

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :
LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° /AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

PIECES N°2: Règlement Général d'Appel d'Offres

- j) Absence of a dated and signed declaration of commitment to comply with environmental and social clauses;
- k) Failure to provide a site visit declaration signed on honour by the company;
- l) Failure to meet two-thirds of the essential criteria;
- m) A completion time-frame exceeding that proposed by the Client;
- n) Failure to provide a countersigned and signed acceptance of the contract terms (CCAP and CCTP).

15.2 Key criteria

The technical proposal will be assessed according to the following marking scheme:

- a) General presentation;
- b) Implementation methodology;
- c) Financial capacity.

16 Award

The contract will be awarded to the tenderer submitting the lowest tender and meeting the required technical and administrative criteria, including any discounts offered where applicable.

To ensure the efficient execution of the works, a single (01) tenderer may be awarded only one lot.

17 Validity period of tenders

Tenderers shall remain bound by their tenders for 90 days from the initial deadline set for the submission of tenders.

18 Further information

Further information can be obtained during office hours from the MINJEC Public Tender Office, on the ground floor of the building housing the MINJEC departments, at the Administrative Centre, Yaoundé, Gate 009, Tel. 222 20 35 70, or on-line via the COLEPS platform at the following addresses <http://www.marchespublics.cm> et <http://www.publiccontracts.cm>.

19 Combating corruption and malpractice

To report any practices, incidents or acts of corruption, or instances of malpractice, please call CONAC on 1517, or the Public Procurement Authority (MINMAP) (by text message or phone call) on the following numbers: (+237) 673 20 57 25 et 699 37 07 48.

Yaoundé, the 14th March 2018.

Copies:

- Public Procurement Authority (MINMAP);
- ARMP (for public records and archives);
- PROJECT MANAGER;
- President CIPM (for information);
- Posting (for information);
- Tender Office (for archives)./-

THE MINISTER OF YOUTH AFFAIRS
AND CIVIC EDUCATION
"PROJECT MANAGER"



Any tender that is incomplete in accordance with the requirements of the Tender Documents shall be declared inadmissible. In particular, the absence of a tender bond issued by a body or financial institution authorised by the Minister responsible for finance to issue bonds in the field of public procurement, or failure to comply with the templates for the documents in the Tender Documentation, will result in the outright rejection of the tender without any right of appeal. A tender bond submitted but bearing no relation to the tender in question shall be deemed to be missing. The tender bond submitted by a tenderer during the tender opening session is inadmissible.

14 Opening of tenders

Tenders will be opened in a single session.

The opening of the administrative documents, technical proposals and financial bids will take place on _____ at 2.00 pm by the Internal Tender Commission attached to the Ministry of Youth Affairs and Civic Education in the Internal Commission's meeting room, situated on the ground floor, Door 010, of the headquarters building of the said ministry, in Yaoundé, at the Administrative Centre.

Only tenderers may attend this opening session or be represented at it by a person of their choice who has been duly authorised to act on their behalf, even in the case of a consortium. Failure to do so will result in the application being rejected; the required documents for the administrative file must be submitted either as originals or as copies certified as true copies by the issuing department or the competent administrative authority, in accordance with the provisions of the Specific Tender Regulations. They must be less than three (03) months old or have been issued after the date on which the invitation to tender was signed.

If any document in the administrative file is missing or non-compliant at the time of the opening of tenders, the tender will be rejected following a 48-hour period granted by the Commission.

15 Assessment criteria

15.1 Elimination criteria

The grounds for disqualification are as follows:

- a) Failure to include a stamped and manually endorsed tender bond, accompanied by the CDEC receipt, in the administrative file at the time of the opening of tenders;
- b) Failure to include a stamped and manually endorsed tender bond, accompanied by the CDEC receipt, in the administrative file at the time of the opening of tenders;
- c) False declaration, falsified document or fraudulent conduct;
- d) Absence of the categorisation certificate or a Categorisation Decision (category D) in the field of public buildings and facilities (BEC);
- e) Omission of an element of the financial tender (the tender, the BPU, the DQE);
- f) Omission of a quantified unit price in the BPU or SDPU;
- g) Absence of a sworn statement confirming that no construction site has been abandoned in the last three years;
- h) Absence of a backup copy of the tenders on a USB stick;
- i) Absence of a dated and signed integrity charter;

11 Withdrawal of the Tender Documents

A hard copy of the Tender Documents may be obtained from the Tender Office of the Ministry of Youth Affairs and Civic Education, Door No. 09 on the ground floor of the headquarters building, situated in the Yaoundé Administrative Centre, Tel. 222 20 35 70, during office hours from the date of publication of this notice, upon payment of a non-refundable sum of one hundred and forty thousand (140,000) CFA francs, payable to the Public Treasury.

