie du présent lot :

Toutes les vérifications des emplacements et dimensions des ouvrages in situ.

Toutes les démolitions complémentaires susceptibles d'améliorer le travail du lot gros œuvre – démolitions :

Les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages, les notes de calcul à soumettre au Maître d'Œuvre, avant toute mise en fabrication

Les plans de réservation et incorporation dans les ouvrages adjacents

L'obtention des accords du bureau de contrôle et des services de sécurité, compris les procédures ATEX si nécessaires

Les transports à pied d'œuvre, le stockage, y compris toutes sujétions de protection des divers composants stockés, les montages et coltinages à tous niveaux

Les coordinations nécessaires avec les Entreprises des différents corps d'état concernés

La prestation comprend également tous les dispositifs complémentaires suivants :

Dispositifs de protection temporaire (en particulier pour les ouvrages très exposés ou la pose ne peut être effectuée en phase finale)

Le nettoyage final avant réception, à une date qui sera précisée par le Maître d'Œuvre, de tous les ouvrages, ainsi que l'enlèvement des dispositifs de protection temporaire

L'ensemble des dispositifs de sécurité nécessaires à l'exécution de ces travaux

Les échafaudages et agrès nécessaires à la réalisation des travaux, en conformité aux normes et règles de sécurité en vigueur

Qualité des matériaux

Les matériaux entrant dans la composition des ouvrages du présent lot répondront aux spécifications des normes énoncées ci-après

Caractéristiques des menuiseries

Coordination modulaire : module de base, modulation des dimensions verticales et horizontales : NFP 01.001 ou équivalent.

Coordination dimensionnelle et modulaire : vocabulaire, spécification : NFP 01.002 ou équivalent

Spécifications techniques des fenêtres, portes fenêtres et châssis fixes métalliques : NFP 24.301 ou équivalent.

Produits sidérurgiques ferreux

Planéité des profilés à froid des tôles laminées à chaud : NF.A 37.101 - 46.402 - 46.504.

Métaux ferreux grenillés pré peints : NF.A 35.511 - 35.512 ou équivalent.

Tôle d'acier inox : NF.A 35.572 - 35.573 - 35.574 ou équivalent.

Revêtements métalliques, dépôts électriques de nickel et de chrome : NF.A 91.101 ou équivalent.

Galvanisation à chaud (immersion dans le zinc fondu) : NF.A 91.121 ou équivalent.

Métallisation au pistolet : NF.A 91.201 ou équivalent.

Profilés tubulaires creux : E 355 qualité 3 selon norme NF.A.49.501 et 49.541 et norme NF.A.35.503 (aciers pour galvanisation à chaud).

Les tubes à soudure hélicoïdale sont exclus.

Les tubes cintrés seront réalisés uniquement à partir de tube sans soudure.

platines de fractionnement : acier type Z à propriétés garanties dans le sens perpendiculaire à la surface selon normes NF.A.36.201 et 202 ou équivalent.

- pièces moulées : selon normes NF.A.32.012, 32.050, 32.051, 32.054, 32.056 (inox).

Aluminium

Aluminium et alliages d'aluminium, profilés et filés étirés d'usage courant, caractéristiques : NF.A 50.411 ou équivalent.

Aluminium et alliages d'aluminium, produits laminés d'usage courant, caractéristiques : NF.A 50.451 ou équivalent.

Aluminium, pièces coulées par gravité et moulées sous pression : NF.A 57.702 - 57.703 ou équivalent.

Anodisation de l'aluminium et de ses alliages. Spécifications générales NFA 91.450 ou équivalent.

Produits verriers

Verre étiré - Généralités NFB 32.002

Glaces non colorées - Généralités NFB 32.003

Vitres de sécurité (vitrages armés, trempés et feuilletés) NFB 32.500

Verre étiré pour vitrage de bâtiment NFP 78.301

Verre feuilleté pour vitrage de bâtiment NFP 78.303

Verre trempé pour vitrage de bâtiment NFP 78.304

Verre de sécurité NFP 78.304 :

Verre armé plan pour vitrage de bâtiment NFP 32.305

Bandes et joints d'étanchéité

Généralités

Les produits de calfeutrement des joints doivent être titulaires d'un label SNJF, choisis et mis en œuvre conformément aux "Recommandations Professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints" éditées par le SNJF (Syndicat Français des Joints et Façades) en conformité avec les normes NFP 85.102 à 85.515 ou équivalent.

Ces produits doivent être facilement accessibles et couverts par la garantie décennale.

Bandes d'étanchéité

Adhésives du type TREMBAND ou similaire en barrière secondaire, toutes les bandes métalliques supports devront être exempts de tranches vives pour éviter les risques de cisaillement.

La bande d'étanchéité adhésive et sa mise en œuvre devront faire l'objet d'un cahier des charges agréé, jonction par raccordement en recouvrement de tuilage.

Tous les métaux entre les fenêtres alu quelques soit la solution devra être en Alucobond de couleur à définir par l'architecte.

Joints en produits pâteux

Sont considérés les matériaux suivants :

les élastomères de 1ère catégorie du type mono-composant suivant les emplacements définis aux plans (polyuréthane).

les élastomères de 1ère catégorie silicone mono-composant pour les joints en périphérie des vitrages.

le butyle pour les joints écrasés entre profils.

L'attention est particulièrement attirée sur les délais de polymérisation à cœur qui devront être impérativement observés avec les phases de sollicitation.

Joints extrudés (conformes à la norme NF.P. 85.301) ou équivalent

Les profilés élastomères seront de type :

néoprène polychloroprène

EPT éthylène, propylène, therpolyrène

EPDMéthylène, propylène, diène, monomère

Métal d'apport pour soudure sur chantier

Les soudures en atelier seront réalisées par flux semi-automatique ou automatique. Le métal d'apport pour soudure sur chantier aura des caractéristiques conformes à celles données à l'article 2.5 du D.T.U. 32.1 et dans le fascicule spécial n°66-24 bis.

Les électrodes pour assemblage soudé seront en principe à enrobage basique. L'entrepreneur peut toutefois proposer d'autres types d'électrodes qu'il estimerait mieux convenir au travail à exécuter. Les électrodes de métal d'apport pour soudure seront présentées en paquets cachetés portant la marque du fabricant et les indications correspondant à la qualité prescrite. Elles devront être conservées dans de bonnes conditions et utilisées dans un délai maximum de six mois après leur fabrication.

Les soudures en atelier pourront être réalisées à l'aide d'électrodes enrobées de qualité correspondante à celle des aciers à souder. Ces électrodes devront être étuvées.

Pièces de fixation

Toutes les pièces de fixation seront réalisées en acier inoxydable de qualité : acier inoxydable AFNOR Z2 CND 17-12 (Normes NF.A.35.573 et 574) ou AFNOR Z6 CND 16-04-01 ou équivalent.

Finition par polissage satiné ou miroir (pour pièces apparentes)

Vitrage isolant

Les vitrages isolants doivent bénéficier d'un avis CEKAL ou du comité technique de suivi

Profilés extrudés en élastomère pour pose des vitrages dans châssis aluminium

Vulcanisés à chaud, compacts, homogènes, conformes à la NFP 83.301 en polychloroprène.

Fonds de joints et cales des vitrages sur les murs en ensemble vitre

Le choix de la nature des fonds de joints et cales des vitrages est laissé à l'initiative de l'entrepreneur. Son attention est attirée sur le risque d'incompatibilité de certains produits avec le mastic silicone des joints de collage des vitrages.

Pour cette raison, des produits à base de silicone semblent être à privilégier.

Compatibilité des matériaux entre eux

Tous les matériels et produits utilisés par l'entrepreneur devront être compatibles entre eux et avec les supports ou les ouvrages contigus susceptibles d'être en contact ou incorporés.

A titre d'exemple, le titulaire du présent lot devra notamment s'assurer de la compatibilité de ses matériaux en contact ou incorporés aux éléments de béton ou en contact avec des éléments en acier (compatibilité de l'aluminium avec les divers composants du béton). Avant toute mise en œuvre, le titulaire s'engagera sur cette compatibilité et devra tenir compte des adaptations et préconisations apportées à ce système par le bureau de contrôle.

De même, en cours de travaux, l'entrepreneur devra veiller à ce qu'aucun matériau mis en œuvre par d'autres corps d'état ne crée de désordres à ses propres ouvrages, si tel était le cas, il devra en informer le Maître d'Œuvre

Dimensions des ouvrages

Les dimensions des ouvrages doivent être conformes aux indications des plans et aux prescriptions de la présente description des ouvrages.

L'entrepreneur doit toutefois, avant de réaliser ses ouvrages, vérifier sur place les mesures exactes des emplacements laissés après exécution des ouvrages de gros œuvre - démolitions, de maçonnerie et autres corps d'état.

Force des éléments constituant les ouvrages

La force des éléments constituant les ouvrages (dimensions des profils ou épaisseur des tôles), visée dans le présent document, doit être augmentée si l'entreprise l'estime insuffisante pour assurer la tenue de ses ouvrages, compte tenu des dimensions, charges et surcharges prévisibles, sans que

celle-ci puisse prétendre à un supplément à ce titre, et sans modifier les encombrements définis dans les pièces graphiques

Cette augmentation pourra également être complétée par l'adjonction de profilé de renfort en acier galvanisé ou en aluminium

Fabrication des ouvrages

Tous les ouvrages doivent être exécutés avec le plus grand soin. Les fers doivent être bien dressés, sans garrot ni cassure et les tôles replanées.

Les pliages et courbures des tôles doivent être régulières, les rives bien dressées et ébarbées, les assemblages parfaitement ajustés, les soudures meulées et ragrées de manière à être le moins apparent possible, les têtes de vis arasées.

Les ouvrages doivent être conçus et mis en place de manière à assurer la libre dilatation, sans nuire à l'aspect, ni à l'étanchéité.

Profilés constituant les châssis

Les profilés constituant les différents châssis devront être le plus fin possible dans les limites et obligations résultant de la manœuvre des vantaux.

Mise en ŒUVRE des ouvrages

Stockage sur chantier

Les ouvrages livrés sur le chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage doivent être telles, qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

Contrôle avant pose

Avant toute opération de pose, les contrôles suivants seront effectués :

Exactitude des repères de référence, dans la limite des tolérances admises (niveaux, nus, axes)

conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui doivent être posés

conformité des réservations faites par les autres corps de travaux, et qui doivent permettre le

fonctionnement des ouvrages à poser.

Toutes les opérations de contrôle mentionnées ci-dessus, sont effectuées au fur et à mesure de l'avancement des autres corps d'état. En cas d'erreur relevée, celle-ci doit être signalée sans retard, afin de permettre les rectifications éventuellement nécessaires, dans les temps.

Nettoyage

A la fin de son intervention de pose et avant la livraison de l'ouvrage, l'entreprise attributaire du présent lot doit le nettoyage général de tous ses ouvrages comme énoncé au présent C.C.T.P.

Il doit tenir compte des recommandations des fournisseurs quant aux produits à employer afin d'éviter toute détérioration (abrasifs par exemple).

Protection et finition des ouvrages

Protection des métaux ferreux

Tous les ouvrages en acier non apparents à la charge du présent lot reçoivent une protection par métallisation ou galvanisation conforme aux stipulations énoncées ci-après.

Métallisation

Profilés laminés à chaud, protection sur cadres assemblés.

Métallisation par pistolet manuel, après sablage mettant à nu le métal (degré de décapage par projection d'abrasif DS 2 1/2 suivant préconisations de l'ONHGPI - Office National d'Homologation et de Garantie des Peintures Industrielles) et donnant un état de surface correspondant au classement n° 18.G (grossier) du RUGOTEST n° 3 (Laboratoire Central d'Armement).

Opération effectuée en usine du fenêtrier ou du façadier

Epaisseur minimale du revêtement en zinc 40 microns (norme NF.A.91.201) ou équivalent

Galvanisation

Protection par galvanisation à chaud (après décapage chimique mettant à nu le métal, immersion dans le zinc fondu).

Charge nominale "minimale" de zinc 275 g/m² sur chaque face (norme NF. A 91.121 assimilation à la NF.A.36.321) ou équivalent

Après la protection décrite ci-dessus et après nettoyage et dégraissage, application d'une couche de peinture primaire réactive, à base de poudre de zinc (D.520.51 ASTM) ou chromate basique de zinc (NF T.31.011). Ce primaire dont les caractéristiques doivent être communiquées au lot PEINTURE est à prévoir :

Sur toutes les faces non accessibles après pose

Sur les parties dégradées par meulages et soudures

Dans le cas de profilés tubulaires fermés en tôle d'acier galvanisé, la protection à l'intérieur des profilés doit être rendue possible par le percement des profilés.

Anodisation

Anodisation conforme à la Norme NF.A.91-450 ou équivalent

Tous les éléments en aluminium sont protégés par oxydation anodique teinte naturelle, finition polissage chimique satiné, après brossage mécanique (revêtement couvert par une garantie décennale)

L'anodisation est suivant localisation des ouvrages :

de la classe 15 : Epaisseur comprise entre 15 et 19 microns

ou de la classe 20 : Epaisseur comprise entre 20 et 24 microns

Anodisation qualité EWAA-EURAS dans une installation titulaire du label E.W.A.A. décerné par l'ADAL.

L'opération d'anodisation est obligatoirement effectuée après usinage complet des profils.

Label QUALANOD de l'Association pour la diffusion de l'anodisation et du laquage.

Qualité de l'anodisation

Type OAA (ouvrage d'architecture)

Exigences

Exigences de qualité des menuiseries extérieures et de leurs vitrages

L'ensemble des menuiseries extérieures et murs rideaux devra satisfaire aux exigences formulées par l'U.E.A.T.C. « Directives Communes pour agrément des fenêtres » avec classification AEV conforme à la norme en vigueur FDP 20-201 Décembre 2001

Exigences de non condensation

Les températures intérieures et extérieures, minimales et maximales à prendre en compte sont définies dans le lot VENTILATION – CLIMATISATION

Le taux d'humidité relative intérieure à prendre en compte est de 50 %

L'ensemble des calculs thermiques associera ces paramètres, afin de garantir une non condensation à l'intérieur des locaux du bâtiment

Fixation des ouvrages

Les dispositifs de fixation des ouvrages sont laissés à l'initiative de l'entreprise et doivent être adaptés aux ouvrages supports. Ces dispositifs sont à soumettre au maître d'œuvre.

Les fixations doivent être, soit en métal inoxydable, soit protégées très efficacement contre la corrosion par électrozingage ou galvanisation.

Tolérances

Déformations des éléments de gros œuvre

Tolérances

Les dispositions constructives du présent lot devront permettre leurs adaptations sur le gros œuvre exécuté.

En conséquence, les menuiseries Aluminium et murs-rideaux devront être conçus pour reprendre les écarts aussi bien horizontalement que verticalement

Comme défini ci-après, les éléments de façade comporteront des précadres

Mur rideau

Les tolérances sur les éléments béton de façade recevant un mur rideau, sont régies par le D.T.U. 33.2 (norme française XP P 28.003) ou équivalent.

Mouvements de structure

Les dispositions constructives devront permettre aux ouvrages de subir sans dommage les mouvements prévisibles du bâtiment :

déformations irréversibles

retrait du béton armé

fluage

flèches sous l'action des charges permanentes

déformations réversibles

mouvements de dilatation

contractions thermiques

flèches sous charges mobiles et surcharges climatiques

Ces variations seront, pour être applicables, précisées à l'entreprise titulaire du lot

Tolérance d'exécution des ouvrages

Après montage et réglage, les ouvrages du présent lot devront respecter les limites des tolérances des normes DTU

Tolérances des menuiseries métalliques (prises en fonds de feuillure)

Les tolérances dimensionnelles des menuiseries métalliques sont de plus ou moins 2 mm par rapport aux rectangles théoriques en fond de feuillure des vitrages. Les menuiseries métalliques ne devront présenter ni déformation, ni trace de choc, ni rayure.

Tolérances de pose des ouvrages du présent lot

Verticalité : faux-aplomb, écart de :

+ ou - 2 mm pour une hauteur maximale de 3 m

+ ou - 3 mm pour une hauteur supérieure à 3 m

Horizontalité (niveaux, écarts maximaux)

+ ou - 1,5 mm jusqu'à 3 m

+ ou - 2,0 mm jusqu'à 5 m

+ ou - 2,5 mm au-dessus de 5 m

Pour les murs rideaux, les tolérances de pose sont conformes à l'article 5.14 des règles professionnelles des façades rideaux de la SNFA.

Tolérances spécifiques aux vitrages

Il est demandé pour les planétés des tolérances inférieures aux valeurs courantes.

Pour les parements extérieurs, les déformations de planéité en fonction des informations actuelles peuvent être de trois types : flèche, distorsion ou rollerwaere.

La mesure de l'importance des déformations par rapport à un plan parfait de référence ne devra pas permettre de déceler une déformation de plus de 1,5 mm par mètre.

Un contrôle par le principe d'une grille carrée suivant spécifications ci-dessous pourra être effectué pour significatifs.

Pour ce contrôle, il sera utilisé une grille à mailles carrées au module de 300 mm teinte noire qui sera fournie par l'entreprise.

Cette grille placée à 2 mètres en avant du vitrage contrôlé permettra de vérifier la planimétrie de volumes par constat visuel de la rectitude du reflet sur le volume extérieur.

Ce test est un procédé de comparaison à un étalon de la planéité obtenue in situ par rapport à celle obtenue en usine.

Quincaillerie et visserie

Clause générale

Le nombre, la force, le type et le mode de fixation des articles de quincaillerie doivent être modifiés, sans supplément de prix, par l'entreprise si cette dernière estime que les ouvrages prescrits dans le présent document sont inadaptés à leur destination. Tout article de serrurerie et de quincaillerie fourni par le présent lot sera de première qualité et garanti comme telle par l'entrepreneur et comportera l'estampille de qualité NF. Q (normes françaises AFNOR ou normes européennes équivalentes)

L'entreprise aura à sa charge les tests et essais de cyclage et de fatigue suivant normes

Les ouvrants pompiers seront munis de carrés en conformité avec les normes pompières avec ouvertures possibles de l'extérieur comme de l'intérieur

Pour les châssis servant de désenfumage, les éléments de quincaillerie doivent permettre le fonctionnement des châssis conformes à la législation en vigueur et être homologués pour répondre aux exigences spécifiques des châssis de désenfumage

Tous les ouvrages de quincaillerie livrés "finis" sur le chantier doivent être protégés contre toute dégradation au moyen d'un film pelable.

Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée par l'entreprise avant la réception.

Protection

Tous les éléments de quincaillerie non traités contre l'oxydation par bichromatage ou autres procédés doivent être revêtus avant pose d'une couche de peinture au minium de plomb ou de qualité équivalente. Cette même protection doit être appliquée sur le fond de l'entaille.

Pose des articles de quincaillerie

La pose des articles de quincaillerie doit être réalisée conformément aux prescriptions de l'article 5.4 du DTU n° 36.1 (par assimilation).

Clauses particulières relatives aux quincailleries des menuiseries extérieures

Les matériaux employés doivent comporter une protection et une finition donnant un résultat équivalent à celui des matériaux dont est fabriquée la menuiserie correspondante, sauf demande particulière dans le cours du CCTP

Clause générale relative aux serrures

Cylindres provisoires (phase chantier)

L'Entrepreneur du présent lot doit, pendant la durée du chantier, la fourniture et pose des cylindres provisoires sur ses portes ainsi que les clés de chantier correspondantes permettant l'ouverture de toutes les portes du chantier équipées du même modèle de serrure (ou tout autre dispositif assurant la même fonction et mis au point conjointement avec les Entrepreneurs des autres lots intéressés)

Les cylindres provisoires sont de type V5 des Ets VACHETTE ou équivalent, à canon européen (livré avec 3 clés)

Cylindres définitifs

Les cylindres définitifs seront du type RADIAL NT des Ets VACHETTE ou équivalent réputés de haute sûreté, à canon européen (livrés avec 3 clés et étiquetés)

A la fin du chantier, l'Entrepreneur retirera les cylindres provisoires et mettra en place les cylindres définitifs

L'Entrepreneur devra toutes les mesures particulières avec le maître d'ouvrage pour la mise en place des canons

Procès-verbaux d'essais – Avis techniques – Atex – Labels

L'ensemble des menuiseries Aluminium devra bénéficier d'un avis technique émanant du CSTB en cours de validité

Vitrages

Les vitrages doivent bénéficier d'un avis technique

Le façadier doit étudier et calculer la nature et l'épaisseur de chaque composant vitré en fonction de la dimension des vitrages

Fonds de joints et cales des vitrages des façades rideaux

Le choix de la nature des fonds de joints et cales des vitrages est laissé à l'initiative de l'entrepreneur.

Les cales choisies doivent être imputrescibles, compatibles avec les produits de calfeutrement associés et le matériau du châssis. Leur dureté doit être nettement inférieure à celle du verre.

Uniformité des teintes

L'uniformité des teintes et aspects des volumes verriers composant les façades, voulue par l'Architecte, entraînera pour l'entreprise la nécessité de contrôler les spectres lumineux de chaque vitrage différent

L'objectif étant d'éviter, entre les vitrages, trempés, feuilletés, etc..., l'apparition de reflets prononcés ou d'une polychromie flagrante sur une même façade

La modification des caractéristiques des vitrages pourra être demandée par l'Architecte si celui-ci estime que les vitrages proposés sont sujets au problème énoncé ci-dessus

S'il advenait que l'entreprise n'informe pas l'Architecte sur les problèmes qu'elle rencontre en cours d'études et que la pose soit ordonnée sans attention particulière, l'Architecte sera à même de demander le remplacement et la réfection des ouvrages en cause

Garanties spécifiques aux vitrages

Elle sera au minimum de 10 ans et portera notamment sur :

l'étanchéité

le coefficient U (transmission thermique)

la teinte (changement de coloration)

la planéité

l'aspect

la transparence

l'absence de fissuration

l'acoustique

le remplacement des volumes défectueux, la fourniture et la pose des volumes nouveaux, y compris les frais annexes, les conséquences matérielles et immatérielles consécutives seront assurées en fonction des Clauses Administratives

Lot 600 : Charpente – Couverture, Faux plafond et plafond

601 Charpente bois

L'Entrepreneur aura la charge de la révision générale de la charpente, il procédera au remplacement de tous les éléments détériorés des charpentes existantes, avant la pose de la couverture. Toutes les charpentes seront retraitées à l'insecticide et au fongicide.

Les documents de référence seront les suivants :

- Cahier des Clauses techniques particulières CPTP.
- Le présent Devis Descriptif.
- Les dossiers de plans

6.1.1 Fermes

L'ossature de la charpente sera constituée par des fermes moisées en bois de sections appropriée. les entre axes de ces fermes ne dépassera pas 4,00 m. Le contreventement sera assuré par les pannes. Les fermes reposeront sur des cales en bois pour éviter leur contact avec la maçonnerie. Réalisation suivant plans de charpente.

Les bois pourront rester bruts de sciage suivant prescription ci-dessus, à l'exception des parties restant apparentes qui elles devront être rabotées. Ce poste inclut la fourniture et mise en œuvre de tous les accessoires et sujétions pour une exécution dans les règles de l'Art.

Ce prix qui s'entend toutes sujétions et tous aléas compris, s'applique au mètre cube (m3) de bois entrant dans la constitution des fermes.

6.1.2 Pannes

Fourniture et pose de pannes en bois dur du pays de section appropriée; entre axes suivant plan de charpente. Les bois des pannes devront être rabotés 4 faces

Ce poste inclut la fourniture et mise en œuvre de tous les accessoires et sujétions pour une exécution dans les règles de l'Art.

Ce prix qui s'entend toutes sujétions et tous aléas compris, s'applique au mètre cube (m3) de bois entrant dans la constitution des pannes.

6.1.3 Planche de rive

Fourniture et pose de planches en bois dur du pays de section 300x24mm, en rives et pignons de toutes les toitures. Ces planches seront rabotées 4 faces et clouées sur les têtes des arêtiers.

Réalisation suivant plan de charpente

Ce poste inclut la fourniture et mise en œuvre de tous les accessoires et sujétions pour une exécution dans les règles de l'Art.

Ce prix qui s'entend toutes sujétions et tous aléas compris, s'applique au mètre linéaire (ml).

6.1.4 Poteaux bois

Fourniture et pose de poteaux en bois dur du pays, moisés de section 2 x (5/15).

Ces poteaux seront maintenus au sol, boulonnés sur des platines en 1 IPE 100. L'écartement entre les 2 éléments du poteau sera assuré par une cale de même section que l'IPN au milieu de la hauteur du poteau et par l'arêtier en tête de poteau. Le contreventement entre les poteaux sera par assuré une traverse de 5 x15 fixée aux poteaux par l'intermédiaire d'une équerre métallique.

Détails suivant plan de charpente. Tous les bois seront rabotés 4 faces.

Ce poste inclut l'ensemble des éléments constitutifs des poteaux y compris les traverses de contreventement ainsi que la fourniture et mise en œuvre de tous les accessoires et sujétions pour une exécution dans les règles de l'Art.

Le prix est évalué, au mètre cube de bois entrant dans la constitution des poteaux.

6.1.5 Closoirs

6.1.5.1 Closoirs sur murs rampants

Fourniture et pose de tasseaux en bois rouge sur le rampant des murs pignons, entre les pannes, selon détail, pour former closoir. Section: 5 x 2 cm ; Traitement fongicide et insecticide avant pose.

Le prix s'applique, au mètre de closoir posé.

6.1.5.2 Closoirs de rives

Fourniture et pose de tasseaux et de cales en bois rouge, au-dessus de tous les murs de façade des bâtiments, selon plan de détail, pour former closoirs.

Ces éléments seront alignés sur la pente de la couverture et calés du côté intérieur par du mortier de ciment.

Section: 15 x 2 cm + cales aux dimensions et selon l'espacement des ondes ; Traitement fongicide et insecticide avant pose.

6.2 Couverture métallique

Généralités

L'Entrepreneur aura la charge de la réalisation des travaux de couverture tels qu'ils figurent sur les documents graphiques et écrits.

En ce qui concerne les prescriptions techniques, se référer au Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (CPTP).

La couverture sera composée de plaques métalliques nervurées. Ces plaques de grandes dimensions sont fixées sur les charpentes avec emboîtement des nervures latérales et recouvrement dans le sens de la pente.

6.2.1 Bacs autoportants

6.2.1.1 Bac aluminium

Ce prix comprend notamment :

la fourniture d'une couverture en bac aluminium

les sujétions pour coupes, chutes et recouvrement

densité des fixations suivant site et D.T.U y compris tous accessoires de pose

- Matière : aluminium

- Epaisseur : 6/10ème

- Aspect : Finition teinte naturelle

- Profil : Quatre ondes trapézoïdales de 40 mm de haut

- Longueur : de toute la longueur de l'ouvrage. En cas de recouvrement, le minimum admis est de 1,00 m

- Fixation : crochets en aluminium

- Accessoires : cavaliers préformés en aluminium, plaquettes bitumineuses, rondelles métalliques, rondelles caoutchouc, capuchons plastiques.

Les fixations se feront à raison de 3 crochets par plaque et par panne sur les ondes trapézoïdales et sur chaque onde en rive et en faitage

Les tôles utilisées seront conformes aux prescriptions des normes et DTU ci-dessus.

Les bacs aluminium auront une épaisseur nominale de 6/10 de mm et une épaisseur minimale de 6,7/10 de mm. Ils seront de type NERVURAL produit par SOCATRAL et faisant l'objet de l'avis technique N° 5 / 73 - 40 du CSTB auquel il convient de se reporter.