It is also possible to obtain the electronic version of the documentation by downloading it free of charge from the addresses listed above for the electronic version. However, submission by post or electronically is subject to payment of the DAO purchase fee.

12 Submission of tenders

Each tender, drafted in French or English, must be submitted by the tenderer via the COLEPS platform by 13:00 local time on 16 SEP 2024 at 1:00 PM, local time. A backup copy of the tender saved on a USB stick must be submitted in a sealed envelope clearly marked 'backup copy', together with the statement below, within the specified time limit.

**"OPEN NATIONAL TENDER
No. 001 /AONO/MINJEC/CIPM/2026 OF 1 SEP 2024
FOR THE EXECUTION OF CONSTRUCTION WORKS ON
FENCES AND EXTERIOR LANDSCAPING OF FOUR (04)
REAMORCE CENTRES UNDER THE EMERGENCY
PROCEDURE
"TO BE OPENED ONLY DURING THE TENDER EVALUATION
SESSION"**

The maximum file sizes for documents to be uploaded to the platform as part of the tenderer's bid are as follows:

- 5 MB for the Administrative Proposal;
- 15 MB for the Technical Proposal;
- 5 MB for the RATE Proposal;

The following formats are accepted:

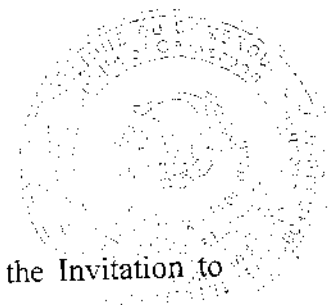
- PDF format for text documents;
- JPEG for images.

The candidate should ensure they use compression software to reduce the size of any files to be sent.

13 Admissibility of Tenders

The Contracting Authority shall reject:

- Tenders bearing details of the tenderer's identity;
- Tenders received after the deadline for submission;
- Tenders that do not comply with the tendering procedure.
- Tenders that do not state the subject or the reference number of the Invitation to Tender;
- Failure to submit backup copies of the tenders;



6 Participation and origin

Participation in this Invitation to Tender is open, on equal terms, to all companies and businesses incorporated under Cameroonian law in Category D operating in the field of public buildings and facilities (BEC).

7 funding

The works covered by this invitation to tender are funded by MINEJEC's Public Investment Budget for the 2026 fiscal year, budget allocation of 60 26 283 1 68000002 523323.

8 Submission method

The submission method for this consultation is exclusively online

9 Tender bond

Each tenderer must enclose with their administrative documents a stamped and paid tender bond, accompanied by a receipt from the CDEC, issued by a body or financial institution authorised by the Minister of Finance to issue bonds in the field of public procurement, the list of which is set out in Document 14 of the Tender Documentation, the amounts of which are as follows:

- Lot 1: one million (1,000,000) CFA francs;
- Lot 2: one million six hundred thousand (1,600,000) CFA francs;
- Lot 3: one million three hundred and forty thousand (1,340,000) CFA francs;
- Lot 4: one million two hundred thousand (1,200,000) CFA francs.

These tender bonds remain valid for thirty (30) days beyond the expiry date of the tenders. Failure to provide a tender bond issued by a first-class bank or a first-class financial institution authorised by the Ministry of Finance to issue bonds in the context of public procurement will result in the outright rejection of the tender. A tender bond submitted but bearing no relation to the tender in question shall be deemed to be missing. A tender bond submitted by a tenderer at the time of tender submission or during the tender opening session shall be inadmissible.

To avoid rejection, the tender bond must be submitted in the original, dated no more than three (03) months previously.

10 Consultation of the Tender Documents

The physical file may be inspected free of charge at the Tender office of the Ministry of Youth Affairs and Civic Education, Door No. 09, on the ground floor of the headquarters building, situated in the Yaoundé Administrative Centre, Tel. 222 20 35 70, during office hours from the date of publication of this notice.

It can also be viewed online on the COLEPS platform at the following addresses: <http://www.marchespublics.cm> and <http://www.publiccontracts.cm> on ARMP website(www.armp.cm).