L'espacement des pannes sera calculé en fonction des charges supportées et notamment du règlement neige et vent. Les bacs supportant mal les charges ponctuelles, il conviendra de prendre toutes les précautions au moment de la pose pour éviter que l'on prenne appui ailleurs que sur les supports des bacs.

Pièces d'assemblage et de raccordement

Les éléments d'assemblage et notamment les tire - fonds de fixation des tôles aux pannes seront conformes aux normes et DTU. Des échantillons seront de toute façon soumis à approbation du contrôle des travaux avant mise en œuvre.

La densité des fixations sera conforme au DTU et notamment obligatoirement une fixation par panne et par ordre en faitage, rive et égout.

Pente minimale

La pente minimale des couvertures conformément au DTU ne devra être inférieure à 10 %.

Le recouvrement minimal entre bacs est de 100 cm et devra se faire sur un appui.

Nature du rapport

Il conviendra d'éviter le contact des bacs avec le ciment, le cuivre, l'étain, le plomb.

Accessoires de pose

Les tire - fonds servant à fixer les bacs comporteront une rondelle alu NERVINOX et une rondelle d'étanchéité 20 x 8. Ils seront en acier galvanisé ou en aluminium de dimension 8 x 100 pour fixation sur charpente.



6.2.2 Façonnés

6.2.2.1 Faîtières et arêtières

Faîtières et arêtières crantées en bandes continues de même qualité, même aspect et épaisseur que les bacs.

Recouvrement minimum : 0,30 m

Le prix s'applique au mètre linéaire de faîtière posée

6.2.2.2 Rives de pignon et d'égout

Fourniture et pose d'éléments de finition dito couverture, fixés sur les rives des toitures, y compris supports en cornière sur toute leur longueur et tout autre type de fixation, sujétions de raccordement, découpes etc.

Le prix s'applique au mètre linéaire de rive posée

6.2.2.3 Noues

Les noues seront profilées en berceau pour empêcher les remontées d'eau

Le prix s'applique au mètre linéaire de noue posée

6.2.2.4 Solins

Fourniture et pose d'éléments dito couverture, fixés sur les hauts de pentes ou les rives des toitures pour former étanchéité contre les murs des bâtiments.

La partie du solin en liaison avec la couverture sera pliée et crantée ; le relevé fera 150 mm.

Le relevé sera « spittées » au mur (à 25 mm du bord supérieur) tous les 2 ml. Au droit du spitt, il sera placé un cavalier sur le chant du relevé pour renforcer la tôle.

Une bavette métallique de 200 mm sera placée au-dessus du relevé en recouvrement (ht = 100 mm)

La base de la bavette sera ourlée ; la partie supérieure sera pliée à l'équerre et scellée dans le mur au mortier de ciment avec incorporation de SIKALATEX (équerre = 40 mm ; saignée de 50 x 50 mm).

Les raccords de rive ou de faitage seront toujours réalisés par des pièces alu de 6/10ème de mm d'épaisseur dont le développé sera inférieur à 400 mm.

Plafond et faux plafond

Font partie du présent lot :

Les études, calculs, tracés, dessins d'exécution et de détail des ouvrages.

· La vérification de l'ossature et des matériaux choisis aux prescriptions réglementaires notamment à celles relatives aux risques d'incendie et de panique et aux prescriptions contractuelles de résistance, de non-soulèvement, d'adaptation à l'hygrométrie des locaux

La fourniture et la pose des ossatures métalliques et des dispositifs de leur fixation à la structure porteuse y compris toutes sujétions pour encombrement des gaines des réseaux aérauliques et autres

La fourniture et la pose des panneaux, dalles, plaques ou autres éléments constituant le plafond proprement dit y compris tous systèmes d'accrochage, de fixation, de liaison (pattes à scellement, clips, coulisseaux, glissières, etc....)

La fourniture et la pose des plaques de staff y compris toutes façons de retombées et jouées verticales ainsi que fournitures diverses nécessaires à cette pose

La protection des ouvrages métalliques dans les conditions définies au présent document

Les recouvrements des plénums des faux-plafonds tous les 25 mètres par des éléments en matériaux M0 et CF 1 H

Toutes les découpes et réservations pour incorporation des éléments fournis par les différents corps d'état (électricité, CVC, détection incendie, etc....)

Ces façons sont effectuées à partir des indications fournies par les différentes entreprises lors de l'établissement, par le titulaire du présent lot, des plans de calepinage, à soumettre, avant toute mise en fabrication, à l'agrément du Maître d'Oeuvre.

Toute façon, dont l'exécution, après coup, découle d'une demande non formulée en temps opportun, sera obligatoirement exécutée par le présent lot, à la charge de l'Entrepreneur défaillant.

L'exécution des feuillures, engravures et trous dans les parois et ossatures porteuses pour la fixation, le scellement ou la mise en place des éléments des plafonds suspendus et le rebouchage de ces feuillures, engravures et trous restant apparents après la pose

Tous les échafaudages fixes ou mobiles et leur dépose nécessaires à l'exécution des travaux et, ce, quelle que soit la hauteur des ouvrages

La mise à la terre de l'ensemble des ouvrages métalliques du présent lot

Les bâchages et protection des ouvrages des autres corps d'état durant l'intervention du présent lot

Les nettoyages du chantier et l'enlèvement des gravois qui découlent des travaux du présent lot (à l'exclusion des nettoyages avant réception)

Ne font pas partie du présent lot :

Le tracé du trait de niveau

La reprise des parements des structures du gros oeuvre dans le cas où la planéité tolérée serait supérieure à celle prévue au D.T.U.

La fourniture et la pose des éléments d'équipement (tels qu'appareils d'éclairage, de conditionnement d'air), des canalisations de fluide et toutes liaisons entre ces éléments et ceux des plafonds

Les dispositifs (tels que tiges filetées, etc...) assurant la suspension des luminaires et appareillages divers non solidaires du plafond. Seuls les ouvrages de faible poids, tels que spots ou autres peuvent être solidaires des plafonds. Le poids de ces éléments ne doit entraîner aucune déformation du plafond.

A l'endroit des découpes nécessaires, l'appareil doit être conçu afin de masquer le joint

Les nettoyages avant réception

Qualité des matériaux

Il est à noter que toutes les épaisseurs indiquées dans le présent document sont des épaisseurs minima.

Tous les faux-plafonds devront avoir le classement au moins M1.

Matériaux métalliques

Tôle plaquée NF.A. 36.250 ou équivalent

Tôle d'acier galvanisé à chaud et en continu NF.EN 10.142 ou équivalent

Aluminium et alliages produits laminés d'usage courant NF.A. 50.451 ou équivalent

Bandes minces et feuilles en aluminium et alliage d'aluminium NF.A. 50.471 ou équivalent

Caractéristiques dimensionnelles et tolérances des bacs

Article 5.2.5 du DTU.58.1 (NFP 68.203.1)

NF.P.73.301, éléments en staff, plaques, éléments pour décoration ou équivalent.

Plafon à staff : NF.B.12.302 ou équivalent, plâtre à mouler pour staff.

Eau de gâchage : NF.P.18.303 ou équivalent au dosage indiqué à l'article 5.4.1 du DTU.25.51.

Filasses : Conforme à la norme NF.P.73.301 ou équivalent.

Matériaux fibreux

Caractéristiques dimensionnelles et tolérances des panneaux

Article 5.1.3 du D.T.U. 58.1 (NF.P 68.203.1) ou équivalent

Panneaux de fibres – Définitions, classification – Désignation

NF.B 54.050 ou équivalent

Plafonds fibreux et métalliques

Dispositifs de fixation des plafonds

Les ossatures doivent être celles prévues par les fabricants pour la mise en oeuvre de leurs plafonds.

Les éléments non apparents des ossatures doivent être protégés par galvanisation Z 275 ou par métallisation 40 microns.

Les éléments apparents des ossatures sont ceux prévus par le Maître d'Oeuvre en accord avec le fabricant pour le type de plafond préconisé.

Les ossatures doivent répondre aux spécifications :

de l'article 4.3 du D.T.U. 58.1 (NF.P 68.203.1) pour les ossatures apparentes

de l'article 4.2 du D.T.U. 58.1 (NF.P 68.203.1) pour les ossatures non apparentes

Les tolérances de fabrication des ossatures sont celles données à l'article 5.4.4 du D.T.U. 58.1 (NF.P 68.203.1) ou équivalent.

Le nombre de fixation, leur espacement et leur calibre sont fonction de la charge à porter.

Mise en oeuvre des plafonds

La mise en oeuvre des plafonds ne doit être effectuée que si les conditions de l'article 6.1 du D.T.U. 58.1 (NF.P 68.203.1) ou équivalent sont satisfaites.

Les matériaux fibreux doivent être maintenus en place pour éviter tout soulèvement en cas de surpression permanente ou momentanée, si leur poids est insuffisant (inférieur ou égal à 5 kg/m²).

Les matériaux fibreux ne doivent être posés que si l'humidité relative et la température sont voisines de celles correspondant à l'utilisation normale des locaux.

Les dispositifs de jonction des plafonds avec les parois sont donnés au chapitre DESCRIPTION DES TRAVAUX.

Fixation des suspentes des plafonds

La fixation des suspentes dans les supports est appropriée à la nature des supports.

Les dispositifs à utiliser sont ceux énumérés à l'article 6.3 du D.T.U. 58.1 et sont laissés à l'initiative de l'Entreprise.

Tolérances d'exécution des plafonds

Panneaux en matériaux fibreux

1/300 de la portée

Bacs métalliques

Flèche = 1/500 de la portée entre support avec limite supérieure à 5 mm

Tolérances de désaffleurement

3/10 de mm pour les éléments chanfreinés 2/10 de mm pour les éléments non chanfreinés

Bâillement entre ossature apparente et panneaux

1 mm maximum

Planéité générale

Flèche ou contre-flèche inférieure à 3 mm sous règle de 1.20 m pour les plafonds inférieurs à 4.00 m² et sous règle de 2.00 m pour les plafonds de plus de 4.00 m²

Plafonds en plaques de staff

Dispositifs de fixation

Ecartement entre 5 et 50 cm + ou - 10 cm

Par suspentes en polochon, conformes à l'article 4.2.2 du D.T.U. (jusqu'à 0.40 m. maximum d'écartement)

Par suspentes en fil de fer polochonné conformes à l'article 4.2.3 du D.T.U.

Par suspentes en rond d'acier à béton protégées de la corrosion par galvanisation, conforme à l'article 4.2.4 du D.T.U.

Le type de suspentes est laissé au choix de l'Entreprise, compte tenu du poids des plaques.

La fixation des suspentes dans le staff est assurée par patins de scellement de 50 cm² de section minimum.

Grand écartement (supérieur à 60 cm)

Ossature horizontale en métal constituée d'éléments parallèles en fer T ou en fer L d'une section minimale de 25 x 25 x 2.5 mm entretoisés ou non, fixés au support par suspentes définies ci-dessus.

Solidarisation de l'ensemble au moyen de polochons en forme de colliers.

Traitement de l'ossature par galvanisation Z 275 ou métallisation au zinc 40 microns.

Espacement maximal des suspentes 1.20 m pour la section définie ci-dessus.

Fixation des suspentes

La fixation des suspentes, dans les supports, est appropriée à la nature des supports.

Les dispositifs à utiliser sont ceux énumérés au chapitre IV du D.T.U. 25.51 et sont laissés à l'initiative de l'Entreprise.

Aucun chevelu ni douille taraudée n'étant prévu par le titulaire du lot GROS OEUVRE, dans ses ouvrages en béton armé, l'Entreprise doit faire son affaire des dispositifs de fixation, comme indiqué à l'article 4.3

Mise en œuvre des plaques

Espacement maximal des alignements des patins :

plaques de 10 mm 0.40 m

plaques de 12,5 mm 0.475 m

plaques de 15 mm 0.55 m

Mise en place des plaques à joints transversaux alternés ou croisés.

Les joints longitudinaux doivent être orientés vers les sources de lumière la plus frissante ou la plus vive.

Après réglage des plaques, scellement entre elles par cordon polochonné large permettant le joint et scellement par patins aux points d'ancrage, aux pieds des suspentes et aux ossatures horizontales.

Les joints entre plaques sont remplis en plâtre à staff et lissés.

Tolérance et planimétrie :

3 mm maximum sur 2.00 m

Thermo laquage à base de poudre de polyester pigmentée

Certains ouvrages du présent lot recevront un traitement chimique anticorrosion et de finition peinture par poudrage, teinte RAL suivant choix du Maître d'œuvre et précisions apportées dans le présent document au chapitre DESCRIPTION DES TRAVAUX

Ce traitement, d'une épaisseur de 60 à 80 microns, sera de teinte au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme et devra présenter un aspect lisse et satiné. Il devra faire l'objet de la part du fabricant, d'une garantie décennale de bonne tenue couverte par une compagnie d'assurances

Les frais concernant cette garantie devront être inclus dans le prix global forfaitaire de l'Entreprise Les diverses opérations de traitement (pré-traitement chimique, séchage artificiel, application de la poudre polyester) devront s'enchaîner immédiatement. L'application de la poudre polyester devra être effectuée à l'aide de la robotique de manière à ce que l'épaisseur soit quasiment uniforme.

Sujétions de calepinage et d'appareillage

L'Entrepreneur du présent lot aura, à sa charge, l'exécution de tous les plans de calepinage et d'appareillage d'exécution de ses plafonds suspendus. Ces plans devront être soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre avant toute commande.

Dans le courant du délai d'études, l'Entrepreneur devra signaler, par écrit, toute omission, tout manque de concordance ou toute autre erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents de consultation, faute de quoi il sera réputé avoir accepté les clauses du dossier.

L'Entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession nécessaires pour le complet et parfait achèvement de l'Immeuble Ministériel N°1 objet du présent Descriptif.

Il est bien précisé que toutes les sujétions découlant des types de calepinage et d'appareillage ne sauraient en aucun cas entraîner de supplément sur le prix forfaitaire du marché.

Description des travaux

Faux plafond en bacs métallique démontable

Plafonds suspendus métalliques type luxalon non perforés module suivant plan de calepinage établi par le Maître d'œuvre comprenant :

Ossature porteuse non apparente par profil primaire ajouré et secondaire à déclic.

Ces matériels seront réalisés en acier galvanisé et seront disposés au pas défini par le calepinage figurant sur les plans de repérage du Maître d'œuvre.

En périphérie des plafonds, mise en place d'un profil de rive, suivant plans de détails du Maître d'œuvre.

Bacs en tôle d'acier galvanisé de 6/10ème épaisseur.

Pose à bords jointifs.

Finition des bacs par peinture poudre polyester sur toutes faces visibles. Teinte R.A.L. 9010.,

Compris toutes sujétions de découpe pour incorporation des luminaires et autres équipements.

Marque de référence

Gamme ACCESS des Etablissements AZ PLAFONDS ou similaire.

Sujétions particulières

Jonctions soignées au droit des plafonds contigus en staff, compris toutes ossatures non apparentes complémentaires.

Localisation

- Matériaux retiré ou substitué dans le projet.

Plafond suspendu en plaque de staff lisse

Plafond suspendu réalisé en plaque de staff lisse ou décorée comprenant :

Dispositif de fixation à réaliser en fonction de la hauteur de plénum comme défini au chapitre 1 ci-avant.

Plaques de staff lisse, sans joint apparent en sous face de 15 m/m, épaisseur mises en œuvre conformément aux prescriptions du chapitre 1 ci-avant.

Finition à peindre à la charge du lot PEINTURE. Sujétions particulières

- Toutes sujétions de découpes soignées pour incorporations des équipements des autres corps d'état notamment appareils d'éclairage, éléments techniques etc... suivant indications des plans.

- Toutes sujétions de retombées verticales en plaques de staff dito ci-avant entre plafonds situés à des altitudes différentes conformément aux indications des plans.

Façon de joint creux décoratif suivant indications des plans.

Façon de talon pour jonction avec les plafonds de nature différente.

Localisation

Suivant plan de repérage du Maître d'œuvre.

Faux-plafonds en dalles minérales lavables

Plafonds suspendus en panneaux de laine de verre de forte densité, lavables, de 600 x 600 mm et de 40 mm d'épaisseur, de type HYGIENE PERFORMANCE des Ets ECOPHON ou techniquement équivalent

Ossature apparente

Par profilé T de 24 mm en acier galvanisé Z 275 laqué compris tout système de fixation, tel que suspentes, tiges filetées, entretoises, etc...

Mode de pose

Les panneaux reposeront sur les éléments d'ossature définis ci-dessus et devront être aisément démontables.

Pose de clips pour le nettoyage à haute pression.

Liaison au droit des parois et retombées Par cornières de rives en acier galvanisé Z 275 laqué blanc.

Finition

Coloris blanc dans la gamme du fabricant.

Réaction au feu

L'ensemble des éléments constitutifs des plafonds suspendus devra posséder un classement minimum de réaction au feu égal à M1.

Sujétions particulières

Façon de calepinage :

Façon de découpes au droit des luminaires encastrés et autres équipements ;

Localisation

Suivant plan de repérage de l'architecte.

Ouvrages divers

Trappes en staff

Trappes de visite pour les équipements techniques avec cadre et contre-cadre en profils d'aluminium laqué et remplissage en plaque de staff lisse de 15 mm d'épaisseur.

Finition à peindre par le peintre

Localisation

Dans les plafonds en staff précités

Trappes dimensions 60 x 60 cm :

Recoupement coupe-feu des plenums de plafonds suspendus

Recoupement coupe-feu de degré PF ¼ heure des plenums de plafonds suspendus du présent lot, par écrans dont la nature est laissée à l'initiative de l'Entrepreneur, sous réserve qu'ils possèdent un classement de réaction au feu à M0.

Dans son offre, l'Entrepreneur indiquera les caractéristiques de l'ouvrage qu'il propose (nature du matériau, épaisseur, dispositif de fixation, etc...).

Calfeutrement soigné, à la charge du présent lot, au droit des passages de gaines, canalisations et câbles.

Ces écrans sont à prévoir de telle façon qu'ils délimitent des compartiments dont la plus grande dimension ne peut excéder 25 mètres.

Localisation

- Recoupement CF des plenums des plafonds suspendus de l'ensemble du bâtiment.

Lot 700 : Revêtement Scellés

Documents techniques générales

Documents techniques contractuels

Avis techniques du C.S.T.B.

Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (Cahier du CSTB 2.999 - Novembre 1997)

Revêtement de sol céramique (cahier 2898 Juillet - Août 1996)

Revêtements scellés

D.T.U. 52.1, Revêtements de sol scellés (Décembre 2003)

· Cahier des clauses techniques – NF.P.61.202.1 ou équivalent

· Cahier des clauses spéciales – NF.P.61.202.2 ou équivalent

Revêtements collés

Cahier 3267 (Mai 2000) Cahier des Prescriptions Techniques d'Exécution · Revêtements de sol intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles

Cahier 3265 (Octobre 2000) Cahier des Prescriptions Techniques · Revêtements uraux intérieurs en carreaux de céramique ou analogues collés au moyen de mortier colle ou d'adhésifs ERRATUM 1 (Cahier du CSTB 3351 Juin 2001)

Cahier du CSTB 3264 (Octobre 2000) – Classification des colles à carrelage – Définitions et spécifications

Supports

Sous revêtements muraux

murs en béton à parement soigné NFP 18.210 (D.T.U. 23.1) ou équivalent
enduit au mortier de ciment ou de chaux exécuté entre nus et repères NFP 15.201 (D.T.U. 26.1)
ou équivalent

ouvrages en plaques de parement en plâtre NFP 72.302 non hydrofugé (faces cartonnées) NFP
72.203 (D.T.U. 25.41) et NFP 72.204 (D.T.U. 25.42) ou équivalent

ouvrages en plaques de parement en plâtre Doit obtenir l'accord du Bureau de Contrôle
cloisons en carreaux de plâtre NFP 72.301 et NFP 72.202 (D.T.U. 25.31) ou équivalent

Sous revêtements de sol

plancher à parement surfacé soigné (Revêtement de sol scellé avec interposition d'un isolant ou
d'un revêtement de sol collé) NFP 18.201 (D.T.U. 21) ou équivalent

chape rapportée adhérente ou flottante NFP 14.201 (D.T.U. 26.2) ou équivalent

Consistance des travaux

Font partie du présent lot :

- Toutes les démolitions complémentaires susceptibles d'améliorer le travail du lot gros œuvre
- démolitions :

les ouvrages mis à la charge du présent lot dans les documents d'ordre administratif régissant le
marché

la réception de l'état des supports (propreté - planéité - état de surface - humidité)

le constat du tracé de trait de niveau permettant de déterminer les arases du sol fini

le dépoussiérage du support

les études, plans d'appareillage et calepinages éventuels des revêtements

la fourniture de tous les échantillons demandés par le maître d'œuvre pour fixer son choix

la fourniture et la pose des films de désolidarisation éventuels, des revêtements et plinthes décrits
et localisés au présent document y compris les coupes, découpes, entailles, façon de pentes
éventuelles et tous ouvrages complémentaires conformément aux documents techniques
contractuels

l'exécution des socles de douches

l'exécution des joints en mastic silicone prévus au présent document

les chapes de pose

l'exécution des joints de fractionnement et joints périphériques dans les revêtements du présent lot
la fourniture et la pose des accessoires métalliques incorporés ou non dans les revêtements du
présent lot, dans les limites fixées au présent document (profils d'angle dans les sanitaires, couvre
joints de dilatation, profils d'arrêt, profils d'encadrement, etc ...)

les dispositions d'interdiction d'accès aux pièces pendant la durée des travaux de revêtements et les
délais subséquents de protection de ces revêtements dans les conditions prévues dans les
documents techniques contractuels

le nettoyage et la protection des revêtements du présent lot (à l'exclusion des nettoyages avant
réception)

la remise, au maître d'œuvre, des P.V. d'essais, avis techniques et notices d'entretien des
revêtements

Ne font pas partie du présent lot :

le tracé des traits de niveau

les travaux rectificatifs et complémentaires si l'état des supports ne correspondait pas aux
exigences définies dans les devis propres aux entreprises chargées desdits supports (se reporter à «
DOCUMENT DESCRIPTIF »)

les nettoyages des revêtements avant la réception

Réception des supports

Il appartient à l'entrepreneur du présent lot de vérifier et d'accepter les supports avant d'effectuer
la pose de ses revêtements

Au cas où les supports s'avèreraient défectueux, il appartiendrait à l'entreprise d'en informer le
Maître d'œuvre. La réfection de ces supports incomberait aux entreprises défaillantes. Le fait de
mettre en œuvre ses revêtements, sans émettre de réserve, implique l'acceptation des supports par
le présent lot

Qualité des matériaux

Dans l'hypothèse où au chapitre DESCRIPTION DES TRAVAUX, il est indiqué les produits
préconisés par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'Œuvre, l'entreprise a la possibilité de

proposer le remplacement de ces produits par d'autres produits, de même aspect et de caractéristiques techniques semblables ou supérieures à celles des produits indiqués, à condition de l'indiquer clairement dans l'offre

Si ces produits sont jugés, par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'Oeuvre, d'aspect différent et/ou de qualité inférieure, le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'Oeuvre se réservent la possibilité d'imposer les produits préconisés dans le présent document

Sauf dérogations portées au chapitre DESCRIPTIONS DES MATERIAUX tous les carreaux doivent être de 1ère qualité

Les revêtements céramiques doivent être classés U.P.E.C.

Les carreaux proposés doivent impérativement être du groupe prescrit

Tous les matériaux doivent être conformes aux normes françaises (ou équivalent lorsqu'elles existent)

Tous les matériaux non traditionnels doivent être titulaires d'un Avis Techniques et mis en œuvre conformément à cet avis

Echantillons

Préalablement à toute commande à ses fournisseurs, l'entreprise doit la présentation d'échantillons au Maître d'oeuvre

Les échantillons retenus sont entreposés dans le bureau de chantier jusqu'à l'achèvement des travaux

Dans le cas de changement de fabrication, l'entreprise doit présenter, dès qu'elle en est informée, de nouveaux échantillons au maître d'oeuvre, à une date telle qu'elle n'entraîne pas de retard dans les approvisionnements

Pièces spéciales

L'entreprise doit prévoir les pièces spéciales du fabricant tels que carreaux à bord arrondi, carreaux à rive émaillée, angles rentrant et sortant, même s'il n'est pas fait mention dans la description des travaux

Coloris

Sauf dérogation apportée dans le chapitre DESCRIPTION DES TRAVAUX, l'entreprise doit présenter au Maître d'oeuvre les différents coloris fabriqués du matériau choisi

Le Maître d'oeuvre se réserve le choix des teintes sans que l'Entreprise puisse réclamer un supplément à ce titre et ce, quel que soit le nombre de coloris choisis pour le chantier

U.P.E.C. réglementaires

Sanitaires, douches U3 P2 E2 C1

Circulations, dégagements U3 P3 E1 C0

Locaux techniques U3 P3 E1 C0

Lorsque dans le chapitre DESCRIPTION DES TRAVAUX il est prescrit un matériau dont l'UPEC ou le PEI sont supérieurs à l'UPEC réglementaire ou au PEI réglementaire, c'est le matériau prescrit qui est chiffré par l'entreprise, sous réserve de l'article QUALITE DES MATERIAUX

Revêtements de sol scellés

Régis par le D.T.U. 52.1 ou équivalent

Mode de pose

Pose adhérente sur support en dalle de béton de plus de 6 mois d'âge et de plus d'1 mois d'âge sur dallage

Pose désolidarisée par un film de polyéthylène de 150 microns d'épaisseur ou feutre 36 S sur autres supports ou béton récent

Carreaux de grès cérame pressé

Dans le cas de pose adhérente, mortier de pose de 20 à 40 mm d'épaisseur, sans être localement inférieure à 10 mm

Dans le cas de pose désolidarisée, mortier de pose de 30 mm épaisseur minimum Composition et dosage suivant DTU 52.1, le ciment CPJ étant exclu

Pose à la règle ou à la bande au choix de l'entreprise

Barbotine au dos des carreaux de dimension $\geq 900 \text{ cm}^2$ et des carreaux des groupes BIa et Bib

Joint entre carreaux

Joint :

de 2 mm pour les carreaux de format $\leq 100 \text{ cm}^2$

de 3 à 5 mm pour les carreaux jusqu'à 450 cm^2

de 5 mm minimum pour les carreaux au-delà de 450 cm^2

Marque de référence

CERMIJOINT - CERMICOLOR ou CERMIJOINT SM

CERMICOLOR SM (Ets DESVRES) suivant largeur des joints et choix du Maître

d'Oeuvre

Carreaux de grès cérame étiré

Pose obligatoirement désolidarisée par un film en polyéthylène de 150 microns d'épaisseur

Mortier de pose de 30 mm d'épaisseur minimum, composition et dosage, à 350 kg de ciment par m^3

de sable sec suivant DTU 52.1, le ciment CPJ étant exclu

Pose à la règle ou à la bande au choix de l'entreprise

Immersion jusqu'à saturation des carreaux du groupe A

Joint entre carreaux de 6 à 15 mm suivant formats des carreaux et choix du Maître d'Oeuvre

Marque de référence

CERMIJOINT SM ou CERMICOLOR SM au choix du Maître d'Oeuvre Mortier de pose pour pose

désolidarisée mortier de pose dosé à 350 kg de ciment blanc par m^3 de sable sec de 30 mm

d'épaisseur minimum sur dispositif de désolidarisation décrit ci-dessus

Dans le cas de matériaux de porosité inférieure à 5 %, la sous-face des dalles doit être humidifiée

avant la pose et une barbotine à base de ciment blanc est appliquée à la contre face des dalles. Les

dalles sont affermies au maillet caoutchouc

Joint

Joint de largeur à déterminer par le Maître d'Oeuvre, compte tenu du format des carreaux, sans

être inférieure à 2 mm à base de ciment blanc, marque de référence CERMIJOINT ou

CERMICOLOR au choix du Maître d'Oeuvre

Joint de fractionnement

Fractionnement tous les 60.00 m^2 dans le cas de pose adhérente et tous les 40.00 m^2 dans le cas de pose désolidarisée

Fractionnement des couloirs tous les 8.00 m linéaires de longueur

Joint de type JOINTODAL J.F.30 (Ets COUVRANEUF) ton au choix du Maître d'Oeuvre

intéressant la totalité de l'épaisseur du mortier de pose et du revêtement

Joint périphériques

Vide de 3 mm largeur minimum entre les dalles et les parois verticales dans les locaux de 7.00 m^2 et plus, garni de matériau compressible, non pulvérulent, imputrescible

Revêtements de sol collés

Régis par le C.P.T. d'exécution - Cahier du CSTB 3267

Colles

FORMATS DES CARREAUX S (cm^2)

en fonction du type de mortier colle, de la planéité du support et du mode de pose

Mode de pose		Produit de type courant		Produit de type épais			Produit de type spécial		
		Types de support		Types de support			Types de support		
		I	II	I	II	III	I	II	III
	simple encollage	S < 100		S < 225			100 < S < 400		
Sol Intérieur	double encollage	S < 1225		S < 900			100 < S < 1600		
Sol Extérieur	double encollage			100 < S < 900			100 < S < 1600		

Type de support I Support dont les tolérances de planéité sont de 5 mm sous la règle de 2.00 m et de 1 mm sous la règle de 0.20 m

Type de support II Support dont les tolérances de planéité sont de 7 mm sous la règle de 2.00 m et de 2 mm sous la règle de 0.20 m

Type de support III Support dont les tolérances de planéité sont supérieures à celles données ci-dessus

Ce type de support n'est pas admis pour la pose collée sauf dispositions particulières décrites au chapitre DESCRIPTION DES TRAVAUX

Consommation de la colle donnée à l'Article 4.2.3. du CPT 3267

Jointes entre carreaux

Jointes de 2 mm pour les carreaux en grès pressé de format < 100 cm²

jointes de 3 à 5 mm pour les carreaux en grès pressé de format jusqu'à 450 cm²

jointes de 5 mm minimum pour les carreaux en grès pressé de format au delà de 450 cm²

jointes de 6 à 15 mm pour les grès étirés selon formats, suivant directives du Maître d'Oeuvre

Marque de référence

CERMIJOINT - CERMICOLOR ou CERMIJOINT SM - CERMICOLOR SM (Ets DESVRES) suivant largeur des jointes et choix du Maître d'Oeuvre

Jointes de fractionnement

Revêtements intérieurs

fractionnement tous les 60.00 m² et couloirs fractionnés tous les 8.00 m linéaires de longueur sauf sur supports de type B, fractionné tous les 6.00 m linéaire

fractionnement tous les 50.00 m² et au plus tous les 10.00 m. linéaires respectant les jointes de fractionnement des chapes adhérentes

Jointes de type JOINTODAL JF 8 à 16 mm suivant épaisseur (Ets COUVRANEUF)

ton au choix du Maître d'Oeuvre de 6 mm largeur minimum

Jointes périphériques garnis en matériaux compressibles non pulvérulents

revêtements intérieurs

. vide de 5 mm largeur minimum entre la dernière rangée de carreaux et les parois verticales dans les locaux de 15.00 m² et plus

Revêtements muraux intérieurs collés aux mortiers-colles

Régis par le C.P.T. d'exécution – Cahier du CSTB 3265

Colles

Les colles utilisées doivent être celles prescrites au C.C.P.T. compte tenu :

du support

de la classe des expositions

du format des carreaux

Dans l'hypothèse où les prescriptions du présent C.C.T.P. ne sont pas couvertes par le C.C.P.T.: il appartient à l'entreprise de prévoir une colle appropriée à l'usage, titulaire d'un avis technique ou

de signaler au Maître d'Oeuvre les incompatibilités avant la remise de son offre

Jointes entre carreaux

En ciment blanc CERMIJOINT (SM ou non) ou CERMICOLOR SM (ou non) (Ets DESVRES) suivant largeur des jointes et choix du Maître d'Oeuvre

jointes de 2 mm pour les carreaux en grès pressé de format < 100 cm²

jointes de 3 à 5 mm pour les carreaux en grès pressé de format jusqu'à 450 cm²

jointes de 5 mm minimum pour les carreaux en grès pressé de format au-delà de 450 cm²

jointes de 6 à 15 mm pour les grès étirés selon formats, suivant directives du Maître d'Oeuvre

Jointes de fractionnement

Fractionnement tous les 60.00 m² (10.00 x 6.00 m ht) Jointes garnis en matériau résilient imputrescible et étanche, de 5 mm largeur

En aucun cas, le revêtement ne doit venir en butée contre le gros oeuvre

Si un vide de 3 mm minimum ne peut être réservé entre le revêtement et le gros oeuvre (planchers ou parois) garnissage du vide par produit résilient imputrescible et étanche

Tolérances des ouvrages finis

. Revêtements de sol scellés conformes à l'article 6.8 du D.T.U. 52.1 flèche maximale sous règle de 2.00 m

3 mm écart de la surface finie au niveau 10 mm, écart d'alignement des joints des carreaux le long d'une règle de 2.00 m 2 mm

Revêtements de sol collés

Planéité : les mêmes que celles du support sur lequel les revêtements sont collés

Ecart d'alignement des joints des carreaux le long d'une règle de 2.00 m 2 mm.

Revêtements muraux intérieurs collés

Planéité : les mêmes que celles du support sur lequel les revêtements sont collés

Aspect général : celui prévu à l'article 9.2 du C.P.T d'exécution 3265

Protections et nettoyages

Par dérogation au C.C.S., la protection des sols est à la charge du présent lot et réalisée par film en polyéthylène avec bandes soudées de type MEGA FILM dans tous locaux

Les nettoyages après pose sont à la charge du présent lot dans les conditions définies dans les documents contractuels

Raccords

Les raccords des revêtements scellés ou collés, dans la mesure où ils résultent du processus normal d'exécution, sont à la charge du présent lot

Toutefois, si ces travaux de finitions n'étaient pas dans le processus (dégâts importants, instructions tardives, etc...) le Maître d'Oeuvre prendra la décision d'imputer à l'entreprise défaillante les frais occasionnés au présent lot par ces travaux

La décision du Maître d'Oeuvre s'impose aux parties

Nivellement des déchets

Les modalités d'enlèvement des déchets sont régies par le C.C.A.P établi par le maître d'ouvrage.

Description des travaux

Localisations des revêtements intérieurs

Sauf compléments apportés dans les articles qui suivent, les localisations des revêtements intérieurs sont données au TABLEAU DES FINITIONS

Supports livrés à l'entreprise

Dalle à parement surfacée soignée ou chape incorporée à la charge du lot GROS OEUVRE

Revêtements de sol collés

Revêtements de sol en grès cérame 300 x 300 pose collée pour toilettes

Groupe : B.I. Norme NFP 61.405 (EN 176) ou équivalent

Teinte : Au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant série 1

Format : 300 mm x 300 mm

Epaisseur : 5 mm

Classement UPEC : U4 P3 E3 C2

Aspect de surface : Adouci

Mode de pose et joints : se reporter à l'article « Revêtements de sol collés » du chapitre 1

Sujétions particulières

- Prévoir toutes pièces spéciales pour pose sur marches et contremarches avec nez-de-marche antidérapant (repère SGC5 au tableau des finitions)

Produit référencé

- Collection ARGENT des Ets EIFFEL GRES ou équivalent

Revêtements de sol en grès cérame 500 x 500 pose collée

Revêtement de sol collé en grès cérame adouci Groupe

B.I. Norme NF.P 61.405 (EN 176) ou équivalent Teinte : Au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme du fabricant

Classement UPEC du produit référence U4 P4 E3 C2

Aspect de surface Non poli

Dimensions 500 x 500 x 8 mm épaisseur

Mode de pose et joints

Se reporter à l'article "Revêtements de sol intérieurs collés" du chapitre 1

Produit référencé

Collection technique très haute résistance des ets desvres ou équivalent

Sujétions particulières

- Prévoir toutes découpes nécessaires à la configuration des locaux ainsi qu'au droit des poteaux

Revêtements de sol en marbre pose collée
 Revêtement de sol collé en marbre identique à l'existant cérame adouci Groupe B.I. Norme
 NF.P 61.405 (EN 176) ou équivalent
 Teinte Au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant
 Classement UPEC du produit référence U4 P4 E3 C2 Aspect de surface
 Non poli
 Dimensions 600 x 300 x 15 mm épaisseur
 Mode de pose et joints
 Se reporter à l'article "Revêtements de sol intérieurs collés".
 Produit référencé
 Collection TECHNIQUE TRES HAUTE RESISTANCE des Ets DESVRES ou équivalent
 Sujétions particulières
 Prévoir toutes découpes nécessaires à la configuration des locaux ainsi qu'au droit des poteaux
 Prévoir toutes découpes nécessaires à la configuration des locaux ainsi qu'au droit des poteaux
 Revêtements muraux intérieurs et extérieurs collés
 Revêtements muraux intérieurs collés en faïence - format 20 x 30 ou 30 x 60 et extérieurs 30 x 60
 (Travertin).
 Revêtement aux caractéristiques identiques à l'Article 2.3.1 du présent CCTP Teinte Au choix du
 Maître d'Oeuvre dans la gamme du Fabricant
 Dimensions 200 mm x 300 mm x 5 mm d'épaisseur ou
 Intérieur : 300 mm x 600 mm x 6 mm d'épaisseur
 Extérieur : 300 mm x 600 mm x 13 mm d'épaisseur (Trvertins)
 Mode de pose et joints
 Se reporter à l'article « Revêtements muraux intérieurs collés », du chapitre 1
 Produit référencé
 Collection ARGENT des Ets EIFFEL GRES
 Sujétions particulières
 Pièces spéciales pour angles rentrants et sortants
 Chants visibles traités émaillés
 Plinthes collées
 Plinthes en gres cérame assortie
 Plinthe en carreaux de grés cérame de caractéristiques identiques à l'Article 2.3.1 du présent
 CCTP
 L'entreprise doit les pièces spéciales (angles rentrants et saillants)
 Format hauteur x longueur
 100 mm x 200 mm x 5 mm épaisseur
 100 mm x 300 mm x 5 mm épaisseur Teinte : Identique au sol
 Produit référencé :
 Collection ARGENT des Ets EIFFEL GRES ou équivalent
 Prévoir toutes sujétions pour plinthes rampantes
 Les plaintes sont à prévoir sur les poteaux
 Accessoires et ouvrages divers
 Profils d'angle métallique
 Matière : acier inoxydable dans la nuance du Fabricant
 Dimensions : au choix du Maître d'Œuvre et suivant épaisseur des carreaux
 Marque de référence : SCHLUTER RONDEC ou équivalent
 Localisation
 protection de tous les angles saillants intégrés dans les revêtements muraux traités au présent lot
 Profils d'arrêt intégrés dans les revêtements de sol
 Matière : En acier inoxydable dans la nuance du Fabricant
 Produits de référence : SCHLUTER SCHIENE E ou équivalent
 Mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant
 Localisation
 pour arrêt des carrelages au droit des faux-planchers
 pour arrêt des carrelages au droit des sols en peinture
 pour arrêt des carrelages de natures différentes
 pour arrêt des carrelages au droit des sols souples
 Joints étanches à la pompe

Joint en mastic silicone appliqué à la pompe, étanche, souple, fongicide et imputrescible avec fond de joint, primaire si nécessaire et bandes de papier collant de part et d'autre du joint pour éviter les bavures

Produit de référence : SILYGUTT SUPER SANITAIRE (Ets GUTTA TERNA) ou équivalent

Localisation

sous toutes les plinthes droites en carrelage localisées au tableau des finitions
au raccordement entre les revêtements céramique muraux et les appareils sanitaires

Nettoyage et protection

L'entreprise doit le nettoyage de ses revêtements exécutés après le coulage des joints, au chiffon sec et à la sciure fine, à l'exclusion de tout produit susceptible de dégrader les joints.

La protection des revêtements céramiques intérieurs est assurée par film en polyéthylène type MEGA FILM ou équivalent avec bandes soudées entre liés

L'enlèvement des protections et le nettoyage après enlèvement sont à la charge du présent lot.

Lot 800 : Plomberie- Sanitaire

Objet de la mission

Cette notice technique décrit l'ensemble des travaux relatifs aux ouvrages de plomberie sanitaire et protection incendie dans le cadre de la construction des bâtiments devant abriter le service mortuaire à l'Hôpital de District de Bot-Makak Région du Centre. Les procédés à mettre en œuvre doivent être conformes aux règles de l'art et prescriptions relatives à la classification du bâtiment.

Cette étude technique concerne principalement les installations ci-dessous :

Évacuation EU-EV intérieures et extérieures,

Évacuation EP extérieures,

Distribution d'eau froide sanitaire,

Distribution d'eau chaude sanitaire,

Protection contre l'incendie,

Appareils et Accessoires Sanitaires,

Robinetteries,

Traitement des eaux usées, eaux vannes et eaux de laboratoire.

NORMES ET REGLEMENTATIONS

Les installations devront répondre aussi bien dans l'ensemble que dans chacune de leurs parties, aux normes et règlements en vigueur dans la profession ainsi qu'aux spécifications et recommandations particulières à certains locaux ou à certains matériels.

En particulier, tous les matériels et matières faisant l'objet d'une norme AFNOR devront y être conformes. Les matériels devront être impérativement et intégralement posés suivant les indications du fabricant. La liste ci-dessous donne les textes principaux qui doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Normes DTU

NORME	INTITULE
DTU 60.1	Plomberie sanitaire et ses additifs n°1, 2, 4 et 5
DTU 60.3	Travaux de canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié
DTU 60.31	Eau froide avec pression
DTU 60.32	Évacuation des eaux pluviales
DTU 60.33	Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
DTU 65.10	Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments
DTU 64.1	Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome
DTU 60.11 P1-1(Août 2013)	Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eau pluviale Partie 1-1 Réseaux d'alimentation d'eau froide et d'eau chaude sanitaire (indice de classement P40-202-1-1)

- DTU 60.11 P2 (Août 2013) Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eau pluviale Partie 2 Evacuation des eaux usées et des eaux vannes (indice de classement P40-202-2)
- DTU 60.11 P3 (Août 2013) Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eau pluviale Partie 3 Evacuation des eaux pluviales (indice de classement P40-202-3)

Normes Françaises (NF-EN-ISO)

NORME	INTITULE
NF P 41-101	Installations de plomberie. Vocabulaire
NF P 41-201 NF P 41-204	Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires urbaines
EN 806-2	Spécifications techniques relatives aux installations d'eau destinées à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments. Partie 2 : Conception
NF E 04-202.1 à NF E 04-02.9	Représentation sur les plans des canalisations et mécanismes de plomberie et Symbole
NF ISO 3545-1	Tubes et raccords en acier. Symboles à utiliser dans les Spécifications. Partie 1 : Tubes et accessoires de forme tubulaire à section circulaire
NF A 49-115	Tubes en acier. Tubes sans soudure filetables finis à chaud (dimensions, conditions techniques de livraison)
NF P 41-102	Terminologie. Évacuation des eaux usagées
NF EN 12056-1	Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments. Partie 1 : Prescriptions générales et de performance
NF EN 12056-2	Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments. Partie 2 : Systèmes pour les eaux usées, conception et calculs HOM
NF EN 12056-3	Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments. Partie 3 : Systèmes d'évacuation des eaux pluviales, conception et calculs
NF EN 12056-4	Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments. Partie 4 : Stations de relevage d'effluents. Conception et calculs
NF P 16-342	Canalisations, assainissement, égouts. Éléments de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié pour L'assainissement

NF T 54-003	Plastiques. Tubes en polychlorure de vinyle non plastifié. Spécifications générales
T 54-014.1	Plastiques. Systèmes de canalisations en CPVC ou PVCC pour le transport des eaux chaude et froide avec pression. Spécifications. Partie 1 : Tubes
T 54-014.2	Plastiques. Systèmes de canalisations en CPVC ou PVCC pour le transport des eaux chaude et froide avec pression. Spécifications. Partie 2 : Raccords
NF EN 786	Appareils de robinetterie. Terminologie
NF EN 671-2	Installations fixes de lutte contre l'incendie. Systèmes équipés de tuyaux. Partie 2 : Postes d'eau muraux équipés de tuyaux plats
NF S 61-751	Colonnes en charge (dites colonnes humides) et leurs dispositifs d'alimentation
NF EN 36	Extincteurs d'incendie portatifs. Partie 6 : Modalités visant à évaluer la conformité des extincteurs portatifs conformément à l'EN 3 parties 1 à partie 5
NF S 62-201	Matériels de lutte contre l'incendie. Robinets d'incendie armés (RIA). Règles d'installation et de maintenance
S 60-101.1	Protection contre l'incendie. Vocabulaire. Partie 1 : Termes généraux et phénomènes du feu
NF C 15 100	Normes d'installation
NF S 62 101	Installations Electriques
APSAD R11.	Analyse de risque et analyse de vulnérabilité Incendie
NORME	INTITULE
NF EN 1253	Avaloirs et siphons pour bâtiments
NF ISO 4064-1	Mesurage du débit d'eau dans les conduites fermées. Compteurs d'eau potable froide. Partie 1 : Spécifications
NF X 08 100	Couleurs. Tuyauterie. Identification des fluides par Couleurs conventionnelles

Ainsi que toutes les autres normes françaises énumérées aux annexes « Textes normatifs » des différents DTU.

ATTENTION : cette liste n'est pas exhaustive.

HYPOTHESES ET BASES DE CALCULS

HYPOTHÈSES GENERALES

Données de base

Les diamètres des tuyauteries d'alimentation sont choisis en fonction du débit qu'elles ont à assurer aux différents points d'utilisation, de leur longueur, de la hauteur de distribution et de la pression minimale au sol dont on dispose.

Les diamètres des canalisations eau froide sanitaire sont calculés de façon à limiter les pertes de charge à 15 mm CE/m.

Calcul sanitaire pour les tronçons ayant un coefficient (somme des unités) < 15 , respectant le DTU 60.11 : on prendra le coefficient multiplicateur égale à 1 ;

Pour une utilisation simultanée des différents appareils, sanitaires, le coefficient de simultanéité pour le calcul des débits instantanés est égal à : $K=0.8/(X+1)^{0.5}$ X étant le nombre d'appareils desservis par la canalisation, avec une valeur minimale de K égale à 0,1.

Pression au point de puisage (le plus défavorisé) 1 bar ;

Pression disponible limitée à 3 bars ;

Nature de la canalisation d'alimentation en eau :

PEHD : pour les réseaux enterrés, pour les canalisations du local technique bâche jusqu'à la pénétration dans le sous-sol au droit des gaines techniques prévues.

PPR : pour les colonnes et dévoiement d'eau froide sanitaire en plancher haut des différents niveaux jusqu'aux différents coffrets.

PER : Pour l'alimentation des différents appareils sanitaires (depuis la nourrice de distribution jusqu'aux différents terminaux)

Nature de la canalisation d'évacuation

Eau pluviale : Evacuation en tube PVC série M1

Eaux usées/eaux vannes : Evacuation en tube PVC série M1

Débits de base et diamètres minimaux d'évacuation des appareils

Les règles de calcul et les données de base qui seront reprises s'appliquent aux systèmes d'évacuation gravitaire à colonnes de chutes séparées (système IV de la norme EN12056-2).

Les valeurs minimales des unités de raccordement et des diamètres intérieurs des appareils sanitaires sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

APPAREILS	DEBITS (l/s)	DIAMETRES (mm)
WC avec réservoir de chasse 6 litres	2.00	100
Poste d'eau, bac	0.20	40
Evier	0.80	40
Douche	0.50	40
Urinoir avec chasse d'eau	0.40	32
Lavabo	0.30	32

Débits de base et diamètres minimaux d'alimentation des appareils

Les débits et diamètres intérieurs minimaux des canalisations d'alimentation des appareils sanitaires sont définis dans la NF DTU 60.11 P1-1(Août 2013). Ces valeurs minimales sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

APPAREILS	DEBITS (l/s)	DIAMETRES (mm)
Évier	0.2	12
Lavabo	0.2	10
Douche	0.2	12
Poste d'eau, robinet 1/2	0.33	12
W-C avec réservoir de chasse	0.12	10
Urinoir robinet	0.15	10
Lave-mains	0.10	10

Diamètres des canalisations d'évacuation des eaux de pluie (mm)

Pour la ville de Yaoundé, il sera considéré une pluviométrie estimée à 5 l /min/m².

Pour le dimensionnement des descentes d'eaux pluviales l'on retiendra 1.666 cm² de chute pour 1 m² de surface à desservir.

Réseaux Incendie Armé

Les RIA seront placées à l'intérieur du bâtiment, le plus près possibles et à l'extérieur des locaux à protéger. A chaque niveau allant du Sous-sol à l'étage 2, un RIA sera installé. Son emplacement sera tel que toute la surface des locaux puisse être efficacement atteinte.
Ils seront signalés d'accès et de mise en œuvre facile.
Extrait classification APSAD

Classification APSAD	Réglementation ERP	Type de RIA choisie
Règles	(Norme NF 62-201 Article 3)	
Risque à faible potentiel calorifique	Risques Courants	DN 20

Extincteurs

Des extincteurs portatifs appropriés aux risques, conformes aux dispositions des articles MS 38 et MS 39 du règlement de sécurité des établissements recevant du public seront installés :

Près des dispositifs d'accès aux escaliers et le cas échéant, près des dispositifs d'intercommunication entre compartiments,

A tous les niveaux de l'immeuble, à proximité des accès aux locaux présentant des dangers particuliers d'incendie, des extincteurs appropriés y sont disposés.

Des extincteurs de 6 litres sont judicieusement répartis à tous les niveaux, avec un minimum d'un appareil par 200 m², un minimum de deux appareils par compartiment et par niveau.

Bac à sable plus pèle

Un bac à sable plus pèle sera disposé dans le local groupe électrogène. Ce bac aura une capacité de 100 litres.

Bâche à eau froide sanitaire

Elle est dimensionnée en fonction du nombre d'usagers du bâtiment.

Il sera construit (posée) au niveau de l'entresol une réserve d'eau froide de 10 m³.

Bâche à eau froide incendie

Compte tenu des contraintes techniques, il sera disposé dans le local technique incendie au niveau de l'entresol une réserve d'eau incendie de 10 m³ pour la couverture des besoins incendie du centre hospitalier.

Unité de traitement des eaux usées

Le choix technique retenu est de diriger les eaux usées collectées des sanitaires du projet vers deux dispositifs d'épuration situées respectivement au RDC. Les caractéristiques dimensionnelles des fosses seront déterminées en fonction des paramètres suivants :

Nombre d'usagers : Nu

Charge moyenne : 100 Litres/usager/jour

CRITERES SPECIFIQUES AU PROJET

Les particularités de ce bâtiment sont :

L'unité de traitement des eaux usées doit intégrer l'efficacité nécessaire pour traiter les eaux grises produites par le bâtiment en exploitation, elle doit être faible d'encombrement et le moins possible génératrice d'odeurs.

Les évacuations d'eaux grises se font dans la mesure du possible de façon gravitaire. Les eaux issues de la fosse septique existante, sont drainées vers un puit perdu filtrant implanté sur le site. Deux systèmes ou moyens de lutte contre les incendies (RIA et extincteurs) dans ce projet

La robinetterie et en général l'appareillage de plomberie sanitaire doit être du standing bâtiments administratifs et estampillée NF.

CONDITIONS GENERALES DES TRAVAUX

HYGIENE ET SECURITE

L'Entreprise Titulaire du marché des travaux, ses cotraitants et ses sous-traitants seront tenus de se conformer aux dispositions légales et réglementaires sur la sécurité et la santé des travailleurs.

Les travaux se dérouleront en zone urbaine, l'entreprise devra donc se soumettre à la protection des zones en travaux urbains, suivant toutes les demandes de modes opératoires qui lui seront données lors des phases chantier :

Mise en place des échafaudages

Mise en place d'un système de prévention des accidents de travail

Mise en place des bandeaux de sécurité

Mise en place des panneaux de signalisation

Etc.

NETTOYAGE

Nettoyage en cours de travaux

Pendant la phase de réalisation, l'Entreprise du présent lot devra nettoyer régulièrement ses gravois ou matériels et les évacuer régulièrement du site à ses frais.

Le Maître d'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage pourra demander des nettoyages complémentaires s'il le juge utile. Ils pourront faire exécuter, à la charge du présent lot, toutes les protections des travaux des autres corps d'états qu'ils estimeraient nécessaire si les travaux du présent lot ne respectaient pas les travaux déjà réalisés.

Nettoyage en fin de travaux

Tous les ouvrages du présent lot seront soigneusement nettoyés, les ouvrages n'ayant pas été protégés avant l'exécution des travaux du présent lot seront à remettre en parfait état par l'Entreprise du présent lot à ses frais.

COORDINATION DES TRAVAUX

Le Titulaire devra assurer la coordination de ses sous-traitants et cotraitants.

HORAIRES DE TRAVAUX

Les travaux s'effectueront en semaine, de jour. Cependant, l'entreprise devra proposer les effectifs suffisants à la tenue du planning et s'engage à étendre ses horaires de travail en week-end et la nuit si nécessaire, sans justifier de rémunération complémentaire.

SUIVI DES TRAVAUX ET RESPONSABILITE DE CHANTIER

Après passation du marché, l'Entreprise désignera un responsable de l'exécution qui sera l'unique interlocuteur pendant la durée des travaux.

Ce responsable présent en permanence sur le site aura toute compétence et pouvoir de décision pour répondre aux exigences du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre ou de leurs représentants. Il sera tenu d'assister aux rendez-vous de chantier hebdomadaires et aux réunions spécifiques (ou d'y déléguer un de ses agents ayant pouvoir de décision) et sera en relation avec les responsables de l'établissement.

CONNAISSANCE ET APPRECIATION DU PROJET

L'Entreprise sera supposée connaître l'ensemble du projet " Tous corps d'état ". Elle vérifiera les éléments mis à sa disposition au moment de l'établissement de sa proposition.

En cas d'omission, de divergences ou d'impossibilités techniques de réalisation du projet, elle devra, de par ses connaissances techniques et professionnelles, y remédier d'office et en avertir obligatoirement le Maître d'Œuvre au plus tard lors de la remise de son offre.

Sans observation de sa part, sa proposition sera considérée comme acceptant l'exécution des travaux dans leur intégralité sans aucune réserve, ni restriction et sans qu'il puisse être demandé des suppléments.

L'entreprise devra se conformer aux exigences au présent projet notamment en ce qui concerne les rebouchages et les calfeutrements.

COLLABORATION AVEC D'AUTRES CORPS D'ETAT

L'Entreprise devra également fournir aux autres corps d'état tous les renseignements dont elle dispose et qui sont nécessaires à la " bonne marche " des travaux.

Elle se renseignera également auprès des lots techniques des puissances exactes à amener en attente à disposition de ces corps d'état, les puissances notées sur les documents joints à la consultation n'étant qu'indicatives.