- ELECTRICAL WORK
- OUTDOOR LANDSCAPING

❖ **LOT 4:** Construction of the perimeter fence and landscaping of the
BERTOUA REAMORCE CENTRE

- PREPARATORY WORK
- EARTHWORKS
- FOUNDATIONS
- ERECTIONS
- DRAINAGE
- STEEL CARPENTRY

NB: Further details are set out in the Technical Specifications.

3 Phases/Lots

The works covered by this Tender Document are divided into four (04) lots.

LOT	REGION	DIVISION	LOCALITY
Lot no. 01	FAR-NORTH	DIAMARE	MAROUA
Lot no. 02	NORTH	BENOUE	GAROUA
Lot no. 03	ADAMAWA	VINA	NGAOUNDERE
Lot no. 04	EAST	LOM AND DJEREM	BERTOUA

4 Estimated cost

The estimated costs of the various services are as follows:

- Lot 1: Construction of the fence and landscaping at the REAMORCE Centre in
MAROUA: fifty million (50 000 000) Francs CFA ;
- Lot 2: Construction of the fence and landscaping at the REAMORCE Centre in
GAROUA: eighty million (80,000,000) CFA francs;
- Lot 3: Construction of the fence and landscaping at the REAMORCE Centre in
NGAOUNDERE: sixty-seven million (67,000,000) CFA francs;
- Lot 4: Construction of the fence and landscaping at the REAMORCE Centre in
Bertoua: sixty million (60,000,000) CFA francs;

5 Estimated completion time

The time-frame for completion of the works is three (03) months for each lot. This period begins on the date of notification of the service order to commence provision of the services.

OPEN NATIONAL TENDER NOTICE

No. 1211 /AONO/MINJEC/CIPM/2026 OF 1211
**FOR THE EXECUTION OF CONSTRUCTION WORKS ON FENCES AND
EXTERIOR LANDSCAPING OF FOUR (04) REAMORCE CENTRES UNDER THE
EMERGENCY PROCEDURE**

1 Purpose of the Invitation to Tender

As part of efforts to strengthen youth support structures, the Minister of Youth Affairs and Civic Education, as the project owner, is issuing a National Open Tender Notice for the construction of fencing and external landscaping works at the Regional REAMORCE centres in MAROUA (Lot 1), GAROUA (Lot 2), NGAOUNDERE (Lot 3) and BERTOUA (Lot 4).

2 Project description

The works to be carried out under this tender for the four (04) lots comprise:

❖ **LOT 1:** Construction of the perimeter fence and landscaping of the
MAROUA REAMORCE CENTRE

- PREPARATORY WORK
- EARTHWORKS
- FOUNDATIONS
- BRICKWORK AND REINFORCED CONCRETE WALLS
- FINISHING WORKS
- METALWORK
- ELECTRICAL WORK
- PAINTING

❖ **LOT 2:** Construction of the perimeter fence and landscaping of the
GAROUA REAMORCE CENTRE

- PREPARATORY WORK AND FEASIBILITY STUDIES
- EARTHWORKS
- FOUNDATIONS
- BRICKWORK AND ERECTION
- METALWORK
- GATEHOUSE
- ELECTRICAL WORK
- PAINTING

❖ **LOT 3:** Construction of the perimeter fence and landscaping of the
NGAOUNDERE REAMORCE CENTRE

- PREPARATORY WORK
- EARTHWORKS
- FOUNDATIONS
- BRICKWORK- ERECTION
- METALWORK
- PAINTING
- DRINKING WATER SUPPLY, PLUMBING AND HEALTHCARE
INSTALLATIONS



English version



Avis d'appel d'offres

- j) absence de la déclaration d'engagement au respect des clauses environnementales et sociales datée et signée ;
- k) absence d'une déclaration de visite du site signée sur l'honneur par l'entreprise ;
- l) non Satisfaction de 2/3 des critères essentiels ;
- m) délai d'exécution supérieur au délai proposé par le Maître d'Ouvrage ;
- n) absence de l'acceptation des clauses du marché (CCAP et CCTP) paraphée et signée.

15.2. Critères essentiels

L'offre technique sera évaluée suivant la grille de notation suivante :

- a) présentation Générale;
- b) méthodologie d'exécution.
- c) capacité financière.