PRESENTATION-CONTENU DES OFFRES ENTREPRISES

L'Entreprise remettra obligatoirement en complément de son offre, le bordereau des prix unitaires. Les articles seront détaillés à l'unité en précisant les références, marques et caractéristiques techniques.

Les prix unitaires mentionnés dans le DQ seront des prix composés fourniture et pose, y compris tous les accessoires de pose, raccordements et lampes pour les appareils et ou de la pose dans le cas où le matériel serait fourni par le maître d'ouvrage.

Ils serviront d'une part à l'analyse des offres et d'autre part, après passation des marchés, de base pour les prix unitaires des travaux réalisés dans la part à commande du marché ou pour les plus ou moins-values.

LIMITE DES PRESTATIONS

L'entrepreneur titulaire du présent lot doit les installations en parfait état de fonctionnement essais et réglages compris (obligations de résultats).

Il doit sur le chantier la main d'œuvre, l'outillage et tous les éléments constitutifs de l'installation. De plus, si préalablement à l'exécution au cours du montage des modifications d'ordre secondaire inhérentes au chantier s'avèrent nécessaires, l'entrepreneur titulaire du présent lot ne saurait de ce fait, demander une quelconque plus-value. Seuls les travaux supplémentaires au terme du cahier des charges pourraient faire l'objet de demandes de l'entrepreneur.

Prestations générales dues

Les aménagements provisoires, à la charge de l'Entrepreneur, pour les besoins de son personnel de chantier et pour le stockage de ses fournitures.

La réalisation des trous et percements nécessaires à ses besoins.

L'installation éventuelle d'échafaudage.

L'enlèvement du matériel en excès et le nettoyage après chacune de ses interventions.

Les moyens humains et matériels nécessaires à la mise en œuvre suivant les contraintes du planning.

La fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux.

La mise en place et le montage définitif des équipements.

Les scellements, saignées et raccords.

La fourniture et la pose de tout mobilier ou support d'appareillage.

La protection antirouille des parties métalliques.

L'Entrepreneur sera tenu responsable de la conservation de ses ouvrages, fixation de ses canalisations, appareillages, et ceci jusqu'à la réception des travaux.

En cas de mauvaise protection, le nettoyage des matériels et la remise en état original seront à la charge du présent lot.

Le titulaire du présent lot participera à toutes les réunions inhérentes à l'atteinte des objectifs du projet.

Limites de prestations

AVEC LE TITULAIRE DU LOT GROS ŒUVRE

L'entrepreneur du lot Gros Œuvre sera tenu de réserver gratuitement dans tous les ouvrages en béton, béton armé et grosses maçonneries (maçonneries en matériaux creux de 10 cm d'épaisseur et plus), tous les trous, feuillures, passages et trémies indiqués sur les plans avant la mise en œuvre (pour le passage des canalisations, des gaines, des scellements, etc. ...). Les réservations de diamètre inférieur ou égal à 250 mm seront réalisées par carottage.

Les réservations en plancher de diamètre supérieur à 250 mm seront réalisées par des boîtes préfabriquées à la charge du lot Gros Œuvre. Les corps d'état techniques réaliseront dans ce coffrage un trou à la scie cloche au diamètre de la tuyauterie devant cheminer dans cette réservation. L'entrepreneur du lot Gros Œuvre informera toutes les autres entreprises de la date limite à laquelle devront lui être indiquées les réserves nécessaires. Pour ce faire, les titulaires des corps d'état secondaires devront établir les plans de réserves, trémies et trous qu'ils remettront dans les délais prescrits à l'entrepreneur de maçonnerie, après les avoir fait viser par le Maître d'œuvre, ce visa n'ayant d'autre but que d'éviter les malentendus quant aux dates des fournitures de ces plans.

Les trous de scellements et de percements, les feuillures, trémies et les socles qui n'auront pas été demandés avant la mise en œuvre, seront exécutés après coup, obligatoirement par l'entrepreneur lot Gros œuvre, aux frais du lot concerné. Les gaines verticales de désenfumage réalisées en trémies maçonnées sont à la charge du lot Gros Œuvre, Les trainasses horizontales entre les grilles et les trémies sont à la charge du lot climatisation. Toutes les souches et tous les édicules maçonnerie en terrasse sont à la charge du lot Gros œuvre. Les socles sont à la charge du lot Gros œuvre.

Les plans d'exécution des locaux techniques sont dus au lot gros œuvre. Le lot gros œuvre exigera à l'entreprise toutes les informations nécessaires à la réalisation de ces locaux. Seront prioritaires dans cette démarche :

Les plans d'exécution plomberie des locaux techniques eau froide et eau incendie préalablement validés par la maîtrise d'œuvre

Les plans de réservation avec indication précise des incorporations dans les voiles béton des fourreaux et tous les équipements appropriés.

Les fiches techniques de tous les équipements composites des locaux techniques

Les plans de réservation du présent lot prendront en compte la tolérance de mise en œuvre des rebouchages de réservations de diamètre inférieur ou égal à 250 mm sont à la charge du présent lot.

AVEC LE LOT VRD

Sont dus au lot Plomberie :

Les réseaux extérieurs d'alimentation d'eau à partir des branchements locaux techniques y compris toutes sujétions.

Le raccordement sur ce branchement si celui-ci est réalisé avant les canalisations du lot Plomberie.

Les équipements hydrauliques des locaux techniques Surpresseurs eau froide sanitaire et eau incendie.

Sont exclus du lot Plomberie :

Le regard de comptage / détente.

Les caniveaux et cunettes extérieurs eaux pluviales

Tous regards pour pompes de relevage.

Tous regards pour visite des réseaux.

AVEC LE LOT ÉTANCHEITE

Sont dus au lot Plomberie :

Toutes les indications nécessaires à l'entrepreneur du lot Étanchéité concernant les sorties des Ventilations primaires et les entrées d'eau pluviale.

Les sorties à air libre des ventilations primaires et éventuellement secondaires des chutes EU/EV.

Les raccords joints d'étanchéité sur les moignons ou entrées d'eaux pluviales du lot Étanchéité.

Sont exclus du lot Plomberie :

Les raccords d'étanchéité aux pourtours des ventilations primaires ou secondaires.

Les protections, par chapeaux tronconiques et grillages, des ventilations.

Les moignons ou entrée d'eau, compris crapaudines.

Les raccords d'étanchéité aux pourtours des siphons de sol le cas de locaux étanches.

AVEC LE LOT PEINTURE

Sont dus au lot Plomberie :

La peinture antirouille de tous les ouvrages métalliques non galvanisés.

Les retouches de peinture appropriée sur les matériels prépeints en usine.

Les repérages conventionnels des tuyauteries et vannes.

L'enlèvement du matériel en excès et le nettoyage du chantier inhérent à son lot.

Sont exclus du lot Plomberie :

· Les peintures de finition autres que les retouches ci-dessus mentionnées.

AVEC LE LOT ÉLECTRICITE (COURANTS FORTS ET FAIBLES)

Sont dus au lot Plomberie :

Toutes les indications nécessaires à l'entrepreneur du lot Électricité pour la mise en place des attentes devant être utilisées par le présent lot.

Toutes les installations de force, d'asservissement, d'alarme, de commande, de contrôle de et de terre à partir des attentes laissées par le lot électricité.

Toutes les liaisons équipotentielle

Toutes les protections d'appareils fournis et mis en place par le présent lot y compris les coupures de proximité.

DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Dossier de chantier

L'Entreprise doit remettre après l'approbation du marché et dans les délais définis dans le marché principal :

Les plans de cheminement des réseaux fournis ;

Les plans d'implantation des équipements fournis, précisant leurs caractéristiques ;

Les plans qui sont dépendants des caractéristiques dimensionnelles et des dispositions d'installations spécifiques au matériel sélectionné par l'Entreprise ;

La nomenclature des matériels en précisant : marque, type, et emplacement prévu pour leur installation. Ce document devra également être communiqué au Contrôleur Technique ;

Les fiches techniques de tous les appareils et équipements de plomberie sanitaire · protection incendie ;

Les notes de calcul détaillées

Tous les documents d'exécution de l'Entreprise devront être réalisés sur support Numérique AutoCAD. Les fonds de plans architecte seront fournis sous AutoCAD à l'Entreprise, sur demande écrite au chef de projet.

Aucune modification ne pourra être apportée au projet décrit dans le présent CCTP et les plans joints sans l'autorisation écrite du Maître d'Œuvre.

Pour toute modification demandée par l'Entreprise et approuvée par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre, l'Entreprise prendra à sa charge toutes les mises à jour des plans d'exécution liées à cette modification, et ceci sans se prévaloir d'une réclamation sur ses forfaits d'étude ou d'exécution.

Tout désaccord avec les dimensions des équipements ou avec les conditions climatiques des locaux mis à la disposition de l'Entreprise doit être signalé avant signature des offres et être indiqué dans l'offre de l'Entreprise. Dans le cas contraire, l'Entreprise est réputée avoir accepté les conditions d'implantations prévues.

Dossier de maintenance

L'Entreprise doit remettre dans les mêmes conditions que le Dossier des Ouvrages Exécutés :

La liste détaillée des pièces de rechange nécessaires à la maintenance courante et le chiffrage de leur coût ;

Le procès-verbal d'essais des matériels conformément aux normes et décrets en vigueur ;

Les notices « constructeur » ;

La documentation utilisateur (notices d'exploitation, d'entretien et de dépannage).

Réception des travaux

A la fin des travaux, le Maître d'Œuvre fera procéder aux opérations de contrôle, accompagné du Titulaire, en vue de la réception des travaux.

La réception sera prononcée par le Maître d'Ouvrage sur proposition du Maître d'Œuvre qui vérifiera la conformité des travaux par rapport au Cahier des Charges et à la livraison de la documentation.

Les honoraires du Bureau de Contrôle ne sont pas à la charge du Titulaire du marché. Cependant, les honoraires liés aux levées de réserves sont à la charge du Titulaire.

Le Titulaire devra prévoir le nettoyage complet et parfait du chantier avant réception.

Assurances / Garanties

Assurances

Le Titulaire devra justifier des assurances ainsi que de leur paiement intégral :

Garantissant les tiers en cas d'accidents ou de dommages corporels qui pourraient être causés pendant la durée des travaux,

Concernant les risques d'incendie ou d'explosion, qu'elles qu'en soient les causes et origines.

Garanties

Outre les garanties légales (garantie décennale pour la partie bâtiment, ...) la durée de garantie sera d'un an minimum (pièces, main-d'œuvre et déplacements) pour l'ensemble du matériel fourni et/ou installé et ce à compter de la réception définitive.

Cette garantie engage le Titulaire, pendant le délai fixé, à effectuer à ses frais, sur simple demande du Maître d'Ouvrage, toutes les réparations qui s'avèreraient nécessaires et à remplacer gratuitement toutes les pièces défectueuses dans le délai de deux (2) jours, que la défaillance des installations soit imputable à la mauvaise qualité des matériels et matériaux, aux conditions d'exécution ou à une erreur de conception des ouvrages.

En cas d'urgence, le Titulaire s'engage à intervenir dans un délai de 24 heures, étant entendu que dans ce laps de temps le Titulaire aura pris toutes mesures permettant d'assurer la continuité de service. Ces mesures seront prises dans un délai n'excédant pas deux heures à compter de l'incident si celui-ci présente un caractère ordinaire et sans délai s'il s'agit d'un désordre susceptible d'affecter la sécurité de l'établissement.

Le Titulaire sera dégagé de ses obligations si le défaut de fonctionnement provient du fait de l'utilisateur.

En cas d'indisponibilité d'une partie de l'installation pour réparations importantes durant la période de garantie, la ou les périodes de garantie, la ou les périodes d'arrêt se rajouteront à la durée contractuelle de garantie pour cette partie d'installation.

Assistance technique

Pendant toute la période de garantie (cf. paragraphe précédent), le Titulaire apportera une assistance technique au Maître d'Ouvrage sur la totalité des installations, objet du présent marché. Cette assistance technique portera sur les points suivants :

Information des personnels d'exploitation,
Formations complémentaires des personnels d'exploitation,
Aide au diagnostic et à l'exploitation dans le cas de situations non décrites dans la notice de fonctionnement

DESCRITIF DES TRAVAUX PLOMBERIE

Les prestations du présent lot comprennent :

Les aménagements provisoires, à la charge de l'Entrepreneur, pour les besoins de son personnel de chantier et pour le stockage de ses fournitures.

La réalisation des trous et percements nécessaires à ses besoins.

L'installation éventuelle d'échafaudage.

L'enlèvement du matériel en excès et le nettoyage après chacune de ses interventions.

Les moyens humains et matériels nécessaires à la mise en œuvre suivant les contraintes du planning.

La fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux.

La mise en place et le montage définitif des équipements.

Les scellements, saignées et raccords.

La fourniture et la pose de tout mobilier ou support d'appareillage.

La protection anti-rouille des parties métalliques.

L'Entrepreneur sera tenu responsable de la conservation de ses ouvrages, fixation de ses canalisations, appareillages, et ceci jusqu'à la réception des travaux.

Les réseaux de distribution collective d'EFS et d'ECS.

L'alimentation en eau des installations sprinkler à partir des sources d'eau

Les comptages EFS.

La fourniture et pose des appareils sanitaires.

La réalisation du réseau d'évacuation EU et EV (intérieur et extérieur)

La réalisation des réseaux d'évacuation des eaux pluviales (intérieur et extérieur)

Le réseau incendie

La pose des extincteurs mobiles et RIA appropriés

Les dispositifs de traitement des eaux usées

Les dispositifs de traitement de l'eau froide sanitaire

L'étiquetage et la signalisation sur l'ensemble des réseaux et des équipements

Les équipements de surpression de l'eau depuis la locale technique eau froide/eau incendie

L'entrepreneur titulaire du présent lot doit les installations en parfait état de fonctionnement essais et réglages compris (obligations de résultats).

Il doit sur le chantier la main d'œuvre, l'outillage et tous les éléments constitutifs de l'installation.

De plus, si préalablement à l'exécution au cours du montage des modifications d'ordre secondaire inhérentes au chantier s'avèrent nécessaires, l'entrepreneur titulaire du présent lot ne saurait de ce fait, demander une quelconque plus-value. Seuls les travaux supplémentaires au terme du cahier des charges pourraient faire l'objet de demandes de l'entrepreneur.

En cas de mauvaise protection, le nettoyage des matériels et la remise en état original seront à la charge du présent lot.

Le titulaire du présent lot participera à toutes les réunions inhérentes à l'atteinte des objectifs du projet.

Travaux préparatoires et finaux

Installations de chantier

Le présent lot devra assurer les besoins du chantier et la mise en place de dispositif de sécurisation et de protection du matériel affecté au chantier.

L'entreprise devra également assurer l'aménagement d'un coin d'aisance pour l'ensemble du personnel engagé dans les travaux.

Le présent lot doit aussi dans sa prestation :

L'installation y compris le raccordement

L'entretien permanent de l'installation temporaire de chantier

Les modifications et déplacements pendant la durée du chantier

La dépose complète des installations en fin de chantier sans laisser des tronçons d'installation temporaire dans l'installation définitive

Etudes d'exécution et Dossier des Ouvrages exécutés (DOE)

Etudes d'exécution

Les documents d'exécution des ouvrages seront à la charge de l'entrepreneur. Qui sera tenu de fournir une copie physique et numérique de chaque document validé par l'équipe du projet, au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre et au bureau de contrôle.

NOTA : En cas de mise à jour ce dossier par l'entreprise, il sera tenu d'en informer toutes les parties prenantes et de leur transmettre par la même occasion le dossier physique et numérique. L'établissement des plans de fabrication et de mise en œuvre sur chantier. Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, notamment :

Son organigramme de gestion du projet

Le planning détaillé de réalisation des prestations énumérées

Son devis quantitatif conforme à ses études d'exécution et au marché de base

La méthodologie HSE

La liste du personnel affecté sur le projet

Les fiches techniques de tous les équipements prescrits

La liste complète avec échantillonnage des matériels, appareillages et fournitures diverses dont la mise en œuvre est envisagée pour l'exécution des travaux : ainsi que les caractéristiques techniques détaillées et les coordonnées des constructeurs retenues pour chaque matériel

Les plans de percements, de réservations, etc. provoqués par les modes de mise en œuvre propres à l'entreprise

Les plans de présentation et d'équipement des tableaux de distribution et des coffrets de dérivation

Les plans de cheminement de toutes les canalisations comportant toutes les dérivations jusqu'aux divers points d'utilisation. Sur ces plans seront portés toutes les indications nécessaires (débit, section, vitesse, pertes de charges etc...). En un mot, ils seront très clairement renseignés et reproduiront fidèlement les installations à réaliser. Une légende donnant les caractéristiques détaillées de chaque matériel mis en œuvre complètera les plans

Les schémas calibrés de l'installation, y compris les notes de calcul à partir d'un logiciel agréé

Les plans d'implantation côté des divers équipements dus au présent lot,

Les plans de pose des diverses canalisations

Les détails de pose des divers équipements :

Tous les documents seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre et ne seront pris en considération qu'après accord de ce dernier et du bureau de contrôle.

NOTA : L'entreprise devra se conformer aux rectifications que le maître d'œuvre jugera utile d'apporter à ses documents tant sous l'aspect technique qu'esthétique et ce dans la limite du montant des travaux et des éléments contractuels.

Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Les Dossiers des Ouvrages Exécutés (D.O.E.), plans d'installation, plans de détails des ouvrages ainsi que les notices techniques et notice d'entretien (D.I.O.E.) des appareils mis en place devront être fournis par l'entreprise.

Ces dossiers devront être remis sur support papier et sur support informatique (CD) constitué comme suit :

05 séries de tous les plans et schémas des installations conformes aux installations exécutées sous version AUTOCAD 2007.

05 séries de tous les plans à l'échelle 1/50^é, des plans repérages techniques des matériels.

05 séries de nomenclatures de tout le matériel installé précisant leur nom codé, leur fonction, leur marque, leur type, leur caractéristique principale, leur localisation, la position de leurs organes de protection et de commande.

05 séries de plans indiquant le parcours des canalisations, avec indications de leur nature et de leur station.

05 séries de fiches techniques avec indications des provenances.

05 exemplaires des consignes d'entretien et de réparation de chaque matériel.

05 exemplaires des spécifications des pièces détachées avec indications des pièces détachées soumises à usure de première urgence, des pièces détachées soumises à usure de deuxième urgence.

05 exemplaires de la liste des fournisseurs avec adresses, numéros de téléphone des personnes à contacter.

05 exemplaires du bordereau récapitulatif des documents constituant le dossier ci-dessus défini.

Alimentations en eau

Colonne montante d'eau froide sanitaire

En amont du surpresseur après la panoplie hydraulique dédiée, le réseau d'eau froide chemînera en plancher haut du sous-sol ou en enterré suivant les cas pour rejoindre les gaines techniques

prévues au lot plomberie.

En pénétration de chaque bloc sanitaire, il sera installé :

- Une vanne d'isolement

Le dimensionnement du réseau de distribution répondra aux règles de calcul établies par le DTU 60.11 d'août 2013-Partie I « Système d'alimentation en eau froide et eau chaude sanitaire).

Les diamètres des réseaux seront déterminés en fonction des débits réels qui seront foisonnés avec un coefficient de simultanéité.

Alimentation des appareils sanitaires

La distribution intérieure sera assurée depuis les connecteurs EFS placés sous coffret encastré dans le mur. Chaque connecteur sera équipé d'autant de dérivation que nécessaire suivant le nombre de poste ou de robinets à alimenter.

Le principe de distribution est de type « hydro câblé ». Depuis les connecteurs de distribution localisés suivant plans, les terminaux des appareils et équipements sanitaires seront alimentés en tube PER type multicouche de diamètre approprié.

Distribution d'eau chaude sanitaire

La distribution d'eau chaude sanitaire concerne les pièces suivantes :

- o Salle d'eau avec douche

Chacune de ces pièces sera dotée d'un ballon d'eau chaude de 50 litres)

La distribution intérieure sera assurée depuis les connecteurs ECS placés sous coffret encastré dans le mur. Chaque connecteur sera équipé d'autant de dérivation que nécessaire suivant le nombre de poste ou robinets EC à alimenter.

Canalisations et équipement des Bâches à eau

L'entrepreneur du lot plomberie devra l'équipement complet des locaux techniques eaux froides et eau incendie. Ces locaux regrouperont les différents départs EF et eau incendie.

Il sera prévu par le présent lot l'installation de tous les équipements et accessoires hydraulique dans les bâches à eau froide sanitaire et eau incendie.

La bâche à eau sanitaire aura une capacité minimale de 10 m³ et comportera les éléments ci-après :

Un trou d'homme de visite ;

Un robinet flotteur par compartiment ;

Une tuyauterie de trop plein par compartiment de diamètre réglementaire ;

Des tuyauteries de vidange ;

Chaque départ eau froide en local technique sera équipé :

D'une vanne d'isolement "1/4 de tour.

NB : le génie civil des locaux branchements d'eau est prévu au Lot Gros Œuvre.

Suppresseur Eau Froide Sanitaire

Si la pression du réseau de ville ne permet pas le remplissage des cubitainers situés au RDC, dans le cas exceptionnel où la source principale (forage d'eau) est défaillante, le maître d'ouvrage mettra en place un suppresseur dans le local technique incendie du RDC. La surpression sera assurée par un module de deux pompes montées sur bâche en charge (fonctionnement en cascade) de caractéristiques techniques ci-après :

Pa = 5 KW;

· Q = 20 m³/h;

· Hmt = 60 mCE;

Suppresseur Eau Incendie

La surpression sera assurée par un module de deux pompes montées sur bâche en charge (fonctionnement en cascade) de caractéristiques techniques ci-après :

Pa = 25KW;

· Q = 60 m³/h;

Hmt = 75 mCE;

Robinetteries

Les robinetteries seront de type mitigeur mécanique avec un classement ECAU disposant d'une butée escamotable ou d'un bouton ECO pour le débit dont la classe de confort est C2. Pour les baignoires et les douches, possibilité de prévoir une robinetterie de type mitigeur thermostatique avec un classement ECAU disposant d'un bouton ECO pour le débit et d'un bouton stop dont la classe de confort est C2.

La robinetterie sera marquée NF.

Robinetterie de diamètres égaux ou inférieurs à 50 mm

Tous les robinets seront du type 1/4 de tour en laiton matricé avec bille chromée dur à passage intégral.

Robinet type droit - avec ou sans purgeur suivant le cas. Chaque robinet d'arrêt devra pouvoir être démonté de la canalisation qui le reçoit.

Robinetterie de diamètres supérieurs à 50 mm

Les vannes seront en fonte à bride, corps surmonté d'un chapeau, à entraînement direct, sans by-pass, siège en fonte et bronze ou du type 1/4 de tour. Papillon avec corps en fonte GS à oreilles de démontage, manchette en EPDM.

Clapets de non-retour

Les clapets de retenue NF marque SOCLA ou équivalent seront d'un modèle en corps fonte, à battant, posés horizontalement ou du type montage en toutes positions en cupro-alliage. Ils seront toujours précédés d'une vanne d'arrêt.

Disconnecteurs hydrauliques

Le corps du disconnecteur sera en fonte acier ou en bronze suivant le diamètre avec clapet en Noryl ou en laiton, joints de clapets en caoutchouc. Ressorts et visserie en acier inoxydable.

Le disconnecteur sera conforme à une norme NF :

NF.P.43.010 pour disconnecteur BA

NF.P.43.011 pour disconnecteur EA

Clapet antipollution

Ensemble comprenant une cuve en laiton équipée de 2 bossages percés avec boutons. Le clapet sera conforme à une norme NF :

NF.P.43.007 pour clapets de classe A

NF.P.43.008 pour clapets de classe B

Filtres à tamis

Sur les réseaux et en amont d'organes de détente, de contrôle ou d'équipement particulier, il sera installé un filtre.

Ce filtre sera du type à tamis amovible en acier inoxydable, marque APR ou LRI.

Anti-bélier

Ils seront du type à vessie marque WATTS ou équivalent. Le corps est en acier inoxydable ou en acier revêtu intérieurement de matière synthétique, la vessie en caoutchouc synthétique comportera une valve de gonflage. Le gaz de gonflage utilisé sera de l'azote.

Evacuation des eaux

Origine des réseaux d'évacuations E.U / E.V-EP

L'origine des réseaux d'eaux usées et eaux vannes se situera sur les évacuations des appareils sanitaires et s'étendra aux réseaux extérieurs.

L'origine des évacuations des eaux pluviales va des naissances en terrasse jusqu'au collecteur d'évacuation existants.

Chutes eaux vannes (EV) – Descente eaux usées (EU)

Les chutes E.V et descentes E.U sont prévues réalisées en tuyaux PVC classement au feu M1. Elles passeront en gaines techniques. Elles sont prolongées hors toitures par des ventilations primaires. Il est prévu des raccords d'ancrages toutes les 15 mètres linéaires.

Collecteurs eaux usées (EU) – eaux vannes (EV)

Les collecteurs d'allure horizontale sont réalisés en tuyaux PVC classement au feu M1. Les évacuations EU et EV des équipements sont collectées en faux-plafonds. Des tampons hermétiques sont placés au bas des chutes et descentes, des changements de direction, des raccordements et doivent être toujours accessibles. Ces collecteurs se raccordent sur les attentes laissées en dallage par le gros-œuvre.

Des manchons restituant le degré CF des parois seront installés à la traversée des planchers ou suivant d'autres préconisations du bureau de contrôle.

Collecteurs eaux pluviales

Les collecteurs seront en PVC classement au feu M1. La pente des collecteurs est de 2% avec un minimum de 1% dans le cas d'impossibilité technique.

Les réseaux d'eaux pluviales sont dirigés vers la bêche de rétention d'eau pluviale.

A la charge du présent lot, l'évacuation des eaux pluviales intérieures des terrasses. Les réseaux seront réalisés en PVC de diamètre approprié et auront, en partie basse, les mêmes limites de prestations que les eaux usées et les eaux vannes. Le joint entre le moignon et la descente EP sera exécuté par le présent lot.

La fourniture et la mise en œuvre des siphons des balcons sont dues au lot « étanchéité ».

Dans le cas où le diamètre des descentes E.P. ou des collecteurs serait supérieur à 125 mm, l'entreprise proposera un dispositif rétablissant le degré coupe feu des parois qu'elles traversent.

Pose en enterré

Ces prescriptions sont applicables à la fois aux parties des réseaux situées dans l'emprise du bâtiment, qu'en dehors de celle-ci.

Les canalisations sont disposées sur le lit de pose sans fourreau.

Seuls les assemblages par collage et les assemblages par bague de joint, peuvent être réalisés dans les parties enterrées.

Le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon à ce que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur : des niches sont ménagées pour la confection des joints.

Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable), jusqu'à 0,20 m au-dessus de la tuyauterie.

Evacuations intérieures aux blocs sanitaires

Le raccordement des cuvettes de WC aux chutes ou collecteurs est réalisé par manchon ou pipe à joint ou pipe à joint à lèvres. Les raccordements des appareils ainsi que les petits collecteurs sont réalisés en tube PVC classement au feu M1. Les douches sont toujours évacuées indépendamment des autres appareils sanitaires jusqu'à la chute verticale ou l'attente en sous-face lorsque leur évacuation est réalisée en plinthe.

Ventilation des chutes EU et EV

Toutes les chutes d'eaux usées et d'eaux vannes seront poursuivies en terrasse en tuyaux PVC Ø 100, Y compris toutes façons sur tube PVC telles que coupes, emboîtures, chanfreinage, collages, etc. En haut de chaque sortie de ventilation, fourniture et pose d'un chapeau de ventilation.

Evacuations particulières

Les appareils et équipements spécifiquement devant évacuer les eaux (Bloc opératoire, laboratoire) seront raccordés par des canalisations en tube PEHD série Evacuation résistant aux chocs chimiques.

Toutes ces canalisations seront dirigées vers un bassin de décontamination ou Bassin de neutralisation.

Les réseaux d'évacuation des eaux pluviales.

Toutes les descentes d'eaux pluviales sont réalisées en tuyaux PVC. Les eaux pluviales évacuées proviennent de la toiture terrasse, elles sont collectées par des naissances placées dans les chenaux en toiture et évacuées de façon gravitaire avec une pente longitudinale 2% par des descentes d'eaux pluviales.

Equipements sanitaires et aménagement

Appareils sanitaires

Les robinets simples et mélangeurs seront conformes à la norme NFD 18-201. Les systèmes d'évacuation seront conformes à la norme NF 18-206.

Le présent lot devra l'étanchéité de tous les appareils sanitaires par rapport aux murs et cloisons en disposant un fond de joint mousse avant d'appliquer un joint silicone. Le joint de finition sera à la charge du lot carrelage.

Le raccordement des cuvettes de WC à la chute sera désolidarisé au niveau de la cloison verticale par la pose d'un matériau résilient d'une épaisseur 2:: 5 mm et dépassant largement 2:: 100 mm de part et d'autre de la paroi concernée.

Les appareils sanitaires correspondront aux prescriptions des DTU et des normes françaises : ils seront de choix A. ce choix devra correspondre aux critères du DTU n° 60.

Leurs marques et types seront conformes aux indications du le présent devis descriptif.

Lorsque ce dernier impose des modèles déterminés, le co-contractant aura la latitude de proposer en variante à la solution de base pour laquelle il doit obligatoirement soumissionner, des marques de remplacement. Il devra alors à l'appui de ses demandes, fournir tous les renseignements (caractéristiques, extraits de catalogue, dessins prospectus) et justifications (certificat d'homologation et d'essais) permettant de juger la qualité et l'aspect ainsi que l'incidence qu'aurait l'emploi des appareils sur le projet.

Les appareils devront porter de façon indéniable les inscriptions attestant leur origine, leur marque, type et leur choix.

Ils devront être complètement équipés et mise en place après présentation aux emplacements désignés conformément aux plans d'architecture.

Avant de passer ses commandes pour les articles qui le concernent, le Co-contractant adjudicataire devra présenter au Maître de l'œuvre, pour approbation définitive un échantillonnage complet des matériaux, robinets et appareils qu'il compte mettre en œuvre.

Le Co-contractant n'utilisera que des appareils conformes à cet échantillonnage. Toute modification devra être agréée par le Maître de l'œuvre.

Recommandation pour mise en place

Tous les appareils devront être protégés efficacement pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la remise en service des bâtiments par tous les moyens appropriés laissés aux choix du co-contractant. Tout appareil endommagé, même de façon minime, sera remplacé aux frais de l'Entreprise sur simple demande de l'Architecte ou du B.E.T. Il est à noter que :

La visserie utilisée sera, soit en acier inoxydable, soit en laiton ;

Les chevilles seront imputrescibles et adaptées aux matériaux rencontrés ;

Les têtes seront isolées de la céramique ou autre nature des matériaux par des rondelles en plomb ou en plastique ;

Les vis seront, soit à cache tête, soit à tête chromée ;

La fixation des appareils et leur scellement seront assurés par l'entreprise du présent lot qu'elle que soit la nature des matériaux rencontrés et le type d'appareils ;

Les scellements au plâtre sont prohibés ;

L'étanchéité de tous les appareils adossés au mur sera assurée par un joint plastique à base de silicone.

Le raccordement des tuyauteries aux canalisations d'alimentation se fera obligatoirement par des raccords démontables.

Lavabo

Lavabo en porcelaine vitrifiée à une cuve couleur blanche montage sur colonne ou sur consoles. Pour la vidange, il sera prévu une bonde siphon comprenant une bonde inoxydable, un dessous de bonde et un siphon de première qualité à culot démontable en laiton chromé, sortie horizontale 33/42 écrou et bague pour joint américain.

Hauteur normalisée : 0.82 m

Lavabo

Lave main en porcelaine vitrifiée à une cuve, montage sur consoles. Pour la vidange, il sera prévu une bonde siphon comprenant une bonde inoxydable, un dessous de bonde et un siphon de première qualité à culot démontable en laiton chromé.

Lavabo

Évier un bac 1,10/0.5 m, équipé d'un mélangeur à bec coudé mobile avec garniture de vidange.

La vidange sera en polypropylène blanc pour évier, 1 cuve, bouchons avec enjoliveur inox et siphon.

Hauteur normalisée : 0.82 m

Cuvette de WC handicapé

Les blocs cuvette handicapé, seront en porcelaine vitrifiée de première qualité avec une ouverture concave frontale et abattant ergonomique pour cuvette wc ouverte par devant avec couvercle. Mise en place au sol : hauteur 47cm et doté Ensemble de chasse directe pour cuvette WC traditionnelle, avec robinet temporisé 1"1/4 à disconnecteur anti-siphonique incorporé. Livré avec robinet d'arrêt équerre 1", tube chromé coudé ø32 et nez de jonction ø32/55 à bride. Marque DELABIE type Kit Tempochasse applique Réf. 760005 (ou équivalent approuvé).

Cuvette Turc

Les blocs cuvette suspendue, seront en porcelaine vitrifiée de première qualité avec abattant double en plastique de première qualité avec système de fixation fiable et robuste (voir plan). Ensemble de chasse directe pour WC turc, avec robinet temporisé 1"1/4 à disconnecteur anti-siphonique incorporé. Livré avec robinet d'arrêt droit, et tube oblique 45° à effet d'eau. Marque DELABIE type Kit Tempochasse turc Réf. 760045 (ou équivalent approuvé).

Robinetterie Sanitaire

La manœuvre de ces robinets doit être facile à l'ouverture ou à la fermeture

Les robinets mélangeur doivent être conçus pour assurer un mélange d'eau chaude satisfaisant pour des pressions pouvant différer jusqu'à 2 kg/cm². Ce type de robinet sera utilisé sur les lavabos, les éviers, les baignoires et les douches.

Mélangeur de lavabo : le bec verseur doit assurer un écoulement sans éclaboussure. Lorsque le mélange est combiné avec un vidage extérieur le joint de la tige de commande doit être parfaitement étanche. Le bon écoulement est obtenu par l'emploi d'un brise-jet démontable.

Mélangeur d'évier : il doit assurer un écoulement sans éclaboussure et être à joint étanche s'il est muni d'un bras orientable. La saillie du bras doit être telle que l'impact du jet se produise au moins à 8 cm du bord de la cuve. Pour les mélangeurs sur applique l'écartement des 2 manœuvres doit être au moins de 11 cm. Le bon écoulement est obtenu par l'emploi d'un brise-jet démontable.

Mélangeur de baignoire : la saillie doit être telle que l'impact du jet se produise sur le fond de la baignoire ou au minimum sur gorge de raccordement avec les parois, l'écartement des 2 manœuvres doit être au moins de 11 cm. Les raccords seront 21/27. Le mélangeur est muni d'un inverseur pour l'alimentation d'une pomme de douche, les positions de la manette doivent être indiquées d'une façon claire et explicite, la manœuvre de manette doit se faire à frottement doux.

Appareils sanitaires – Fiche Technique N° 1

WC sur pieds sortie verticale—

REP : WC CUVETTE : WC Sur pieds

Marque JACOB DELAFON, modèle PATIO OLA ou équivalent

WC sur pieds prêt à poser en céramique de couleur blanche, hauteur 450 mm

Cuvette à chasse directe, avec pipe de raccordement à évacuation Verticale

Abattant double en résine thermodure de la marque OLFA EUROPE avec charnières en acier Inoxydable

Robinet flotteur silencieux NF 'appareils sanitaires'

Alimentation latérale avec robinet d'arrêt chromé ¼ de tour

RESERVOIR :

Réservoir attenant avec bouton poussoir double touche 3/6 litres En porcelaine vitrifiée. Réversible.

Alimentation latérale (sur le côté), silencieux, certifié NF

Classe acoustique 1, soupape à double chasse 3/6 l, ensemble de fixations cuvette/ réservoir

EVACUATION DE LA CUVETTE : Par pièce spéciale à lèvres en nylon ou en caoutchouc.

ALIMENTATION DU RESERVOIR : Robinet d'arrêt et tube PER 10/12.

APPAREILS SANITAIRES – FICHE TECHNIQUE N° 3

LAVABO REP : LB

LAVABO sur colonne

Marque PORCHER ou techniquement équivalent Modèle : ULYSSE

Référence : P125801 Lavabo en porcelaine vitrifiée. Percé 1 trou central pour la robinetterie

Fixation murale par 2 tire-fond : Dimensions : 55 x 46 cm : Sans trop-plein : Poids : 14 kg

ACCESSOIRES

Colonne

Poids : 9 kg Référence : P204201

Console (sachet 2 consoles)

Robinetterie : Marque PRESTO ref : 2000

Alimentation PER 10/12

Flexible de d'alimentation de la robinetterie 350 mm

APPAREILS SANITAIRES – FICHE TECHNIQUE N° 7

EVIER / REP : EV

Fourniture et installation complète d'un évier simple bac un égouttoir en inox avec robinet mitigeur posé sur gorge avec système de vidange en plastique dur. y compris tous les accessoires et toute sujétion de marque FRANKE ou techniquement Equivalent

PROTECTION INCENDIE

Réseaux et colonnes montantes RIA

En amont du suppresseur RIA à installer, et après la panoplie hydraulique dédiée, le réseau d'eau incendie cheminera en plancher haut du sous-sol ou en enterré suivant les cas pour rejoindre les gaines techniques prévues au lot plomberie.

La détermination du nombre d'extincteur sera effectuée niveau par niveau.

Les extincteurs devront répondre en tous points aux normes NF S 61-901 et NF S 61-915.

Les canalisations et leur mise en œuvre répondront aux prescriptions de la norme NFP 41-201.

Compte tenu de l'obligation réglementaire d'utiliser de la canalisation incombustible et en raison des problèmes de corrosion, l'utilisation d'acier galvanisé est fortement recommandée. Dans tous les cas, il est souhaitable que les canalisations soient traitées contre les corrosions au moins externes. Ils seront conçus pour rester sous pression permanente jusqu'aux robinets d'arrêt des R.I.A. Les colonnes (montantes) devront être et dotée d'un dispositif de purge, joint de dilatation et anti béliet.

A proximité de chacun des vannes de barrages, contre barrages et vidanges, devra être placée une plaque indiquant la fonction de ce robinet et ses conditions de manœuvre (sens et nombre de tours correspondant à l'ouverture ou à la fermeture complète). Tous les barrages et contre barrages doivent être plombés en position d'ouverture. Le réseau doit être rincé et purgé avant la mise en service.

Les R.I.A seront du type tournant pivotant à tuyau semi-rigide de marque SICLI ou équivalent, les lances seront de DN25.

RDC à Etage 8 : R.I.A DN 25 (Modèle TOP PPE LST RA) Réf 3156 de chez SICLI Chaque R.I.A sera constitué comme suit :

Un robinet d'arrêt de l'alimentation en eau attenante au dévidoir :

Un dévidoir à alimentation axiale :

Une longueur élémentaire de 30 m de tuyau semi-rigide :

Un robinet diffuseur de type DMF/A à jets diffusé et bâtons :

Une bâche d'incendie :

Un seau à fond bombé :

Un manomètre fixe.

Extinction mobile Implantation :

Il sera posé 3 types d'extincteurs en fonction des locaux. Ils seront fixés sur murs.

Les extincteurs portatifs à CO2 de 5kg pour local transformateur localisé au Sous-sol. Ces extincteurs seront de chez SICLI Modèle EURO 2000 P9 ABC Réf 7263.

Les extincteurs portatifs à poudre polyvalente ABC de 6kg dans tous les locaux techniques du RDC à la terrasse où on en disposera deux (02). Ils seront de chez SICLI Modèle EURO 2000 P6 ABC Réf 7262.

VRD ASSAINISSEMENT

Fosse septique

Le présent lot devra le réaménagement de la fosse septique existante

Bac de traitement des eaux de laboratoires :

Dégrilleur

Epurateur

La prestation comprend :

L'excavation en pleines masses

L'exécution des parois en maçonnerie d'agglos pleins

La réalisation des enduits intérieurs et extérieurs

La fourniture et la mise en œuvre des équipements d'épuration

La réalisation de la dalle de couverture avec trappe de visite

La pose de l'aération

L'entrepreneur devra le dimensionnement, Elle sera composée de deux dérailleurs : d'un décanteur digesteur, et d'un épurateur. Les effluents entreront par le dégrilleur, décanteur, seront malaxés, et enfin dans l'épurateur où les eaux épurées sont recueillies dans le regard de relevage. Une nette séparation physique (paroi) entre la zone de décantation et la zone de digestion anaérobie est indispensable.

Il devra exister dans le décanteur-digesteur un système d'écémage manuel et d'extraction des flottants. Les matériaux utilisés devront résister à la corrosion générée par la septicité.

L'ouvrage devra avoir une bonne accessibilité pour le curage. La vidange sera à réaliser au moins une fois par an (dès que le compartiment de digestion est rempli aux 2/3).

Ne jamais vidanger complètement l'ouvrage (laisser un talon de boues digérées d'environ 10%). La ventilation prévue pour éviter la formation d'H2S et limiter les odeurs doit être raccordé sur la réservation prévue à cet effet.

Avant la mise en service une culture de microorganisme sera effectuée dans le décanteur digesteur au moins 5 jours avant. Il sera également rempli d'eau au tiers du volume.

L'épurateur sera entièrement vidé de son actuel massif filtrant composé de pouzzolane. Le massif filtrant à mettre en place sera constitué d'une première couche de sable de carrière (0/5mm) d'environ 30cm d'épaisseur, la deuxième couche sera faite de pouzzolane retirer au préalable, d'environ 40cm de hauteur et enfin la troisième couche d'environ 40cm, constitué de gravier de carrière de 5/10mm.

Le massif filtrant devra être nettoyé chaque année avec de l'eau sous pression. Chaque cinq an,

le massif doit être renouvelé.

Les réseaux eaux usée et vanne seront raccordés sur la station d'épuration au diamètre prévu en attente (200 environ).

Regards EU – EV-EP

Exécution de regards simples de visite selon plan d'exécution.

Leurs dimensions en plan dépendent du nombre de canalisations arrivant dans l'ouvrage ou en partant. La profondeur de chaque regard sera fonction de sa position dans le réseau.

Composition :

Radier en béton dosé à 300 kg/m³

Cunette profilée en béton maigre

Parois verticales en agglos de ciment plein d'épaisseur 10 cm

Enduit ciment intérieur et extérieur, 2 couches croisées de Flinkoat côté extérieur

Couverture en béton armé avec 2 poignées de levage.

Le prix s'applique à l'unité de regard réalisé.

Localisation : Voir plans

Canalisation d'évacuation des eaux usées ménagères, eaux vannes et eaux pluviales

Pose en enterré

Ces prescriptions sont applicables à la fois aux parties des réseaux situées dans l'emprise du bâtiment, qu'en dehors de celle-ci.

Les canalisations sont disposées sur le lit de pose sans fourreau.

Seuls les assemblages par collage et les assemblages par bague de joint, peuvent être réalisés dans les parties enterrées.

Le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon à ce que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur : des niches sont ménagées pour la confection des joints.

Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable), jusqu'à 0,20 m au-dessus de la tuyauterie.

Evacuation des eaux pluviales

Canalisation d'eau pluviale

Pose en enterré

Ces prescriptions sont applicables à la fois aux parties des réseaux situées dans l'emprise du bâtiment, qu'en dehors de celle-ci.

Les canalisations sont disposées sur le lit de pose sans fourreau.

Seuls les assemblages par collage et les assemblages par bague de joint, peuvent être réalisés dans les parties enterrées.

Le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon à ce que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur : des niches sont ménagées pour la confection des joints.

Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable), jusqu'à 0,20 m au-dessus de la tuyauterie.

Le prix s'applique au mètre linéaire.

Caniveau d'eau pluviale

Il devra le raccordement des réseaux d'eaux pluviales vers le caniveau extérieur existant.

Il devra en outre la réalisation du caniveau d'entrée au parking du sous-sol exceptionnellement si la topographie du site le permet.

Le prix s'applique au mètre linéaire y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

ESSAIS ET MISE EN SERVICE

Le présent lot aura à sa charge les mises en service de ses installations.

De plus, il devra effectuer à ses frais préalablement à la réception, les essais et vérifications de fonctionnement mentionnés dans les documents COPREC W 1 et DIAGVENT.

Les procès-verbaux devront être rédigés sous la forme définie dans les documents COPREC. Ils seront adressés en 3 exemplaires au bureau de contrôle retenu par le maître d'ouvrage.

En fin de travaux, la maîtrise d'œuvre demandera avec un préavis de 8 jours, la mise en service de l'installation.

Dans le cadre du prix forfaitaire des travaux, celle-ci sera dès lors maintenue en service permanent aux frais de l'entrepreneur du présent lot, pendant le temps nécessaire aux essais, réglages et vérifications.

Dans tous les cas de mise en service de l'installation avant réception des ouvrages, l'entrepreneur assurera la surveillance et la conduite de l'installation sous sa seule responsabilité en prenant avec sa compagnie d'assurances toutes garanties à ce sujet.

Les frais d'eau, seront dans ce cas à la charge de l'entreprise. L'entrepreneur doit l'établissement des procès-verbaux type COPREC.

Il sera vérifié que tous les appareils fonctionnent normalement et que les différents réglages ont bien été effectués correctement.

Lorsque les installations seront complètes, en état de marche et parfaitement réglées, les PV de réception auront lieu en présence du Maître d'Ouvrage, du bureau d'étude et du bureau de contrôle. Avant toute réception des installations, il est procédé, en présence du Maître d'ouvrage ou de son représentant, de l'installateur et du constructeur, aux essais et contrôles de bon fonctionnement des installations suivant descriptions et procédures détaillées de ce présent cahier de charge notamment :

Les essais de fonctionnement

Les essais d'asservissement de l'installation d'extinction automatique (sans percussion des bouteilles de gaz)

Les essais d'efficacité des installations par mise en œuvre de foyers de contrôle d'efficacité (F.C.E) dans les locaux définis par le Maître d'ouvrage

Le contrôle de l'étanchéité des locaux.

Les résultats des essais sont consignés dans un rapport d'essais joint au procès-verbal de réception. La fourniture des matériels, appareils de vérification et de sécurité, combustibles et personnels nécessaires pour exécuter les essais de l'installation sont à la charge du titulaire du marché.

GARANTIE La totalité des installations est garantie pendant une période de 1 an par l'installateur comprenant le matériel, la main d'œuvre et les déplacements.

ASSISTANCE TECHNIQUE DE L'INSTALLATEUR : L'assistance technique est sous la responsabilité de l'installateur et cette assistance technique inclut :

La fourniture des plans d'exécution

Le support technique en cours de chantier

La mise en service et de contrôle des installations en fin de travaux

La prise en charge des obligations de l'installation lors des essais et contrôle des installations

La fourniture du dossier d'identité de l'installation

La formation des utilisateurs

Le suivi de l'installation pendant la période de garantie Seront vérifiés en particulier :

Les débits d'eau des circuits desservis.

Les températures des différents fluides.

Les vitesses de rotation.

Les résultats des mesures ne doivent pas s'écarter de plus de 10% des valeurs demandées dans le présent document ou promises par l'installateur dans sa proposition, le présent descriptif détaillé primant.

Lot 1000 : Électricité- Courants Forts

Généralités

La présente notice définit au stade DCE les travaux et installations Electricité -Courants Forts du Projet de Construction d'un Centre de Chirurgie Cardiaque à la Fondation Chantal Biya.

La prestation à réaliser comprendra :

la fourniture, le transport et la mise en place des équipements des stations d'énergie (réseau de distribution public et groupe électrogène)

Le Tableau Principal basse tension

les tableaux divisionnaires basse-tension

les canalisations de distribution BT

les chemins de câbles

l'éclairage normal des locaux

l'éclairage de sécurité

le petit appareillage, les prises de courant, y compris les commandes et délestage

les prises de terre et les réseaux d'interconnexion

les télécommandes

Les installations de lutte contre les surtensions.

Les attentes électriques

Les affiches réglementaires dans les locaux électriques

les plans d'implantation et schémas de fonctionnement

la protection contre la foudre

Réglementations

L'ensemble des installations électriques courantes fortes est conçu sous référentiel réglementaire France et Union Européenne.

Classement des bâtiments

Le bâtiment est un Etablissement Recevant du Public (ERP) de xx ème catégorie.

Bilan de puissance

Sans objet

Alimentation Concessionnaire

L'alimentation concessionnaire ENEO sera dimensionnée pour une puissance donnée par le bilan de puissance.

Les installations sont déterminées en fonction des caractéristiques générales suivantes :

fréquence : 50 HZ

source normale BT :

tension : 220 V triphasé + neutre sorti

régime de neutre : TN pour la distribution principale et secondaire issue du poste de transformation

régime de neutre TN pour les installations de sécurité et pour la distribution ondulée

Poste de Transformation HTA/BT

Principes - Schéma directeur

Le poste de livraison est situé dans un local conçu à cet effet à l'Entresol du bâtiment. Le poste est prévu pour un branchement type Tarif Vert, comptage BT, alimentation 15 kV par 2 liaisons en coupure d'artère.

La constitution et le nombre de cellules arrivées doivent respecter les exigences du distributeur (ENEO).

Spécifications générales des cellules HT

Les cellules HT sont des cellules modulaires du type préfabriqué formant un ensemble monobloc et équipées d'appareillage fixe à coupure dans l'hexafluorure de soufre (SF6).

L'installation d'appareillage fixe à coupure dans le SF6 doit répondre aux exigences de la section 625 de la norme NF C13-100.

Les cellules comprennent l'ensemble des verrouillages nécessaires pour rendre impossible l'accès à des pièces ou organes de l'installation tant que ceux-ci pourront être sous tension (y compris par retour BT). Ces verrouillages incluent l'accès aux bornes BT du transformateur, ainsi que le débouchage des bornes HT.

Pour chaque ensemble transformateur, il est prévu un verrouillage entre l'interrupteur HT, le disjoncteur BT et le sectionneur de terre HT, afin d'interdire l'ouverture de l'interrupteur HT si le disjoncteur BT est fermé et la fermeture du sectionneur de terre de la cellule si l'interrupteur HT est fermé.

Pour chaque cellule HT, il est prévu des verrouillages :

entre interrupteur, écran et sectionneur de terre, afin d'interdire la fermeture du sectionneur de terre si l'interrupteur est fermé ou l'écran ouvert

entre la porte et le sectionneur de terre, afin d'interdire l'ouverture de la porte si le sectionneur de terre est ouvert

Les caractéristiques générales des cellules sont les suivantes :

appareillage à coupure dans le SF 6,

encombrement réduit,

tension assignée : 24 kV,

courant assigné jeu de barre : 400 A,

courant de courte durée maxi admissible : 12.5 kA efficace – 1s, Compartiments distincts séparés par cloisonnements métalliques ou isolants (jeu de barre, appareillage, raccordement, commande, appareillage contrôle),

Verrouillages intrinsèques suivant IEC 298 entre interrupteur (ou sectionneur) principal, sectionneur de mise à la terre et panneau d'accès aux raccordements.

Socles de rehausse pour raccordement lorsque les cellules ne sont pas montées sur caniveau,

Résistance anti-condensation si besoin,

Conformités aux normes IEC 298-265-129-694-420-56.

Les circuits auxiliaires et de relaying sont conçus de façon à ne pas bloquer les dispositifs de commande ou de ne pas provoquer de déclenchement intempestif en cas de défaillance.

Equipements du poste HTA

Les équipements à prévoir dans le poste sont :

les équipements de serrurerie (supports chemins de câbles, supports cellules, ...)
les accessoires de sécurité (affiches réglementaires, matériel d'isolement, bloc portatif, ..)
le tableau de comptage agréé par le distributeur et les liaisons de comptage
les plans et fiches de consignation

Terre du poste HTA

Le poste de livraison est du type à masses reliées.

La valeur de la prise de terre existante du poste devra être contrôlée : si nécessaire, et pour être conforme aux valeurs indiquées par les normes C13-100 et C15-100, la prise de terre existante sera renforcée par la mise en place de piquets complémentaires à enfouir dans le sol.

La prise de terre sera interconnectée avec le ceinturage en fond de fouille du bâtiment.

La prise de terre est prévue raccordée sur une barre cuivre perforée à fixation murale par borne isolante, soigneusement repérée par les symboles normalisés.

Sur cette barre sont raccordés :

les masses métalliques de tout le matériel HT et BT avec du cuivre nu

le point neutre des transformateurs avec du câble U1000 R2V

Spécifications particulières des cellules HT

Cellule arrivée par interrupteur (IM de Schneider ou similaire):

jeu de barre tripolaire

interrupteur / sectionneur à coupure dans le SF6, IN 400A

sectionneur de mise à la terre

indicateur de présence tension de chaque phase sur diviseur capacitif

commande manuelle mécanique (motorisable)

verrouillage IS – ST – panneau avant

1 jeu de 3 contacts auxiliaires comprenant :

1 contact à fermeture sur interrupteur,

1 contact à fermeture et 1 à ouverture sur sectionneur de terre,

dispositifs de verrouillage par clé de l'interrupteur principal et du sectionneur de terre,

tore monté sur chaque câble d'arrivée avec dispositif de détection défaut terre équipé d'un contact sec pour report à distance.

Cellule protection transformateur (QM de Schneider ou similaire) :

jeu de barre tripolaire

interrupteur/sectionneur à coupure dans le SF6, avec dispositif de déclenchement mécanique et électrique par bobine 230 V à émission de tension (mx) et de contacts secs inverseurs de position 2O + 2F

3 coupe-circuits HPC genre SOLEFUSE, avec percuteur assurant l'ouverture de l'interrupteur en cas de fusion du coupe-circuit

sectionneur de mise à la terre en amont et aval des fusibles

indicateur de présence tension de phase sur diviseur capacitif

commande manuelle mécanique

contacts auxiliaires de position ramenés sur borniers

dispositif de verrouillage par clé du sectionneur de terre

verrouillage IS – ST – panneau avant

verrouillage HTA – BT – Transformateur

Liaisons HTA entre cellules

Les câbles HTA entre les cellules du poste de transformation sont de type âme aluminium, à champ radial à isolant sec au polyéthylène réticulé (PR), unipolaire ou en assemblages en faisceau à pas long de 3 conducteurs de section 120 mm² et de tension spécifiée minimale 12 / 20 (24) kV, non armés : ils répondent à la norme NF C 33 226.

Liaisons HTA entre cellules et transformateurs

Les câbles HTA entre les cellules de protection et les transformateurs sont de type âme aluminium (3*120mm²), à champ radial à isolant sec au polyéthylène réticulé (PR), unipolaire ou en assemblages en faisceau à pas long de 3 conducteurs et de tension spécifiée minimale 12 / 20 (24) kV, non armés : ils répondent à la norme NF C 33 226.