16 Attribution

Le marché sera attribué au soumissionnaire présentant l'offre la moins disante, et remplissant les capacités techniques et administratives requises en incluant le cas échéant les rabais proposés. Pour des raisons d'efficacité dans l'exécution des travaux, un (01) soumissionnaire ne peut être attributaire que d'un seul lot.

17 Durée de validité des offres

Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant 90 jours à partir de la date limite initiale fixée pour la remise des offres.

18 Renseignements complémentaires

Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables auprès du Service des Marchés Publics du MINJEC, rez de jardin de l'Immeuble abritant les services du MINJEC, au Centre Administratif, à Yaoundé, Porte 009, Tél. 222 20 35 70 ou en ligne sur la plateforme COLEPS aux adresses <http://www.marchespublics.cm> et <http://www.publiccontracts.cm>.

19 Lutte contre la corruption et les mauvaises pratiques

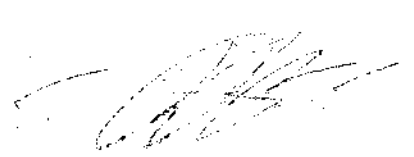
Pour toute dénonciation pour des pratiques, faits ou actes de corruption ou faits de mauvaises pratiques, bien vouloir appeler la CONAC au numéro 1517, l'Autorité chargée des Marchés Publics (MINMAP) (SMS ou appel) aux numéros : (+237) 673 20 57 25 et 699 37 07 48.

AMPLIATIONS :

- Autorité chargée des Marchés Publics (MINMAP);
- ARMP (pour publication et archivage) ;
- Maître d'Ouvrage ;
- Président CIPM (pour information) ;
- Affichage (pour information) ;
- Service des Marchés (pour archivage)./-

Yaoundé, le

**LE MINISTRE DE
LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE
« MAITRE D'OUVRAGE »**



Toute offre incomplète conformément aux prescriptions du Dossier d'Appel d'Offres sera déclarée irrecevable. Notamment l'absence de la caution de soumission délivrée par un organisme ou une institution financière agréée par le Ministre en charge des finances pour émettre les cautions dans le domaine des marchés publics ou le non-respect des modèles des pièces du Dossier d'Appel d'Offres, entraînera le rejet pur et simple de l'offre sans aucun recours. Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente. La caution de soumission présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable.

14 Ouverture des plis

L'ouverture des plis se fera en un seul temps.

L'ouverture des pièces administratives, des offres techniques et financières aura lieu le _____ à 14 heures par la Commission Interne de Passation des Marchés placée auprès du Ministère de la Jeunesse et de l'Education Civique dans la salle de la commission interne sise au rez de jardin, Porte 010 de l'Immeuble siège dudit département ministériel, à Yaoundé, au Centre Administratif.

Seuls les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une personne de leur choix dûment mandatée même en cas de groupement d'entreprises.

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 l'autorité administrative compétente, conformément aux dispositions 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 de d'Appel d'Offres.

En cas d'absence ou de non-conformité d'une pièce du dossier administratif lors de l'ouverture des plis, après un délai de 48 heure accordé par la Commission, l'offre sera rejetée.

15 Critères d'évaluation

15.1 Critères éliminatoires

Les critères éliminatoires sont les suivants :

- a) absence ou non-conformité du cautionnement de soumission timbrée et acquittée à la main, accompagnée du récépissé de la CDEC dans le dossier administratif à l'ouverture des plis ;
- b) non-production au-delà du délai de 48h après l'ouverture des plis ou après constatation dûment notifié au soumissionnaire, d'une pièce administrative jugée non conforme ou absente ;
- c) fausse déclaration ou pièce falsifiée ou manœuvre frauduleuse ;
- d) absence de l'attestation de catégorisation ou d'une Décision de Catégorisation (catégorie D) dans le domaine des bâtiments et équipements collectifs (BEC) ;
- e) omission d'un élément de l'offre financière (la soumission, les BPU, le DQE) ;
- f) omission d'un prix unitaire quantifié dans le BPU ou SDPU ;
- g) absence d'une déclaration sur l'honneur de non abandon d'un chantier au cours des trois dernières années ;
- h) absence de la copie de sauvegarde sur clé USB des offres ;
- i) absence de la charte d'intégrité datée et signée ;

11 Acquisition du Dossier d'Appel d'Offres

La version physique du Dossier d'Appel d'Offres peut être obtenue au Service des Marchés du Ministère de la Jeunesse et de l'Education Civique, Porte N°09 au Rez-de-jardin de l'immeuble siège, sis au Centre Administratif de Yaoundé, Tél. 222 20 35 70, aux heures ouvrables dès publication du présent avis, contre versement d'une somme non remboursable de **cent quarante mille (140 000) F CFA**, payable au Trésor public.