Spécifications des liaisons BT

Les liaisons Basse Tension entre le transformateur et le TGBT sont assurées par des câbles unipolaires à âme cuivre de la série U 1000 R2V. La section du câble étant donnée par la note de calcul des tableaux électriques joint au dossier.

Schémas de liaison à la terre et régime de neutre Réseau BT

Alimentation bâtiment: schéma TN et Schéma IT (pour la zone d'opération et les installations de sécurité).

Groupes Electrogène de secours

Principes généraux

Un groupe électrogène est installé pour le secours du Bâtiment. Il va assurer la reprise de toutes les installations en basse tension, en mode Normal/Secours (sans couplage avec le réseau) par l'intermédiaire d'un inverseur de sources situé à l'origine du TGBT.

Au stade des études DCE, le bilan des puissances électriques pour les installations secourues (remplacement et sécurité) conduit à un besoin d'environ 468 kW.

La puissance installée retenue est deux groupes électrogènes de puissance unitaire 330 kVA (puissance ESP) chacun. Les groupes fonctionnent en couplage suivant la charge demandée. Une armoire de couplage (AGC) est prévue à cet effet. Les installations de sécurité de puissance 200 kW sont prioritaires en cas de défaut sur un groupe électrogène.

Le stockage fioul du groupe électrogène est dimensionné pour assurer une autonomie d'au moins 48 heures à la charge nominale. Il est prévu une cuve journalière de stockage de 10 000 litres.

Spécifications techniques générales pour les groupes électrogènes

La prestation à réaliser comprend :

ensemble générateur : moteur diesel / alternateur avec accouplement semi-élastique montage sur châssis rigide avec plots anti-vibratiles,

installations auxiliaires et accessoires :

dispositif de démarrage électrique,

système de lubrification avec appoint d'huile automatique,

système de refroidissement,

échappement des gaz brûlés avec silencieux haute efficacité,

alimentation en combustible depuis citerne de stockage avec réservoir journalier en local technique et pompes de remplissage automatique,

aménagement des locaux techniques :

ventilation des locaux avec grilles,

traitement acoustique,

installations électriques complètes avec :

armoires de puissance et armoires contrôle-commande,

protections et mesures,

liaisons électriques de puissance et auxiliaires.

TGBT

La distribution principale en basse tension est assurée par un tableau principal et installé dans le local électricité tel que précisé sur le plan de l'Entresol.

Ils disposent d'une réserve de 20% pour extension ultérieure.

On distingue:

les disjoncteurs de protection générale,

les disjoncteurs de protection des différents départs,

les jeux de barres (distribution du neutre avec la section des barres égales à celles des phases),

l'ensemble de relaying,

les équipements de contrôle, de signalisation et de mesure.

Les tableaux sont de classification « ensemble de série » conformes à la norme NF EN 61439-1.

Un compteur d'énergie sera installé sur l'arrivée de chaque tableau abonné. Le régime de neutre en aval de chaque tableau principal est prévu en type TN.

Mise à la terre

Chaque tableau comporte un collecteur de terre cheminant horizontalement pour le branchement du conducteur de protection et sur lequel est raccordée l'ossature métallique du tableau considéré.

Dans chaque cellule, une barre verticale perforée permet la connexion des conducteurs de protection. Des shunts de continuité équipotentielle sont placés au droit des éclissages de cellules, ainsi qu'au droit des charnières de portes. L'ensemble est relié au circuit général de terre par un câble unipolaire de section appropriée.

Etiquetage et repérage

Tous les appareils de commande, protection ou asservissements sont repérés individuellement par un dispositif durable. Tous les câbles de liaisons extérieures portent à chacune de leurs extrémités, un repère inaltérable.

Coupures d'urgence

Plusieurs commandes de coupure générale sont installées dans le PC de sécurité et au droit des équipements biomédicaux le cas échéant:

Canalisations

Distribution principale

La distribution principale comprend les éléments suivants :

Les alimentations des TD de zone et des alimentations force depuis le TGBT. Ces alimentations sont réalisées par des câbles U 1000 R2V,

Les alimentations de sécurité. Ces alimentations sont réalisées par des câbles CR1-C1.

Les alimentations de sécurité sont posées sur des chemins de câbles réservés à la sécurité et repérés «cdc courants forts sécurité».

Les autres alimentations sont posées sur des chemins de câbles repérés «cdc courants forts».

Distribution secondaire

Les canalisations secondaires sont celles issues des tableaux divisionnaires.

Les canalisations secondaires sont réalisées en câbles mono conducteurs ou multiconducteurs dans les séries suivantes :

U 1000 R2V dans les locaux techniques et dans tout local humide ou présentant des risques mécaniques,

HO7 V-U ou R sous conduit isolant pour les parcours encastrés dans les cloisons maçonnerie ou dans les dalles ou dans les plinthes.

Mise en œuvre des câbles

Généralités

La distribution principale à partir du TGBT sera réalisée sur chemins de câbles.

Dans les locaux techniques la distribution terminale pourra être effectuée en apparent, sous fourreaux rigides.

La distribution terminale verticale est si possible faite en encastré, soit par fourreaux encastrés dans les cloisons, soit par fourreaux encastrés dans les ouvrages de gros-œuvre. Pour éviter des saignées dans les ouvrages bétons existants, une distribution en apparent par goulotte sera autorisée.

Mode de pose

Montage apparent

Pose sur chemin de câbles

Les câbles sont fixés sur chemins de câbles dès que 6 câbles cheminent parallèlement. Les câbles sont placés côte à côte sur une seule couche et sont fixés à raison d'une attache :

tous les 2,00 ml pour les parcours horizontaux à plat

tous les 1,00 ml pour les parcours verticaux

tous les 0,30 ml pour les parcours horizontaux sur chant

de part et d'autre des dérivations ou changements de direction

Dans les faux plafonds et gaines, les canalisations électriques des circuits, les canalisations de télécommande des éclairages, les canalisations d'alimentation de l'éclairage de sécurité des niveaux seront posées sur chemin de câbles en 1 seule couche de section 150mmx60mm, référence de TOLMEGA ou similaire y compris Eclisses, couvercle, jonctions de fond tout accessoire de fixation (Coude H90 Hauteur 96 y compris visserie et toutes sujétions de pose, Couvercle pour chemin de câble BST96 y compris visserie et toutes sujétions de pose, Consoles supports universels série légère S100U modèle UFL-30Réf:747005 de TOLMEGA ou similaire y compris visserie et toutes sujétions de pose) .

Ce chemin de câble sera disposé dans le faux-plafond des circulations, la fixation se fera par suspente à la dalle des planchers hauts de chaque niveau, le dimensionnement sera prévu pour recevoir 1/3 de canalisations en plus de celles prévues au présent dossier. Toutefois dans les couloirs ou il sera impossible de passer les canalisations sur des chemins de câble, ces canalisations seront passées dans des goulottes PVC ou aluminium dans les couloirs.

Utilisation de pattes de fixation rapide

Pour les cheminements en parallèle jusqu'à 5 câbles, des pattes de fixation rapide permettant la fixation et la dépose des câbles pourront être utilisées. L'espacement entre ces pattes est de 60 cm au maximum. Les embases à collier ne sont pas acceptées.

Pose sous conduits

Les câbles en parcours isolés sont installés sous conduits rigides de type IRO5 APE, fixés par colliers ou attaches plastique à raison d'une fixation tous les 60 cm et de part et d'autre des boîtes de dérivation et des changements de direction.

Pose sous goulotte PVC

Dans les bureaux et locaux similaires, la distribution vers les prises des postes de travail pourra être réalisée dans des goulottes. Les goulottes chemineront sur un réseau de goulottes en PVC de dimensions 50mmx180mm à 03 compartiments réf : 756 06 de Legrand ou similaire y compris couvercle, embout et divers accessoires pour l'alimentation des postes de travail.

Montage encastré

Dans les parois

Les conducteurs de la série H07 V-U ou R sont installés sous conduits ICO encastrés dans les cloisons.

Un recouvrement de béton ou d'enduit d'au moins 2 cm doit être respecté. Les rayons de courbure et la disposition des angles doivent être suffisants pour tirer les conducteurs avec facilité entre boîtes de jonction.

Dans les voiles et planchers

Les câbles de la série U 1000 R2V sont installés sous conduits ICD ou ICT noyés au moment du coulage du béton.

Ces tubes sont impérativement ligaturés aux armatures, tous les 0,50 m de façon à respecter un enrobage de béton de 4 cm minimum.

Repérages

Tous les matériels, appareillage, boîtes de dérivation, canalisations, etc ... doivent être marqués et repérés de façon claire, indélébile et durable conformément aux plans et schémas du dossier de récolement.

Distribution tableaux divisionnaires

La distribution principale issue des tableaux principaux est réalisée en câble U1000R2V pour les installations normales et par câbles CR1-C1 pour les installations de sécurité, posé sur chemins de câbles horizontaux et en gaines techniques verticales.

Les tableaux divisionnaires sont implantés dans des locaux techniques réservés à ce seul usage et sont répartis par zone fonctionnelle et par niveau.

Ils sont du type tableaux préfabriqués sous enveloppe métallique avec indice de protection approprié suivant leur localisation.

Caractéristiques

Chaque tableau possède les caractéristiques et équipements suivants :

Type préfabriqué, enveloppe et accessoires montés en usine ;

Enveloppe fermée avec plastrons, installée dans des locaux techniques ;

Une pochette à plans avec le schéma de l'armoire mis à jour en fin de chantier ;

Indice protection IP43 ;

Arrivée par le haut ou le bas selon besoin, avec protection mécanique pour les câbles ;

Gaine latérale contenant la coupure générale et le jeu de barres de puissance ;

Bornier de distribution haut et/ou bas ;

Arrêt d'urgence ;

Coupure générale de tête, pilotée par un arrêt d'urgence placé à proximité ;

Appareils de protection Éclairage et force répartis par type d'application ;

Elaboration des polarités dans l'armoire ;

Contacts de contrôle de position et de défaut de tous les équipements généraux ;

Contacts défauts associés à chaque disjoncteur afin de créer une synthèse disponible sur bornier GTB ;

20% de réserve de place répartie par type d'utilisation.

Les tableaux possèdent une porte pleine de fermeture avec clef. Les boutons arrêt d'urgence et voyant de présence de la tension sont alors reportés et fixés sur la porte. La porte est reliée à la terre via un drain de terre spécifique à raccorder à la barrette de terre du tableau.

REPARTITION GENERALE TABLEAUX ELECTRIQUES DU BÂTIMENT

Eclairage

L'éclairage est prévu assurée principalement par des luminaires fluorescents avec ballasts électroniques et des luminaires à leds.

Les luminaires des appareils à tubes fluorescents sont tous équipés de ballast électronique de type HFP ou HFR graduable à préchauffage de cathode, conforme aux normes CEM (EN 55015-61547-61000.3.2)

Les luminaires devront être conformes à la norme NF EN60-598.

Les appareils équipés de lampes à décharge sont également compensés à $\cos \Phi > 0,85$.

Les luminaires doivent présenter le degré IP requis en fonction des influences externes du lieu d'installation.

Les systèmes de commande seront adaptés en fonction de l'utilisation des locaux (programmation horaire, allumage/extinction par GTB, détection de présence, réglage de l'intensité lumineuse, etc.) et des conditions de l'éclairage naturel pour les locaux et circulations avec lumière du jour (cellules photoélectriques).

Hypothèse de calcul

Les hypothèses retenues pour le calcul des niveaux d'éclairement à respecter dans les locaux sont définies ci-après :

Contraintes à respecter

Température de couleur des lampes utilisées : $> 3.000 \text{ K}$.

Hypothèses

Les coefficients de réflexion des parois (sauf avis contraire lié à l'intégration de couleurs ou de revêtements particuliers du fait de la conception architecturale) prévus pour les locaux intérieurs sont :

sol = 0,3

murs = 0,7

plafond = 0,7

Le facteur de dépréciation est de 0,8 (tient compte du vieillissement des lampes, de l'empoussièrement, ...).

Bâtiment principal

Suivant les bâtiments, les luminaires principaux suivants sont prévus :

Entresol, Rez de Chaussée

Zone de bureaux :

luminaires fluorescents ou à leds avec intensité réglable,
niveau d'éclairement : 425 lux à 0,80 m du sol.

Zone Hospitalisation :

luminaires fluorescents ou à leds avec intensité réglable,
niveau d'éclairement : 500 lux à 0,80 m du sol.

Zone Salle opération :

luminaires fluorescents ou à leds avec intensité réglable,
niveau d'éclairement : 500 lux à 0,80 m du sol.

Zone Imagerie médicale :

luminaires fluorescents ou à leds avec intensité réglable,
niveau d'éclairement : 500 lux à 0,80 m du sol.

Zone salle malade :

luminaires fluorescents ou à leds avec intensité réglable,
niveau d'éclairement : 300 lux à 0,80 m du sol.

Circulations et dégagements :

luminaires fluorescents ou à leds,
niveau d'éclairement : 150 lux à 0,80 m du sol.

Locaux techniques, locaux de stockage :

luminaires fluorescents ou à leds étanches avec protection mécanique IP 65,
niveau d'éclairement : 200 lux à 0,80 m du sol.

Sanitaires :

luminaires leds encastrés (downlights) ou de type plafonnier,
niveau d'éclairement : 200 lux à 0,80 m du sol

Parking :

luminaires fluorescents ou à leds,
niveau d'éclairement : 50 lux à 0,80 m du sol.

CARACTERISTIQUES DES LUMINAIRES

Appareillage

L'appareillage comprend les prises de courant et les organes de commande de l'éclairage.

Disponible sur les plaques, les prises, les interrupteurs et les goulottes mosaïque ou similaire, la finition antimicrobienne contient un composé argent qui s'oppose à la croissance des bactéries en surface. Cette finition antimicrobienne équipera l'ensemble des appareillages de commandes d'éclairage (en dehors de ceux présent dans les tableaux électriques), de prises de courant et gaines tête de lit.

Commandes d'éclairage

Les prestations comprennent les installations comprises entre les dérivations (sur boîtier de dérivation) effectuées sur les circuits terminaux et les foyers lumineux (ou les prises de courants) y compris les appareils de commande ou de télécommande.

Traitement de surface : Antibactérien pour couvercle de mécanisme

Circuits d'éclairage commandés par interrupteur simple allumage

Les prestations comprennent la boîte de dérivation, disposée sur le circuit terminal, la canalisation de descente vers l'interrupteur SA - 250 V - 10A et la canalisation d'alimentation d'un foyer lumineux à partir de la boîte de dérivation d'alimentation de l'interrupteur.

interrupteur simple allumage - encastré Schneider-Electric ou similaire

Référence ALB 74000 de la série ALCYON . Locaux d'occupation courante non humides,

interrupteur simple allumage - étanche Schneider-Electric ou similaire

Référence SAR 35 021 de la série MUREVA . Dans les locaux techniques, archives et locaux humides sanitaires.

Circuits d'éclairages commandés par interrupteur double va et vient

Les prestations comprennent la boîte de dérivation, disposée sur le circuit terminal, la canalisation de descente vers l'interrupteur DVV - 250 V - 10A et la canalisation d'alimentation d'un foyer lumineux à partir de la boîte de dérivation d'alimentation de l'interrupteur.

Interrupteur double va et vient- encastré Schneider-Electric ou similaire Référence ALB 74 060 de la série ALCYON ou similaire.

Circuits d'éclairage commandé par interrupteur va-et-vient

Les circuits d'éclairage commandés par interrupteur va-et-vient seront réalisés dans les mêmes conditions que celles fixées à l'article ci-dessus :

Interrupteur va-et-vient encastré de Schneider-Electric ou similaire

Référence ALB 74020 de la série ALCYON ou similaire. Locaux d'occupation courante non humides

Interrupteur va-et-vient étanche, de Schneider-Electric Référence SAR 35021 de la série MUREVA ou similaire. Destination : Salle d'eau

Circuits d'éclairage commandé par interrupteur double allumage

Les circuits d'éclairage commandés par interrupteur double allumage seront réalisés dans les mêmes conditions que celles fixées à l'article ci-dessus :

Interrupteur double allumage encastré de la série ALCYON de Schneider-Electric ou similaire.

Locaux d'occupation courante non humides

Interrupteur double allumage étanche de Schneider-electric ou similaire de la série MUREVA ou similaire. Destination : Salle d'eau

Télérupteurs

Les prestations concernent la fourniture et la pose des télérupteurs bipolaire Réf. 040 16 de LEGRAND ou similaire, conformément aux plans, ces boîtiers sont installés dans les tableaux divisionnaires.

Dismatic

Les prestations concernent la fourniture et la pose des dismatic Référence : 008269 de Legrand ou similaire, conformément aux plans, ils permettent la commande des split muraux et des prises commandés.

Minuterie

Les prestations concernent la fourniture et la pose de Minuterie réf. CCT15232 de Schneider ou similaire, conformément aux plans, ces boîtiers sont installés dans les tableaux divisionnaires.

Boutons poussoirs

Les prestations ont pour objet la fourniture et pose d'un bouton-poussoir lumineux réf. ALB 74 035 de la série ALCYON de Schneider-Electric ou similaire.

Interrupteur Horaire

Pour les espaces extérieurs et la toiture, des interrupteurs horaires permettent de régler l'allumage des luminaires de manière automatique en soirée.

Prises de courant

Les prestations dues au titre du présent article comportent la fourniture et la mise en œuvre complète d'une prise de courant encastrée, raccordée en dérivation sur un circuit terminal. Dans les bureaux, il sera prévu deux prises ondulées pour chaque poste informatique.

Les canalisations d'alimentation sera constituée par des conducteurs H07 VU500 section minimale 2,5 mm² (âme cuivre) disposés sous conduit ICTA 3422, en montage non apparent, sous conduit IRO en montage apparent (suivant la nature des locaux).

Pour les prises dédiées aux appareils spécifiques, la section du câble sera de 2,5 mm² à 4 mm² pour les prises alimentées en 20A et de 6mm² pour les appareils alimentés en 32A

Prise de courant 10/16 A + terre encastré de Schneider-Electric, réf : ALB 74 200 de la série ALCYON ou similaire; Destination : Locaux d'occupation courante non humides.

Prise de courant 10/16 A + terre encastrée étanche de Schneider-Electric, réf : SAR 34030 de la série MUREVA ou similaire ; Destination : Locaux humides, local technique, réserve.

Prise de courant 2P+T 20/32A de la gamme Mosaïque de marque Legrand ou similaire y compris câble U1000R2V 3x6mm² ; Destination : Locaux Cuisines.

Prises de courant poste de travail

Il s'agit de bloc de prise multimédia fixé sur des goulottes à trois compartiments (01 compartiment pour les deux prises RJ45, 01 compartiment pour les prises ondulées et 01 compartiment pour les prises standard) alimentant les postes de travail des bureaux.

Blocs de prises multimédias VDI

Des blocs de prises multimédias courants forts/courant faibles sont prévus pour permettre le raccordement des postes de travail.

Le boîtier modulaire standard pour un poste de travail bureautique sera équipé de :

2 PC 10/16 A 2P+T réseau Normal,

2 PC 10/16 A 2P+T réseau Ondulé le cas échéant,

2 prises courants faibles banalisées (téléphone/informatique) du type RJ45.

Nota : Les prises de courant (réseaux normal et ondulés) devront être antimicrobiennes.

Boîtes de dérivation

Les boîtes de dérivation sont du type saillie ou encastré, en matière plastique, avec pénétration des conduits par entrées défonçables. L'intérieur renferme des bornes de dérivation isolées du type anti-cisaillant. Les plaques de recouvrement sont facilement accessibles.

Coupures d'urgence

Tableaux électriques : les coupures d'urgences générales sont réalisées de la façon suivante : coup de poing ou commande directe accessible en face avant du tableau

Les coupures générales des sources doivent agir par émission de courant.

Il sera du Programme Plexo IP 55 – IK 07 composable de Legrand ou similaire disposant les caractéristiques suivantes :

Coupure d'urgence 3 A – 250 V

Réf : 695 48

Poussoir à déverrouillage à clé

Contact NO + NF

Clé Ronis n° 455

Extraction en position 0

Eclairage de sécurité

Bâtiment principal

L'éclairage de sécurité sera réalisé par des blocs autonomes 1 heure d'autonomie.

Caractéristiques générales de l'éclairage de sécurité par blocs autonomes

Les blocs autonomes sont équipés de sources à Leds, contribuant à une réduction importante des consommations et bénéficiant d'une maintenance très réduite.

Les locaux recevant soit plus de 50 personnes s'ils sont situés en infrastructure, soit plus de 100 personnes s'ils sont situés en superstructure reçoivent en plus des blocs pour l'évacuation, des blocs d'environ 360 lumens pour l'éclairage d'ambiance.

Bloc d'évacuation saillie

IP43 – IK07 – classe II ;

Luminaire mural en coffret plastique, avec diffuseur polycarbonate ;

LEDs, 45 lumens / 1 heure, 0,7 W ;

Localisation : escalier.

Bloc d'ambiance

BAEA 300 Lumens, pour éclairage d'ambiance référence OVA 58 903 de SCHNEIDER -Electric ou similaire, destination : salle de conférence, hall, salle de réunion, parkings .

Bloc d'évacuation étanche

Bloc de sécurité de 45 Lumens, référence OVA 58 900 ou similaire IP 55 et IK 07 classe 2, avec étiquettes adhésives « »sortie » - « fléché » et grille de protection.

Localisation : Parkings, locaux techniques et circulations associées, escaliers, ...

. Coffret de télécommande pour BAES OVA 50 325 E de Schneider -Electric ou similaire.

Bloc portatif (en option)

Bloc autonome portatif d'intervention avec fixation murale et prise ;

Flux assigné : 60 lumens ;

IP 55 :

Localisation : local HT/BT et groupe électrogène.

Lot 1200 : Peinture

Peinture intérieure et extérieure

Descriptif Technique Générale

Documents techniques

NFP 74.201 D.T.U. 59.1 "Travaux de peinture des bâtiments" (Octobre 1994 - Octobre 2000) ou équivalent

. Cahier des clauses techniques

. Cahier des clauses spéciales

NFP 74.203 D.T.U. 59.3 "Peinture de sols" (Septembre 1990 - Mai 1993 - Octobre 2000)

. Cahier des clauses techniques

. Cahier des clauses spéciales

. Normes T30.806 (Septembre 1991) "peinture et vernis - Travaux de peinture des bâtiments" ou équivalent

. Avis technique du C.S.T.B. pour les matériaux non traditionnels

Consistance des travaux

Font partie du présent lot :

Les ouvrages mis à la charge du présent lot dans les documents d'ordre administratif

Pour les ouvrages relevant du D.T.U. 59.1 "Travaux de peinture du bâtiment principal et des bâtiments annexes ainsi que de la clôture":

la reconnaissance des subjectiles telle qu'elle est définie dans le D.T.U. 59.1 et au paragraphe 4.2 du C.C.S de ce D.T.U.

la fourniture des produits propres à l'exécution des travaux

la fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages

la mise en peinture des surfaces de référence et des éprouvettes mobiles façonnées par les autres corps d'état en conformité avec les prescriptions de l'article 6 du D.T.U. 59.1

l'application des produits suivant prescriptions du D.T.U. 59.1 et du présent document concernant l'état de finition et l'aspect mat, satiné ou brillant

la mise à disposition du personnel et des appareillages pour l'exécution des essais prévus au D.T.U. 59.1 avant réception

les dispositifs de protection contre les salissures occasionnées par l'intervention du présent lot et le nettoyage des salissures éventuelles

les raccords de peinture dans les limites fixées au présent document Pour les ouvrages relevant du D.T.U. 59.3 "Peinture de sols"

la reconnaissance des supports

la fourniture des produits propres à l'exécution des travaux

la fourniture de l'outillage et du matériel d'exécution

les travaux préparatoires prévus au présent document

l'application des produits suivant les prescriptions du D.T.U. 59.3 et du présent document

les dispositifs de protection contre les salissures occasionnées par l'intervention du présent lot et le nettoyage des salissures éventuelles

Ne font pas partie du présent lot :

Pour les ouvrages relevant du D.T.U. 59.1

la protection des métaux ferreux dans les conditions définies aux articles

« primaire antirouille » et « ouvrages préparatoires sur métaux galvanisés ou métallisés » du présent chapitre

les peintures de finition sur les ouvrages métalliques réalisés à partir de tôles pré laquées ou sur les ouvrages livrés thermo laqués par les fabricants

la couche d'impression (peinture - vernis ou lasure) sur les bois: évitant les reprises d'humidité, à la charge des fabricants

la dépose et repose des appareillages nécessaires à la mise en peinture Pour tous les autres ouvrages

la dépose et repose des appareillages nécessaires à l'application des peintures et revêtements à la charge du présent lot

Qualités des subjectiles

Les qualités des subjectiles sont celles définies au D.T.U. 59.1

Parois en béton

à parements soignés (DTU 21) et ce quels que soient la finition des peintures et le type de revêtement sans nus ni repères pour les peintures de la finition C Enduit ciment (D.T.U. 26.1) enduit au mortier de ciment à 3 couches taloché fin ou lissé avec nus et repères pour les finitions A et B sans nus ni repères pour les peintures de la finition C Bois : l'aspect des bois est celui défini à l'article 5.6.3.1 du D.T.U. 59.1, la planéité de surface et la finesse de « grain » sont celles définies à l'article 5.6.3.4 du D.T.U. 59.1

Métaux ferreux : se reporter à l'article « peinture antirouille » du présent chapitre

Métaux galvanisés ou métallisés : se reporter à l'article « ouvrages préparatoires sur métaux galvanisés ou métallisés » du présent chapitre

Peinture de sol

béton surfacé à parement soigné, (D.T.U. 21)

chape incorporée (D.T.U. 26.2)

chape rapportée (D.T.U. 26.2 - article 4.322)

Les bétons et mortiers doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

humidité en % de la masse sèche = $k \leq 4$

porosité (durée d'absorption en seconde) = $60 < d \leq 240$

Pulvérulence (cliché de référence à ne pas dépasser) = 2

Cohésion superficielle sous pression (en MPA) = $R \geq 1$ (Béton) $R \geq 0,5$ (mortier)

pH = de 8 à 12

Réception des subjectiles

Il appartient à l'entrepreneur du présent lot de vérifier et d'accepter les subjectiles avant d'effectuer les ouvrages décrits au présent document

Au cas où les subjectiles s'avèreraient défectueux, il appartiendrait à l'entreprise d'en informer le Maître d'Oeuvre. La réfection de ces supports incomberait aux entreprises défaillantes.