Il est également possible d'obtenir la version électronique du dossier par téléchargement gratuit aux adresses sus indiquées pour la version électronique. Toutefois, la soumission par voie physique ou électronique est conditionnée par le paiement des frais d'achat du DAO.

12 Remise des offres

Chaque offre rédigée en français ou en anglais sera transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS au plus tard le 13.05.2026 à **13 heures**, 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-dessous dans les délais impartis.

**« APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT
N° /AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE
QUATRE (04) CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE
D'URGENCE
« A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »**

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.

13 Recevabilité des plis

Seront irrecevables par le Maître d'Ouvrage:

- les plis portant les indications sur l'identité du soumissionnaire;
- les plis parvenus postérieurement aux dates et heures limites de dépôt ;
- les plis non-conformes au mode de soumission.
- les plis sans indication de l'objet ou de la référence de l'Appel d'Offres ;
- la non-présentation des copies de sauvegarde des offres;

6 Participation et origine

La participation au présent Appel d'Offres est ouverte, à égalité de conditions, à toutes les sociétés et entreprises de droits camerounais de catégorie D dans le domaine des bâtiments et équipements collectifs (BEC).

7 Financement

Les travaux objet du présent appel d'offres sont financés par le Budget d'Investissement Public du MINEJEC, Exercice 2026, imputation **60 26 283 1 68000002 523323**.

8 Mode de soumission

Le mode de soumission retenu pour cette consultation est exclusivement **en ligne**

9 Cautionnement de soumission

Chaque soumissionnaire devra joindre à ses pièces administratives, une caution de soumission timbrée et acquittée accompagnée d'un récépissé de la CDEC, délivrée par un organisme ou une institution financière agréée par le Ministre chargé des finances pour émettre les cautions dans le domaines des marchés publics dont la liste figure dans la pièce 14 du DAO dont les montants s'élève à :

- lot 1 : un million (1 000 000) Francs CFA ;
- lot 2 : un million six cent mille (1 600 000) Francs CFA ;
- lot 3 : un million trois cent quarante mille (1 340 000) Francs CFA ;
- lot 4 : un million deux cent mille (1 200 000) Francs CFA.

Ces cautions de soumission sont valables pendant trente (30) jours au-delà de la date de validité des offres.

L'absence de la caution de soumission délivrée par une banque de premier ordre ou un organisme financier de première catégorie autorisé par le Ministère chargé des Finances à émettre des cautions dans le cadre des marchés publics, entraînera le rejet pur et simple de l'offre. Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente. La caution de soumission présentée par un soumissionnaire au moment du dépôt des offres et au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable.

Sous peine de rejet, la caution de soumission devra être impérativement produit en originale datée d'au plus trois (03) mois.

10 Consultation du Dossier d'Appel d'Offres

Le dossier physique peut être consulté gratuitement au Service des Marchés du Ministère de la Jeunesse et de l'Education Civique Porte N°09 au Rez-de-jardin de l'immeuble siège, sis au Centre Administratif de Yaoundé, Tél. 222 20 35 70, aux heures ouvrables dès publication du présent avis.

Il peut également être consulté **en ligne** sur la plateforme **COLEPS** aux adresses <http://www.marchespublics.cm> et <http://www.publiccontracts.cm> sur le site internet de l'ARMP (www.armp.cm).

- ELECTRICITE
- AMENAGEMENT EXTERIEUR

❖ **LOT 4 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de BERTOUA

- TRAVAUX PREPARATOIRES
- TERRASSEMENTS
- FONDATIONS
- ELEVATIONS
- DRAINAGE
- MENUISERIE METALLIQUE

NB : Les détails sont précisés dans le CCTP.

3 Tranches/Allotissement

Les travaux, objet du présent Dossier d'Appel d'Offres, sont regroupés en quatre (04) lots.

LOT	REGION	DEPARTEMENT	LOCALITE
Lot n° 01	EXTREME NORD	DIAMARE	MAROUA
Lot n° 02	NORD	BENOUE	GAROUA
Lot n° 03	ADAMAOUA	VINA	NGAOUNDERE
Lot n° 04	EST	LOM ET DJEREM	BERTOUA

4 Coût prévisionnel

Les montants prévisionnels des prestations sont les suivants:

- Lot 1 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de MAROUA cinquante millions (50 000 000) Francs CFA ;
- Lot 2 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de GAROUA quatre vingt millions (80 000 000) Francs CFA ;
- Lot 3 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de NGAOUNDERE soixante-sept millions (67 000 000) Francs CFA ;
- Lot 4 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de BERTOUA soixante millions (60 000 000) Francs CFA ;

5 Délai prévisionnel d'exécution

Le délai prévu pour l'exécution des travaux est de **trois (03) mois pour chaque lot**. Ce délai court à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage des prestations.

Avis d'Appel d'Offres National Ouvert
N° 008/AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 17 SEPT 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES CLOTURES ET
AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04) CENTRES DE REAMORCE EN
PROCEDURE D'URGENCE

1 Objet de l'Appel d'Offres

Dans le cadre du renforcement des structures d'encadrement des Jeunes, le Ministre de la Jeunesse et de l'Education Civique, Maître d'Ouvrage, lance un Avis Appel d'Offres National Ouvert pour l'exécution des travaux de construction des clotures et aménagement extérieur des centres de REAMORCE Régionaux de MAROUA (lot 1), GAROUA (lot 2), NGAOUNDERE (lot 3) et BERTOUA (lot 4).

2 Consistance des travaux

Les travaux à réaliser au titre du présent appel d'offres pour les quatre (04) lots comprennent :

❖ **LOT 1 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de MAROUA

- TRAVAUX PREPARATOIRES
- TERRASSEMENTS
- FONDATIONS
- MACONNERIE ET BETON ARME EN ELEVATION
- REVETEMENTS
- MENUISERIE METALLIQUE
- ELECTRICITE
- PEINTURE

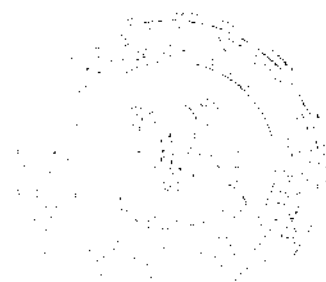
❖ **LOT 2 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de GAROUA

- TRAVAUX PREPARATOIRES- ETUDES
- TERRASSEMENTS
- FONDATIONS
- MACONNERIE ET ELEVATION
- MENUISERIE METALLIQUE
- GUÉRITE
- ELECTRICITÉ
- PEINTURE

❖ **LOT 3 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de NGAOUNDERE

- TRAVAUX PREPARATOIRES
- TERRASSEMENTS
- FONDATIONS
- MACONNERIE- ELEVATION
- MENUISERIE METALLIQUE
- PEINTURE
- ALIMENTATION EN EAU POTABLE PLOMBERIE ET INSTALLATION SANITAIRE

Version française



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :
LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

*COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES*

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 68000002 523323

PIECES N°1: Avis d'appel d'offres

PIECES N°1: Avis d'appel d'offres.....	3
PIECES N°2: Règlement Général d'Appel d'Offres	18
PIECES N°3 : Règlement Particulier d'Appel d'Offres.....	44
PIECES N°4: Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.).....	55
PIECE N° 5 : Cahier des Clauses Techniques Particulières	73
PIECE N° 6 : Cadre du Bordereau des Prix Unitaires.....	233
PIECES N° 7 : Cadre du Detail Estimatif et Estimatif (D.Q.E)	247
PIECE N° 8 : Cadre du Sous Detail des Prix (S.D.P)	Erreur ! Signet non défini.
PIECE N° 9: Modele de Marche.....	264
PIECE N° 10: modèles ou formulaires types à utiliser par les soumissionnaires.....	269
PIECE N° 11 : Charte d'intégrité.....	292
PIECE N° 12 : Déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales	297
PIECE N° 13 : Visa de maturité ou justificatifs des études préalables	300
PIECE N° 14 : liste des établissements bancaires et organismes financiers autorisés à émettre des cautions dans le cadre des marchés publics.....	302
PIECE N° 15 : liste des laboratoires géotechniques agréés.....	304
PIECE N° 16 : procédure de passation des marchés en ligne.....	308

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :
LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 111 /AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 11 SEP 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

SEPTEMBRE 2026

REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES

A. Généralités

1 Objet de la consultation

1.1. Le Maître d'Ouvrage, tel que précisé dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO), lance un Appel d'Offres pour la réalisation des travaux décrits dans le présent Dossier d'Appel d'Offres et brièvement définis dans le RPAO.