Le fait d'effectuer les ouvrages décrits, sans émettre de réserve, implique l'acceptation des subjectiles par le présent lot

Qualités des matériaux

Dans l'hypothèse où au chapitre « DESCRIPTION DES TRAVAUX » il est indiqué les produits préconisés par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'Œuvre, l'entreprise a la possibilité de proposer le remplacement de ces produits par d'autres produits, de même aspect et de caractéristiques techniques semblables ou supérieures à celles des produits indiqués, à condition de l'indiquer clairement dans l'offre

Si ces produits sont jugés, par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'Oeuvre, d'aspect différent et/ou de qualité inférieure, le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'Oeuvre se réservent la possibilité d'imposer les produits préconisés dans le présent document

NB : Les exigences de tenue au feu et d'absorptions acoustiques prescrites sont impératives

Peintures courantes

Le choix des fournitures (produits et marques) incombe à l'entreprise sous les réserves suivantes : les familles et classes (NFT 36.005) ou équivalent précisées dans le chapitre DESCRIPTION DES TRAVAUX sont impérativement à respecter

les peintures doivent être conformes aux normes dont la nomenclature est donnée dans le D.T.U. 59.1

les peintures doivent être adaptées à la finition attendue

les degrés de brillant spéculaire (norme NF X 08.002) sont les suivants : mat BS compris entre 0 et 10 satiné mat (BS compris entre 10 et 20) moyen (Bs compris entre 20 et 45) brillant (Bs compris entre 45 et 60) au choix du Maître d'Oeuvre
brillant Bs supérieur à 60

Pendant la période de préparation, l'entreprise soumet au Maître d'Oeuvre la nomenclature des produits qu'elle se propose d'utiliser, suivant les surfaces à recouvrir avec la référence des couleurs retenues par type de locaux. Après accord, le Maître d'Oeuvre retourne un exemplaire de cette nomenclature à l'entreprise pour commande des produits

Qualités des ouvrages

Les travaux doivent répondre aux exigences d'aspect suivantes :

Finition A

sur support à base de liants hydrauliques,

- . planéité finale satisfaisante après exécution des travaux préparatoires
- . faibles défauts d'aspect tolérés
- . aspect d'ensemble uniforme

sur supports bois traités par vernis

- . défauts d'aspect ou d'outil à peine perceptible

sur supports bois traités en peinture

- . légers défauts de planéité admis
- . pores du bois peu apparents
- . légères traces d'outil et très légers défauts d'aspect admis
- . rechampissage sans irrégularité

sur subjectiles métalliques

- . altérations locales accidentelles corrigées en travaux intérieurs
- . légères traces d'outil admises
- . très faibles défauts d'aspect admis
- . rechampissage sans irrégularité

Finition B

sur supports à base de liants hydrauliques,

- . Planéité générale verticale non modifiée
- . altérations accidentelles corrigées
- . quelques défauts d'épiderme et quelques traces d'outil d'application admises

sur supports bois traités par vernis

- . planéité verticale non modifiée
- . pores du bois visibles
- . quelques défauts d'aspect et traces d'outils d'application admis

sur supports bois traités en peinture

- . planéité verticale non modifiée
- . défauts d'aspect et traces d'outils d'application admis
- . l'aspect final peut être rugueux

sur subjectiles métalliques

- . quelques défauts d'aspect et de traces d'outil d'application admis
- . quelques coulures admises

Finition C

sur supports à base de liants hydrauliques,

- . le film de peinture couvre le subjectile. Il lui apporte un coloris mais l'état de finition de surface reflète celui des subjectiles
- . défauts locaux de pouvoir masquant et de brillance tolérés

sur supports bois traités par vernis

- . ne s'exécute pas sur travaux neufs à l'extérieur

sur supports bois traités en peinture

- . ne s'exécute pas sur travaux neufs à l'extérieur

sur subjectiles métalliques

- . ne s'exécute pas sur travaux neufs à l'extérieur

Surfaces de référence pour ouvrages témoins

L'entreprise doit l'exécution des surfaces de références dans les conditions prévues au D.T.U. 59.1

Il est établi une surface de références par système de peinture comprenant les travaux préparatoires et les apprêts et par subjectiles dont les emplacements correspondent à l'exposition moyenne du chantier considéré

Une surface de références de 10.00 m² est exécutée pour toute surface d'application supérieure à 1.000 m²

Pour les travaux de vernis ou de peinture laque, l'exécution des surfaces témoins fixes est complétée par la confection de surfaces témoins mobiles exécutées sur du contreplaqué. Elles sont conservées jusqu'à la réception pour confronter les qualités de brillance avec celles des surfaces témoins fixes

L'exécution générale des travaux ne peut se faire qu'après acceptation des surfaces de référence par le Maître d'Oeuvre

Ces surfaces de référence sont conservées jusqu'à la réception des travaux

L'entreprise doit l'établissement de surfaces de référence pour les peintures de sol dans les mêmes conditions que pour les peintures des murs.

Au cas où l'entreprise se proposerait de modifier les systèmes de peinture prescrits dans le présent document qui sont ceux prévus au D.T.U. 59.1, elle aurait, à sa charge, l'exécution des surfaces de référence, des systèmes qu'elle se propose de mettre en œuvre à côté des surfaces de référence des systèmes prescrits

Si les caractéristiques techniques et l'aspect sont jugés, par le Maître d'Oeuvre, semblables ou supérieurs à ceux des systèmes prescrits, l'entreprise a la faculté de prévoir l'application des systèmes qu'elle propose

Dans le cas contraire, ce sont les systèmes prescrits qui sont mis en œuvre

Impression des bois

Les impressions sur bois, évitant les reprises d'humidité, sont appliquées en atelier par les fabricants

Aucun bois ne doit être livré sur le chantier non revêtu de sa couche d'impression

L'entreprise du présent lot doit :

indiquer aux fabricants les systèmes prévus sur les bois

s'assurer que les peintures, vernis, lasures d'impression sont bien ceux convenus et que leur mise en œuvre permet d'obtenir les finitions attendues et satisfait aux essais et vérifications

assurer la responsabilité du système complet

Les fabricants doivent :

fournir au présent lot les fiches descriptives des produits qu'ils se proposent d'utiliser et les dates d'application

Primaire antirouille

Les primaires sur métaux ferreux sont appliqués en atelier par les fabricants

Les ragréages après pose sont à la charge de l'entreprise chargée de la pose des ouvrages

L'entreprise du présent lot doit :

indiquer aux fabricants les systèmes prévus sur les métaux ferreux

s'assurer que les primaires sont bien celles convenues et que leur mise en œuvre permet d'obtenir les finitions attendues et satisfait aux essais et vérifications

assurer la responsabilité du système complet

Les fabricants doivent :

fournir au présent lot les fiches descriptives des produits qu'ils se proposent d'utiliser et les dates d'application

L'élimination de la calamine (et de la rouille) est à la charge des fabricants et correspond :

. à l'élimination totale de la calamine par ponçage avec abrasifs au degré de soins 2 ½ (ou 3 si les primaires choisis l'imposent) pour les ouvrages extérieurs

. à l'élimination partielle de la calamine par ponçage avec abrasifs au degré de soins 2 pour les ouvrages intérieurs

Les clauses relatives au primaire d'atelier données à l'article 6.5.5.2.1.3 du D.T.U. 59.1 doivent être impérativement respectées

Ouvrages préparatoires sur métaux galvanisés ou métallisés

La protection des métaux par GPZ, galvanisation ou métallisation est à la charge des fabricants des ouvrages.

Pour les ouvrages des lots METALLERIE et MENUISERIES METALLIQUES, sont également à la charge des fabricants, les ouvrages suivants conformément à la NFP 24.351 selon la famille des profilés et le type de protection (en usine de transformation ou sur cadres assemblés)

Sur les profilés GPZ

le ragréage en atelier, le dégraissage, la primaire d'accrochage, le ragréage après pose

Sur les ouvrages métallisés au zinc

la primaire d'accrochage, le ragréage après pose Sur les ouvrages galvanisés au trempé 300 g/m²

la primaire d'accrochage (par dérogation à la NFP 24.351

le ragréage après pose

Sur les profilés formés à froid et tôles galvanisées Z 275

le ragréage en atelier, le dégraissage, la primaire d'accrochage, le ragréage après pose

Sur les profilés formés à froid et tôles galvanisées Z 275 + peinture primaire réactive

le ragréage en atelier, le ragréage après pose

Pour les ouvrages des autres corps d'état, les nettoyage, dépoussiérage, dégraissage, décapage ou dérochage, rinçage, peinture primaire réactive et ragréage après pose sont à la charge du présent lot

Coloris

Pour permettre le contrôle du nombre de couches, les couches sont de couleur légèrement différente Coloris au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme du fabricant étant précisé que certaines gammes de coloris et certaines marques de peinture sont indiquées.

Localisation des subjectiles

Locaux intérieurs

Il appartient à l'entreprise de localiser les subjectiles à revêtir à partir des plans de la Maîtrise d'Œuvre (Architecte et Ingénieur) et des CCTP tous corps d'état

L'entreprise ne peut jamais demander un supplément dû à une méconnaissance de ces documents

La nomenclature des ouvrages métalliques à traiter au titre des lots ASCENSEURS ·

DESENFUMAGE · VENTILATION et PLOMBERIE est donnée à l'article « métaux » du chapitre 2

Ouvrages extérieurs

Les localisations des subjectiles par état de finition recherchée sont données au présent document.

Protection et nettoyage

Sont à la charge du présent lot :

les protections de tous les ouvrages contigus aux surfaces à traiter par le présent lot

les nettoyages desdits ouvrages dans la mesure où les salissures sont de son fait

Raccords

Les raccords, dans la mesure où ils résultent du processus normal d'exécution, sont à la charge du présent lot.

Toutefois, si ces travaux de finitions n'étaient pas dans le processus (dégâts importants, instructions tardives, etc...) le Maître d'Œuvre prendra la décision d'imputer à l'entreprise défaillante les frais occasionnés au présent lot par ces travaux.

La décision du Maître d'Œuvre s'impose aux parties.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Travaux intérieurs

Localisations des ouvrages intérieurs

Sauf complément apporté dans les articles qui suivent, les localisations des ouvrages intérieurs sont données au TABLEAU DES FINITIONS ou dans les détails de l'Architecte

Plafonds

Peinture alkyde (famille I - classe 4a) mate - Finition A

Aspect lissé ou finement poché au choix du Maître d'Œuvre

Sur subjectiles à base de liants hydrauliques

Sur subjectiles en béton à parement soigné (mur enduit)

brossage, époussetage, égrenage

impression améliorant l'adhérence

dégrossissage

enduit repassé poncé

enduit non repassé de finition, poncé

révision

couche intermédiaire

couche de finition

Sur subjectiles à base de plâtre

Sur staff



époussetage
 impression pénétrante
 rebouchage
 révision des joints
 enduit repassé poncé
 couche intermédiaire
 révision
 couche de finition
 Peinture alkyde (famille I - classe 4a) mate - Finition B
 Aspect lissé ou finement poché au choix du Maître d'Œuvre
 Sur subjectiles à base de liants hydrauliques
 Sur subjectiles en béton à parement soigné (mur enduit)
 brossage, époussetage, égrenage
 impression améliorant l'adhérence
 dégrossissage
 enduit repassé poncé
 enduit non repassé de finition, poncé
 couche intermédiaire
 couche de finition
 Sur subjectiles à base de plâtre
 Sur staff
 époussetage
 impression pénétrante
 révision des joints
 enduit non repassé poncé
 couche intermédiaire
 couche de finition
 Peinture alkyde (famille I - classe 4a) mate - Finition C
 Aspect lissé ou finement poché au choix du Maître d'Œuvre
 Sur subjectiles à base de liants hydrauliques
 Sur subjectiles en béton à parement soigné et enduit
 brossage, époussetage, égrenage
 couche intermédiaire
 couche de finition les deux couches seront exécutées simultanément croisées au pistolet, sauf dans les locaux techniques où la 1ère couche sera réalisée avant l'intervention du lot technique et la 2ème couche après intervention avec protection nécessaire des appareils techniques
 Peinture alkyde (famille I - classe 4a) satinée - Finition A
 Aspect lissé ou finement poché au choix du Maître d'Œuvre

époussetage
 impression pénétrante
 rebouchage
 révision des joints
 enduit repassé poncé
 couche intermédiaire
 révision
 couche de finition
 Parois
 Peinture alkyde (famille I - classe 4a) satinée - Finition A
 Aspect lissé ou finement poché au choix du Maître d'Œuvre
 Sur subjectiles à base de liants hydrauliques
 Sur subjectiles en béton à parement soigné
 brossage, époussetage, égrenage
 impression améliorant l'adhérence
 dégrossissage
 enduit repassé poncé
 enduit non repassé de finition, poncé
 révision
 couche intermédiaire
 couche de finition
 Sur subjectiles en enduit au mortier de liants hydrauliques taloché ou lissé avec nus et repères
 brossage, époussetage, égrenage
 impression spéciale d'adhérence
 enduit repassé poncé
 enduit non repassé de finition, poncé
 révision
 couche intermédiaire
 couche de finition
 Sur subjectiles à base de plâtre
 Sur carreaux de plâtre
 brossage métallique
 époussetage
 impression pénétrante
 rebouchage
 enduit repassé poncé
 couche intermédiaire
 révision
 couche de finition
 Localisation
 En complément des indications du tableau des finitions prévoir suivant plans de repérage de l'architecte ponctuellement aux murs de tous les locaux
 Peinture alkyde (famille I - classe 4a) satinée - Finition B
 Aspect lissé ou finement poché au choix du Maître d'Œuvre
 Sur subjectiles à base de liants hydrauliques
 Sur subjectiles en béton à parement soigné
 brossage, époussetage, égrenage
 impression améliorant l'adhérence
 dégrossissage
 enduit repassé poncé
 enduit non repassé de finition, poncé
 couche intermédiaire
 couche de finition
 Sur subjectiles en enduit au mortier de liants hydrauliques taloché avec nus et repères
 brossage, époussetage, égrenage

impression spéciale d'adhérence

enduit repassé poncé

couche intermédiaire

couche de finition

Sur subjectiles à base de plâtre

Sur carreaux de plâtre

brossage métallique

époussetage

impression pénétrante

rebouchage

enduit non repassé poncé

couche intermédiaire

couche de finition

Peinture alkyde (famille I - classe 4a) satinée – Finition C

Aspect lissé ou finement poché au choix du Maître d'Œuvre

Sur subjectiles à base de liants hydrauliques

Sur subjectiles en béton à parement soigné

brossage, époussetage, égrenage

couche intermédiaire

couche de finition

Les deux couches seront exécutées simultanément croisées au rouleau, sauf dans les locaux techniques où la 1ère couche sera réalisée avant l'intervention du lot technique et la 2ème couche après intervention avec protection nécessaire des appareils techniques

Sur subjectiles enduit ciment à base de liants hydrauliques talochés sans nus et repères

brossage, époussetage, égrenage

couche intermédiaire

couche de finition

Les deux couches seront exécutées simultanément croisées au rouleau, sauf dans les locaux techniques où la 1ère couche sera réalisée avant l'intervention du lot technique et la 2ème couche après intervention avec protection nécessaire des appareils techniques

Boiseries

Note générale

L'entreprise est tenue de se reporter aux lots suivants :

métallerie

menuiserie intérieure dans lesquels sont décrits et localisés les ouvrages à traiter avec indications du type de traitement (peinture)

Les couches d'impression sont à la charge du fabricant des ouvrages (voir article IMPRESSION DE BOIS du chapitre 1)

Peintures

Les peintures sur les boiseries sont toujours de type ALKYDE (famille I - classe 4a)

Le degré de brillance de peinture est : satinée Bs 10 à 60 au choix du Maître d'Œuvre

Les peintures sur boiseries sont toujours de finition A et ce quelle que soit la finition des plafonds et parois. L'aspect est toujours lissé

Peinture alkyde satinée sur bois massif, contreplaqués, panneaux de fibres durs - finition A

brossage et impression à la charge du fabricant des ouvrages

raccords d'impression aux emplacements dégradés

rebouchage

ponçage

enduit repassé poncé

couche intermédiaire

révision

couche de finition

Métaux

Note générale

L'entreprise est tenue de se reporter aux lots suivants dans lesquels sont décrits et localisés les ouvrages à traiter

gros-œuvre

métallerie

menuiserie intérieure

appareils élévateurs

chauffage - ventilation - VMC

Sont à peindre au titre de ce lot Toutes canalisations apparentes

plomberie

Sont à peindre au titre de ce lot Toutes canalisations apparentes

Sur les ouvrages ferreux, la couche de primaire antirouille et les raccords après pose, sont à la charge du fabricant (voir article « PRIMAIRE ANTIROUILLE » du chapitre 1)

Les peintures sur les métaux (ferreux ou non) sont toujours de type ALKYDE (famille I - classe 4a)

Sur les ouvrages galvanisés ou métallisés des lots METALLERIE, les ouvrages préparatoires et raccords après pose sont à la charge du fabricant (voir article spécifique du chapitre 1)

Sur les ouvrages galvanisés ou métallisés des autres lots, les ouvrages préparatoires et raccords après pose sont à la charge du présent lot

Le degré de brillance des peintures est : satiné Bs 10 à 60 au choix du Maître d'Œuvre L'aspect est toujours lissé

Peinture alkyde satinée sur primaire inhibiteur de corrosion appliqué sur métaux ferreux - finition A

enduit repassé poncé

couche intermédiaire

couche de finition

Peinture alkyde satinée sur primaire inhibiteur de corrosion appliqué sur métaux ferreux - finition B

couche intermédiaire

couche de finition

Peinture alkyde satinée sur métaux non ferreux - alliages légers - acier galvanisé - finition B - sur les ouvrages des lots METALLERIE

couche intermédiaire

couche de finition

Peinture alkyde satinée brillante sur cuivre

Nettoyage et dégraissage

application d'acide oxalique dilué

couche primaire

couche intermédiaire

couche de finition

Matières plastiques rigides

Peinture acrylique phase aqueuse (famille I - classe 7b2) satinée

nettoyage

ponçage pour rendre la surface rugueuse

dépoussiérage

impression

couche intermédiaire

couche de finition

Sont à peindre : toutes canalisations apparentes en PVC

Peinture de sol intérieure

Peinture de sol lisse époxydique en phase aqueuse à 2 composants

Les supports relatifs aux subjectiles sont ceux prévus à l'article 3.12 du D.T.U 59.3

La température minimale et le degré d'humidité relative sont ceux déterminés par le fabricant de produit

Les préparations de sol sur béton surfacé soigné (au sens du D.T.U 21) sont les suivantes :

brossage et nettoyage des supports à l'aspirateur

grenailage de l'ensemble des surfaces à traiter et dépoussiérage

lavage à l'eau acidulé (5 à 10 % de CHL) pour l'obtention d'un support dont le PH est compris entre le 8 et 12

rinçage abondant

une couche d'impression diluée de REVETAL 60 des Ets LA SEIGNEURIE

Marque de référence

deux couches de finition REVETAL 60 appliquées au rouleau ou au pistolet pneumatique ou à l'AIRLESS suivant l'emplacement à raison de 1 litre pour 7m²

Ton au choix de l'Architecte

Classement feu : M1

Nota

Il sera prévu trois coloris différents dans les parkings (voies de circulations, escaliers, emplacements de parkings et cheminements piétons)

Plinthe droite en peinture époxydique phase solvant à deux composants

Même description que la peinture de sol lisse époxydique, phase aqueuse à deux composants (décrite ci-avant) Hauteur 0,10 m

Signalisation dans le parking Niveau RDJ-1, RDJ-2 et RDC Peinture de sol comprenant :

les mêmes ouvrages préparatoires que ci-dessus

deux couches de peinture solvantée pour traçage routier

emplacement des parkings

sigle handicapé aux emplacements des parkings handicapés

numérotation des parkings

flèches directionnelles

STOP, là où nécessaire

Signalisation réglementaire de débatement des portes automatiques

Cheminements piétons

Travaux extérieurs

Peinture mate à base de liant minéral du type silicate de potassium

Brossage, époussetage, égrenage Marque de référence

SICLADE 92 (Ets La Seigneurie)

Système

1 couche d'impression diluée de 20 à 50% d'eau TYHT

1 couche intermédiaire éventuelle diluée jusqu'à 20% d'eau

1 couche de finition éventuelle diluée jusqu'à 20% d'eau.

Localisation

Suivant plans de repérage des façades du Maître d'Œuvre et notamment :

Sur murets des rampes parkings compris retours

Sur murets de part et d'autre des guérites

Sur façades des bâtiments annexes et guérites

Sur murs de clôtures

Peinture métallisée

- Brossage, époussetage, égrenage Marque de référence

Peinture métallisée à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre

Localisation

- Sur ouvrage métallique sur les bâtiments annexes et la clôture

Nettoyages avant réception

Nettoyage de type « ménager » avant réception comprenant :

passage de l'aspirateur sur les sols textiles

passage de la serpillière sur les sols plastiques

lavage des sols céramique

lavage des sols peints

nettoyage des appareillages tels qu'appareils sanitaires et émetteurs de froid

nettoyage des articles de quincaillerie, de robinetterie et d'électricité y compris les luminaires

nettoyage des vitrages extérieurs accessibles de l'intérieur et des vitrages extérieurs accessibles par échelles

nettoyage des gaines techniques visitables et des espaces sous lavabo

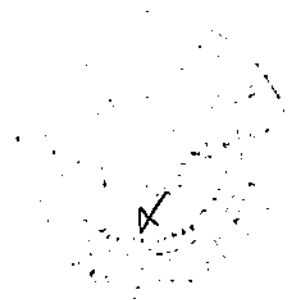
nettoyage des vitrages intérieurs

- essuyage de tous les ouvrages horizontaux intérieurs

Le nettoyage des extérieurs (voirie - espaces verts, etc) est à la charge du lot GROS
OEUVRE

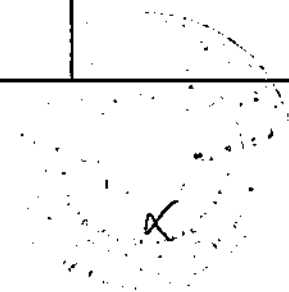
Le nettoyage des terrasses est à la charge du lot ETANCHEITE.

Les nettoyages sont exécutés au moyen de produits non susceptibles de dégrader les ouvrages et notamment les ouvrages chromés, polis ou les métaux anodisés ou laqués.



SOUS DETAIL DES PRIX

Désignation:				
N° Prix	Rendement journalier	Quantité totale	Unité	Durée activité(j)
Main d'œuvre	CATEGORIE	Salaire journalier	jours facturés	Montant
	Total A			
Matériel et engins	TYPE	Taux journalier	jours facturés	Montant
	Total B			
Matériaux et Divers	TYPE	Prix Unitaire	Consommation	Montant
	Total C			
D	TOTAL COUTS DIRECTS		A+B+C	
E	Frais Généraux de Chantier		% D	
F	Frais Généraux de Siège		% D	
G	Frais Généraux de contrôle et suivi des travaux		2% D	
H	COUT DE REVIENT		D+E+F+G	
I	Risques + Bénéfices		% H	
P	PRIX DE VENTE TOTAL HORS TAXE		H+I	
V	PRIX DE VENTE UNITAIRE HORS TAXE		P/Qté	



PIECE N° 6 :
BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

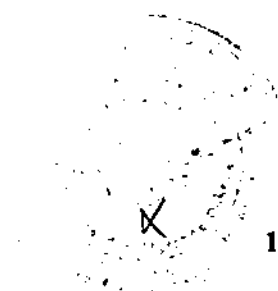
BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	P.U EN CHIFFRE	P.U EN LETTRE
	LOT 100- PREPATATORY WORKS			
101	Site installation	LS		
102	Implantation of the building	LS		
103	Plus cost for Maritime transport	LS		
	SUB TOTAL 100			
	LOT N° 200:EARTH WORK			
201	Cleaning of the site	m3		
202	Excavation of footing	m3		
	SUB TOTAL200			
	LOT N° 300: FOUNDATION			
301	Lean concrete 5cm dosed at (200kg/m3)	m3		
302	RC for footing, pillars/beams dosed at 350kg/m3	m3		
303	RC for the suspended floor dosed at 400kg/m3	m3		
	SUB TOTAL 300			
	LOT 400 - MASONRY AT ELEVATION			
401	Blocks of 15x20x40	m ²		
402	Blocks of 10x20x440	m ²		
403	Plastering with cement mortar dosed at 400kg/m3	m ²		
404	RC for pillars,lintels,tie beams	m3		
405	Smooth floor finish	m ²		
	SUB TOTAL 400			
	LOT N° 500: ROOFING AND CEILING			
501	Assembled rafters	m3		
502	Treated hard wood for purling & battens	m3		
503	Fascia board with tole bac	ML		
504	Aluminum roofing sheet 5/10e	M ²		
505	Ridge sheet cover 50cm wide	ML		
506	Nails of all kind	pkt		
507	5mm plywood for complete ceiling including battens	M ²		
508	Tole lise	M ²		
509	Installation and other small accessories	LS		
510	Roof gutters in aluminium sheets	235		
511	Roof drainage pipe in PVC Ø 100	125		
	SUB TOTAL 500			
	LOT N° 600 - JOINERY WORKS			
601	Isoplane wooden doors for toiletts +keys	u		
602	Wooden Double Doors of 1.20 x 2.20 m + Keys	u		
603	Wooden Doors of 0.90 x 2.20 m +Keys	u		

604	Wooden Doors of 0.80 x 2.10 m + Keys	u		
605	Window with Louvers of 2.00 x 1.20 m	u		
606	Window with Louvers of 1.20 x 1.20 m	u		
607	Window with Louvers of 0.60 x 0.60 m	u		
608	Window Protector of 2.00 x 1.20 m	u		
609	Window Protector of 1.20 x 1.20 m	u		
610	Window Protector of 0.60 x 0.60 m	u		
	SUB TOTAL 600			

PIECE N° 7 :

CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF



DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

ESTIMATE FOR THE CONSTRUCTION OF INTERGRATED HEALT CENTER AT IDABATO II IDABATO SUB DIVISION

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	U.PRICE	AMOUNT
	LOT 100- PREPATATORY WORKS				
101	Site installation	LS	1		
102	Implantation of the building	LS	1		
103	Plus cost for Maritime transport	LS	1		
	SUB TOTAL 100				
	LOT N° 200:EARTH WORK				
201	Cleaning of the site	m3	450		
202	Excavation of footing	m3	68		
	SUB TOTAL200				
	LOT N° 300: FOUNDATION				
301	Lean concrete 5cm dosed at (200kg/m3)	m3	5,9		
302	RC for footing, pillars/beams dosed at 350kg/m3	m3	30		
303	RC for the suspended floor dosed at 400kg/m3	m3	98		
	SUB TOTAL 300				
	LOT 400 - MASONRY AT ELEVATION				
401	Blocks of 15x20x40	m ²	804		
402	Blocks of 10x20x440	m ²	80		
403	Plastering with cement mortar dosed at 400kg/m3	m ²	580		
404	RC for pillars,lintels,tie beams	m3	8,5		
405	Smooth floor finish	m ²	45		
	SUB TOTAL 400				
	LOT N° 500: ROOFING AND CEILING				
501	Assembled rafters	m3	18		
502	Treated hard wood for purling & battens	m3	6,5		
503	Fascia board with tole bac	ML	232		
504	Aluminum roofing sheet 5/10e	M ²	860		
505	Ridge sheet cover 50cm wide	ML	120		
506	Nails of all kind	pkt	30		
507	5mm plywood for complete ceiling including battens	M ²	650		
508	Tole lise	M ²	50		
509	Installation and other small accessories	LS	1		
510	Roof gutters in aluminium sheets	235	235		
511	Roof drainage pipe in PVC Ø 100	125	125		
	SUB TOTAL 500				
	LOT N° 600 - JOINERY WORKS				
601	Isoplane wooden doors for toiletts +keys	u	11		
602	Wooden Double Doors of 1.20 x 2.20 m + Keys	u	4		
603	Wooden Doors of 0.90 x 2.20 m +Keys	u	6		
604	Wooden Doors of 0.80 x 2.10 m + Keys	u	6		

605	Window with Louvers of 2.00 x 1.20 m	u	6		
606	Window with Louvers of 1.20 x 1.20 m	u	6		
607	Window with Louvers of 0.60 x 0.60 m	u	7		
608	Window Protector of 2.00 x 1.20 m	u	6		
609	Window Protector of 1.20 x 1.20 m	u	6		
610	Window Protector of 0.60 x 0.60 m	u	7		
SUB TOTAL 600					
GENERAL TOTAL WITHOUT TAXES					

SUMMARY

LOT 100- PRELIMINARY WORKS

LOT 200 - EARTH WORKS

LOT 300 - FOUNDATION

LOT 400 - MASONRY AT ELEVATION

LOT 500 - ROOFING /CEILING

LOT 600 - JOINERY WORKS

LOT 700 - PAINTING

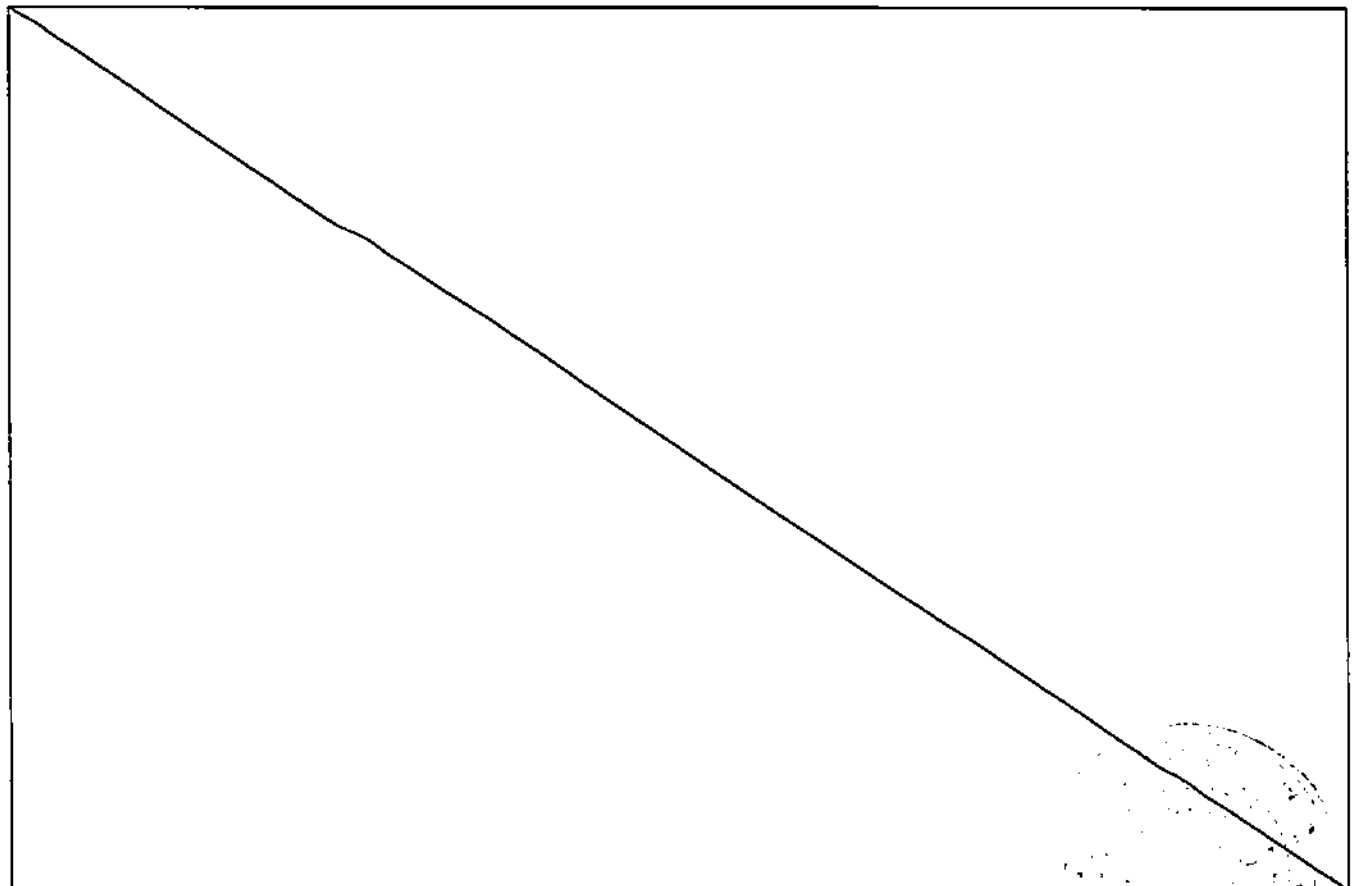
TOTAL WITHOUT TAXES

VAT(19.25%)

AIR (2.2%)

TOTAL WITH TAXES

NET PAYABLE



PIECE N° 9 :
MODELE DE MARCHE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

COMMISSION INTERNE DE PASSATION
DES MARCHES

REPUBLIC OF CAMEROON
PEACE – WORK – FATHERLAND

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

INTERNAL TENDERS BOARD

MARCHE N° _____/M/MINSANTE /CIPM/2025 du _____
PASSEE APRES APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N° _____/AONO/MINSANTE/
CIPM/2025 DU _____ 2025 AVEC [L'ENTREPRISE] _____ RELATIF AUX TRAVAUX
DE CONSTRUCTION DE LA PHASE 1 D'UN BATIMENT DEVANT ABRITER LE CENTRE DE
SANTE INTEGRE D'IDABATO DANS LE DEPARTEMENT DU NDIAN, REGION DU SUD
OUEST.

TITULAIRE DU MARCHE		: B.P : _____ TEL : _____ Registre de commerce : n° _____ N° Contribuable : _____ N° Compte : _____ Banque : _____ Agence de _____	
OBJET DU MARCHE	: TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE LA PHASE 1 D'UN BATIMENT DEVANT ABRITER LE CENTRE DE SANTE INTEGRE D'IDABATO		
LIEU D'EXECUTION	: IDABATO		
DELAI D'EXECUTION	: Cinq (05) Mois		
MONTANT DU MARCHE		:	
	Libellé	Montant (En chiffre)	Montant (En lettre)
A	Montant Total Hors Taxes		
B	Montant IVA = (19.25% x A)		
C	Montant I.R.= (2.2% x A)		
D	Montant Total TTC = (A+B)		
E	Montant Net à Mandater = (A-C)		

FINANCEMENT : BIP MINSANTE 2025

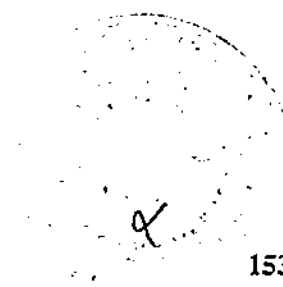
IMPUTATION : 59 40 047 06 340050 523316

SOUSCRITE LE _____

SIGNEE LE _____

NOTIFIEE LE _____

ENREGISTREE LE _____



ENTRE L'ETAT DU CAMEROUN,

Représenté par

LE MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

Ci-après désigné « LE MAITRE D'OUVRAGE »

D'UNE PART,

ET

Ci-après désigné « LE CO-CONTRACTANT »

D'AUTRE PART,

IL EST CONVENU ET ARRÊTE CE QUI SUIIT :

Titre 1 : CCAP

Titre 2 : CCTP

Tite 3 : BORDEREAU DE PRIX UNITAIRE

Titre 4 : DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF



PIECE N° 10 :

FORMULAIRES ET MODELES A UTILISER



SOMMAIRE

ANNEXE N° 1 : MODELE DE SOUMISSION

ANNEXE N° 2 : MODELE DE CAUTION DE SOUMISSION

ANNEXE N°3 : MODEL DE CAUTIONEMENT DEFINITIF

ANNEXE N° 4 : MODELE DE CAUTION D'AVANCE DE DEMARRAGE

ANNEXE N° 5 : MODELE DE CAUTION DE RETENUE DE GARANTIE

ANNEXE N° 6 : CADRE DU PLANNING

ANNEXE N° 7 : CHARTE D'INTEGRITE

ANNEXE N° 8 : ENGAGEMENT AUX CLAUSES SOCIALES ET
ENVIRONNEMENTALES

ANNEXE N° 1 : MODELE DE SOUMISSION

Je, soussigné [indiquer le nom et la qualité du signataire] représentant la société, l'entreprise ou le groupement dont le siège social est à inscrit au registre du commerce de sous le n°

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces figurant ou mentionnées au Dossier d'Appel d'Offres y compris l'(es) additif(s), de l'appel d'offres [rappeler le numéro et l'objet de l'Appel d'Offres]:

- Après m'être personnellement rendu sur le site des travaux et avoir souverainement apprécié la situation et constaté la nature et les contraintes des travaux à réaliser
- Remets, revêtus de ma signature, le bordereau des prix unitaires ainsi que le devis estimatif établis conformément aux cadres figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres.
- Me sou mets et m'engage à exécuter les travaux conformément au Dossier d'Appel d'Offres, moyennant les prix que j'ai établis moi-même pour chaque nature d'ouvrage, lesquels prix font ressortir le montant de l'offre pour le lot n° à [en chiffres et en lettres] francs Cfa Hors TVA, et à francs CFA Toutes Taxes Comprises. [en chiffres et en lettres]

- M'engage à exécuter les travaux dans un délai de mois
- M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai de 90 jours à compter de la date limite de remise des offres.

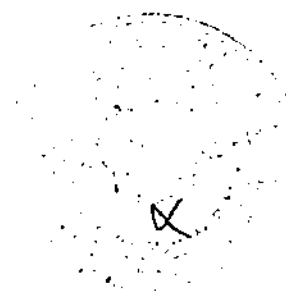
Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues par lui au titre du présent marché en faisant donner crédit au compte n° ouvert au nom de auprès de la banque Agence de

Avant signature du marché, la présente soumission acceptée par vous vaudra engagement entre nous.

Fait à le

Signature de

en qualité de dûment autorisé à signer les soumissions pour et au nom de



ANNEXE N° 2 : MODELE DE CAUTION DE SOUMISSION

A [indiquer l'Autorité Contractante et son adresse], « l'Autorité Contractante »

Attendu que l'entreprise, ci-dessous désignée « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du pour [rappeler l'objet de l'Appel d'Offres], ci-dessous désignée « l'offre », et pour laquelle il doit joindre un cautionnement provisoire équivalant à [indiquer le montant] francs CFA,

Nous [nom et adresse de la banque], représentée par.....[noms des signataires], ci-dessous désignée « la banque », déclarons garantir le paiement à l'Autorité Contractante de la somme maximale de [indiquer le montant] Francs CFA, que la banque s'engage à régler intégralement à l'Autorité Contractante, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

Si le soumissionnaire retire son offre pendant la période de validité prévue dans le Dossier d'Appel d'Offres;

Ou

Si le soumissionnaire, s'étant vu notifier l'attribution du marché par l'Autorité Contractante pendant la période de validité :

-omet à signer ou refuse de signer le marché, alors qu'il est requis de le faire ;

- omet ou refuse de fournir le cautionnement définitif du marché (cautionnement définitif), comme prévu dans celui-ci.

Nous nous engageons à payer à [Autorité Contractante] un montant allant jusqu'au maximum de la somme stipulée ci-dessus, dès réception de sa première demande écrite, sans que l'Autorité Contractante soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que dans sa demande l'Autorité Contractante notera que le montant qu'il réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre des conditions ci-dessus, ou toutes les deux, sont remplies, et qu'il spécifiera quelle (s) condition (s) a (ont) joué.

La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par l'Autorité Contractante pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande de l'Autorité Contractante tendant à la faire jouer devra parvenir à la banque, par lettre recommandée avec accusé de réception, avant la fin de cette période de validité.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux du Cameroun seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites. Signé et authentifié par la banque

à, le
[signature de la banque]

ANNEXE N° 3 : MODEL DE CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Banque :

Référence de la Caution : N°

A [indiquer le Maître d'Ouvrage et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné le Maître d'Ouvrage »

Attendu que : [nom et adresse de l'entreprise], ci-dessous désigné « l'entrepreneur », s'est engagé, en exécution du marché désigné « le marché », à réaliser [indiquer la nature des travaux]

Attendu qu'il : est stipulé dans le marché que l'entrepreneur remettra au Maître d'Ouvrage un cautionnement définitif, d'un montant égal à [indiquer le pourcentage compris entre 2 et 5 %] du montant de la tranche du marché correspondante, comme garantie de l'exécution de ses obligations de bonne fin conformément aux conditions du marché,

Attendu que : nous avons convenu de donner à l'entrepreneur ce cautionnement.

Nous, [nom et adresse de banque], représentée [noms des signataires], ci-dessous désignée « la banque », nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que l'entrepreneur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels au titre du marché, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute somme jusqu'à concurrence de [en chiffres et en lettres].

Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au marché ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu du présent cautionnement définitif et nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

Le présent cautionnement définitif prend effet à compter de sa signature et dès notification du marché. La caution est libérée dans un délai de [indiquer le délai] à compter de la date de réception provisoire des travaux.

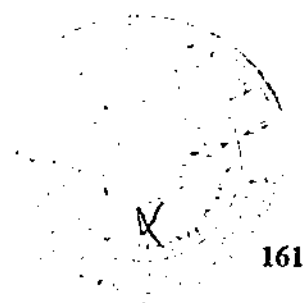
Après le délai susvisé, la caution devient sans objet et doit nous être automatiquement retournée sans aucune forme de procédure.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage au titre de la présente garantie doit être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

Le présent cautionnement définitif est soumis pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque

à, le



ANNEXE N° 4 : MODELE DE CAUTION D'AVANCE DE DEMARRAGE

Banque : référence, adresse

Nous soussignés (banque, adresse), déclarons par la présente garantir, pour le compte de [le titulaire], au profit du Maître d'Ouvrage
[Adresse du Maître d'Ouvrage] (« Le bénéficiaire »)

Le paiement, sans contestation et dès réception de la première demande écrite du bénéficiaire, déclarant que [le titulaire] ne s'est pas acquitté de ses obligations, relatives au remboursement de l'avance de démarrage selon les conditions du marché du.....relatif aux travaux [indiquer l'objet des travaux, les références de l'Appel d'Offres et le lot, éventuellement], de la somme totale maximum correspondant à l'avance de [vingt (20) %] du montant Toutes Taxes Comprises du marché n° , payable dès la notification de l'ordre de service correspondant, soit : francs CFA

La présente garantie entrera en vigueur et prendra effet dès virement des parts respectives de cette avance sur les comptes de [le titulaire] ouverts auprès de la banque sous le n°

Elle restera en vigueur jusqu'au remboursement de l'avance conformément à la procédure fixée par le CCAP.

Toutefois, le montant de la caution sera réduit proportionnellement au remboursement de l'avance au fur et à mesure de son remboursement.

La loi et la juridiction applicables à la garantie sont celles de la République du Cameroun.
Signé et authentifié par la banque

à, le
[signature de la banque]

ANNEXE N° 5 : MODELE DE CAUTION DE RETENUE DE GARANTIE

Banque :
Référence de la Caution : N°
A [indiquer le Maître d'Ouvrage]
[Adresse du Autorité Contractante]

ci-dessous désigné «le Maître d'Ouvrage»

attendu que :[nom et adresse de l'entreprise], ci-dessous désigné «l'entrepreneur », s'est engagé, en exécution du marché, à réaliser les travaux de [indiquer l'objet des travaux]

attendu qu'il : est stipulé dans le marché que la retenue de garantie fixée à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant TTC du marché peut être remplacée par une caution solidaire,

attendu que : nous avons convenu de donner à l'entrepreneur cette caution, Nous,[nom et adresse de banque], représentée par[noms des signataires], et ci-dessous désignée « la banque »,

Dès lors, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à l'égard du Maître d'Ouvrage , au nom de l'entrepreneur, pour un montant maximum de [en chiffres et en lettres], correspondant à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant du marché,

Et nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que l'entrepreneur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels ou qu'il se trouve débiteur du Maître d'Ouvrage au titre du marché modifié le cas échéant par ses avenants, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute (s) somme (s) dans les limites du montant égal à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant cumulé des travaux figurant dans le décompte définitif, sans que le Maître d'Ouvrage ait à prouver ou à donner les raisons ni le motif de sa demande du montant de la somme indiquée ci-dessus.

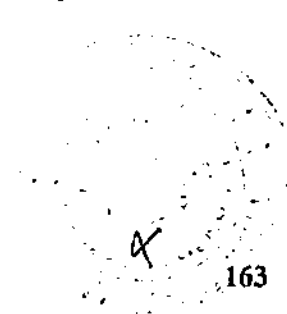
Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au marché ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu de la présente garantie et nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

La présente garantie entre en vigueur dès sa signature. Elle sera libérée dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de réception définitive des travaux, et sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage au titre de la présente garantie devra être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque
à le
[Signature de la banque]



ANNEXE N° 6: CADRE DU PLANNING

Note sur la présentation des plannings

Les quantités, les rendements journaliers, la durée d'exécution des travaux et les ralentissements voire, les interruptions, devront ressortir clairement des plannings.

Le planning financier qui découle du planning des travaux devra indiquer mois par mois, les et montants prévisionnels des décomptes de travaux par poste et cumulés, en tenant compte de l'incidence des saisons de pluies,

Pour la solution de base et éventuellement la solution variante.

[Les cadres des plannings à préparer et insérer dans le Dossier d'Appel d'Offres par le Maître d'Ouvrage]

Annexe 7 : Charte d'intégrité

Intitule de l'Appel d'Offres : _____.

Le « Soumissionnaire »

A

Monsieur le « Maître d'Ouvrage »

1. Nous reconnaissons et attestons que nous ne sommes pas, et qu'aucun des membres de notre groupement et de nos sous-traitants n'est, dans l'un des cas suivants :

1.1) être en état ou avoir fait l'objet d'une procédure de faillite, de liquidation, judiciaire, de cessation d'activité ou être dans toute situation analogue résultat d'une procédure de même nature ;

1.2) avoir fait l'objet d'une condamnation prononcée depuis moins de cinq ans par un jugement ayant force de chose jugée pour délit commis dans le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché ou encore ou de l'Accord-cadre ;

1.3) en matière professionnelle, avoir commis au cours des cinq dernières années une faute grave à l'occasion de la passation ou de l'exécution d'un marché ou encore ou de l'Accord-cadre ;

1.4) n'avoir pas rempli nos obligations relatives au paiement des cotisations de sécurité sociale ou nos obligations relatives au paiement des impôts selon les dispositions légales ;

1.5) figurer sur les listes de sanctions financières adoptées par les Nations Unies et tout autre Partenaire Technique et Financier, le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché ou encore de l'Accord-cadre ;

1.6) s'être rendu coupable de fausses déclarations en fournissant les renseignements exigés dans le cadre du processus de passation du Marché.

2. Nous attestons que nous ne sommes pas, et qu'aucun des membres de notre groupement et de nos sous-traitants n'est, dans l'une des situations de conflit d'intérêt suivantes :

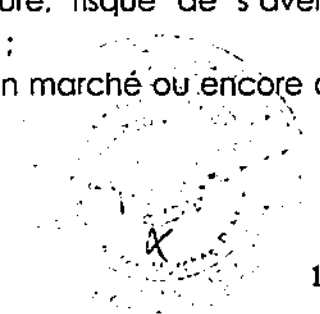
2.1) actionnaire contrôlant le Maître d'Ouvrage ou filiale contrôlées par le Maître d'Ouvrage, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'Autorité chargé des marchés publics et résolu sa satisfaction ;

2.2) avoir des relations d'affaires ou familiales avec un membre de services du Maître d'Ouvrage impliqué dans le processus de sélection ou le contrôle du marché en résultant, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'Autorité chargé des marchés publics et résolu à sa satisfaction ;

2.3) contrôler ou être contrôlé par un autre soumissionnaire, être placé sous le contrôle de la même entreprise qu'un autre soumissionnaire, recevoir d'un autre soumissionnaire ou attribuer à un autre soumissionnaire directement ou indirectement des subventions, avoir le même représentant légal qu'un autre soumissionnaire, entretenir directement ou indirectement des contacts avec un autre soumissionnaire nous permettant d'avoir et de donner accès aux informations contenues dans nos offres respectives, de les influencer, ou d'influencer les décisions du Maître d'Ouvrage ;

2.4) être engagé pour une mission de conseil qui, par sa nature, risque de s'avérer incompatible avec nos missions pour le compte du Maître d'Ouvrage ;

2.5) dans le cas d'une procédure ayant pour objet la passation d'un marché ou encore de l'Accord-cadre ;



- i. avoir préparé nous-mêmes ou avoir été associés à un consultant qui a préparé des spécifications, plan, calculs et autres documents utilisés dans le cadre du processus de mise en concurrence considérée ;
 - ii. être nous-mêmes ou l'une des firmes auxquelles nous sommes affiliées, recrutés, ou devant l'être, par le Maître d'Ouvrage pour effectuer la supervision où le contrôle des travaux dans le cadre du Marché ou encore de l'Accord-cadre.
3. Si nous sommes un établissement public ou une entreprise publique, nous attestons que nous jouissons d'une autonomie juridique et financière et que nous sommes gérés selon les règles du droit commercial.
4. Nous nous engageons à communiquer sans délai au Maître d'Ouvrage, qui en informera l'Autorité chargée des Marchés Publics, tout changement de situation au regard des points 1 à 3 qui précèdent.
5. Dans le cadre de la passation et de l'exécution du Marché ou de l'Accord-cadre :
- 5.1) Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvres déloyales (actions ou omission) destinée à tromper délibérément autrui, à lui dissimuler intentionnellement des éléments, à surprendre ou viciar son consentement ou à lui faire contourner des obligations légales ou réglementaires et/ou violer ses règles internes afin d'obtenir un bénéfice illégitime.
- 5.2) Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvres déloyales (actions ou omission) contraires à nos obligations légales ou réglementaires et/ou violer ses règles internes afin d'obtenir un bénéfice illégitime.
- 5.3) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas directement ou indirectement, à (i) toute personne détenant un mandat législatif, exécutif, administratif ou judiciaire au sein de l'Etat, qu'elle ait été nommée ou élue, à titre permanent ou non, qu'elle soit rémunérée ou non et quel que soit son niveau hiérarchique, (ii) toute autre personne qui exerce une fonction publique, y compris pour un organisme public ou une entreprise publique, ou qui fournit un service public, ou (iii) toute autre personne définie comme agent public dans l'Etat, un avantage indu de toute nature, pour lui-même ou pour une autre personne ou entité, afin qu'il accomplisse ou s'abstienne d'accomplir un acte dans l'exercice de ses fonctions officielles.
- 5.4) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas directement ou indirectement, à toute personne qui dirige une entité du secteur privé ou travaille pour une telle entité, en quelque qualité que ce soit, un avantage indu de toute nature, pour elle-même ou pour une autre personne ou entité, afin qu'elle accomplisse ou s'abstienne d'accomplir un acte de violation de ses obligations légales contractuelles ou professionnelles.
- 5.5) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons pas d'acte susceptible d'influencer le processus de passation du Marché ou encore ou de l'Accord-cadre au détriment du Maître d'Ouvrage et notamment, aucune pratique anticoncurrentielle ayant pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence, notamment en tendant à limiter l'accès au Marché ou de libre exercice de la concurrence par d'autres entreprises.
6. Nous-mêmes, les membres de notre groupement et nos sous-traitants autorisons, le Maître d'ouvrage à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché ou de l'Accord-cadre et à les soumettre pour vérification aux auditeurs désignés par l'ARMP.

Nom

Signature

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de :

En date du jour de



Annexe 8 : Engagement aux Clauses Sociales et Environnementales

Intitule de l'Appel d'Offres :

Le « Soumissionnaire »
A
Monsieur Le « Maître d'Ouvrage »

Dans le cadre de la passation et de l'exécution du Marché :

- 1) Nous nous engageons à respecter et à faire respecter par les membres de notre groupement, l'ensemble de nos sous-traitants les normes environnementales et sociales reconnues par la communauté internationale parmi lesquelles figurent les conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) et les conventions internationales pour la protection de l'environnement en cohérence avec les lois et règlement applicables au Cameroun.
- 2) En outre, nous nous engageons également à mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques environnementaux et sociaux, dans la notice d'impact environnemental et social fournie par le Maître d'Ouvrage.
- 3) Nous-mêmes, les membres de notre groupement et nos sous-traitants autorisons, le Maître d'ouvrage à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification aux auditeurs désignés par l'ARMP.

Nom :

Signature :

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de :

En date du jour de

PIECE N° 11 :
ETUDES PREALABLES



Annexe n° 11 : Justificatif des études préalables

- Plan de détail de l'ouvrage à réaliser

PIECE N° 12 :

**LISTE DES ETABLISSEMENTS PUBLICS ET
ORGANISMES FINANCIERS INSTALLES AU
CAMEROUN ET AUTORISES A EMETTRE DES
CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS**



Les établissements publics et organismes financiers installés au Cameroun et autorisés à émettre des cautions dans le cadre des marchés publics sont :

I. BANQUES :

1. BANQUE INTERNATIONALE DU CAMEROUN POUR L'EPARGNE ET LE CREDIT (BICEC), BP. 1 925 DOUALA,
2. SOCIETE GENERALE CAMEROUN (SGC), BP 4 042, DOUALA,
3. SOCIETE COMMERCIALE DE BANQUES-CAMEROUN/CREDIT AGRICOLE (SCB-CAMEROUN), BP 300, DLA
4. STANDARD AND CHARTERED BANK OF CAMEROON (SCBC), BP. 1 784 DOUALA
5. AFRILAND FIRST BANK (FIRST BANK), BP 11 834 YAOUNDE
6. COMMERCIAL BANK OF CAMEROON (CBC), BP 4 004, DOUALA
7. UNION BANK OF CAMEROON PLC (UBC), BP. 15 569 DOUALA
8. ECOBANK CAMEROUN (ECOBANK), BP. 582, DOUALA
9. NATIONAL FINANCIAL CREDIT BANK (NFC BANK), BP. 6 578 YAOUNDE
10. BANQUE ATLANTIQUE CAMEROUN (BACM), YAOUNDE 2 933 DOUALA,
11. UNITED BANK FOR AFRIKA (UBA), BP. 2 088, DOUALA
12. BANQUE GABONAISE POUR LE FINANCEMENT INTERNATIONAL (BGFIBANK), BP 600 DOUALA,
13. BANQUE CAMEROUNAISE DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES (BC-PME), BP. 12 962 YAOUNDE
14. BANGE BANK CAMEROON (BANGE CMR) BP: 34692 YAOUNDE;
15. CITI BANK CAMEROON (CITI GROUP): BP 4571 DOUALA;
16. ACCES BANK;
17. REGIONAL BANK;
18. CREDIT COMMUNAUTAIRE D'AFRIQUE (CCA) BANK ;
19. EQUATORIAL GUINEA COMMERCIAL BANK.

II. COMPAGNIES D'ASSURANCES

20. ACTIVA ASSURANCES, BP. 12 970 DOUALA
21. CHANAS ASSURANCES, BP. 109 DOUALA
22. ZENITHE INSURANCE, BP. 1540 DOUALA ;
23. PRO ASSUR. BP : 5963 DOUALA ;
24. AREA ASSURANCE, BP : 15584 DOUALA ;
25. ATLANTIQUE ASSURANCES CAMEROUN, BP. 3071 DOUALA ;
26. PRUDENTIAL BENEFICIAL GENERAL INSURANCE, BP: 2338 DOUALA;
27. CPA SA, BP : 54 DOUALA

28. SAAR SA, BP : 1011 DOUALA ;

29. ROYAL ONYX INSURANCE Cie, BP : 12 230 DOUALA ;

30. SANLAM ASSURANCES CAMEROUN, BP : 12 125 DOUALA;

31. NSIA ASSURANCES, BP : 2759 DOUALA.