Le nom, le numéro d'identification et le nombre de lots faisant l'objet de l'appel d'offres figurent dans le RPAO.

1.2. Le Soumissionnaire retenu, ou attributaire, doit achever les travaux dans le délai prévisionnel 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.

1.3. Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres, le terme "**jour**" désigne un jour ouvrable, à l'exception des jours calendaires expressément spécifiés dans le code des marchés publics.

Article 1. Financement

La source de financement des travaux, objet du présent appel d'offres est précisée dans le RPAO.

Article 2. Principes éthiques

3.1. Les agents relevant du service public, les soumissionnaires et les titulaires de marché, ainsi que toute personne intervenant à quelque titre que ce soit dans la chaîne de passation, d'exécution, de contrôle et de régulation des marchés, sont soumis aux dispositions des lois et règlements interdisant les actes de corruption, les manœuvres frauduleuses, les pratiques collusoires, coercitives ou obstructives, les conflits d'intérêts, les délits d'initiés et les complicités.

A cet égard, ils souscrivent la charte d'intégrité dont le modèle est joint en annexe du présent Dossier d'Appel d'Offres (pièce 10).

En vertu de ces principes, le Maître d'ouvrage:

a. défini, aux fins de cette clause, les expressions de la manière suivante :

- i. Est convaincu d'acte 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 ;
- ii. Se livre à des "manœuvres frauduleuses " quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché ;
- iii. Sont convaincus de « pratiques collusoires » deux ou plusieurs soumissionnaires qui s'entendent dans le but de maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ;
- iv. Se livre à des « pratiques coercitives », quiconque porte atteinte aux personnes ou à leurs biens ou profère des menaces à leur encontre de manière directe ou

indirecte, afin d'influencer leurs actions au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché ;

v. Le « conflit d'intérêt » désigne toute situation dans laquelle le titulaire d'un marché ou surveillant des procédures de passation et/ou de l'exécution du marché pourrait tirer des profits directs ou indirects d'un marché conclu par le Maître d'ouvrage ou Maître d'ouvrage Délégué, d'une affectation ou toute situation dans laquelle il a des intérêts financiers ou personnels suffisant pour compromettre son impartialité dans l'accomplissement de ses fonctions ou de nature à affecter défavorablement son jugement ;

vii. La complicité s'entend de :

- L'omission ou la négligence d'effectuer les contrôles ou de donner les avis techniques prescrits ;
- L'abstention volontaire de porter à la connaissance du Maître d'ouvrage ou de l'autorité compétente, les irrégularités constatées lors de la réalisation de ses missions.

viii. Se livre aux « pratiques obstructives », quiconque commet des actes visant à la destruction, la falsification, l'altération ou la dissimulation des preuves sur lesquelles se fonde une enquête ou toutes fausses déclarations faites aux enquêteurs ou bien toute menace, harcèlement ou intimidation à l'encontre d'une personne aux fins de l'empêcher de révéler des informations relatives à une enquête, ou bien de poursuivre celle-ci.

b. rejettera toute proposition d'attribution, s'il est prouvé que l'attributaire proposé est directement ou par l'intermédiaire d'un agent, coupable de corruption, de conflit d'intérêt, de complicité ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, des pratiques collusoires, coercitives ou obstructives pour l'attribution de ce marché.

3.2. L'Autorité chargée des marchés publics peut à titre conservatoire, prendre une décision d'interdiction de soumissionner pendant une période n'excédant pas deux (02) ans, à l'encontre de tout soumissionnaire ou cocontractant de l'Administration pour trafic d'influence, de conflits d'intérêts, de délit d'initiés, de complicité, de fraude, de corruption ou de production de documents non authentiques dans son offre, sans préjudice des poursuites pénales qui pourraient être engagées contre lui.

3.3..L'Autorité chargée des Marchés Publics, peut prendre à l'encontre des acteurs publics reconnus coupables de violation des dispositions du Code des Marchés Publics, une décision d'interdiction d'intervenir dans la passation et le suivi de l'exécution des Marchés Publics pendant une période n'excédant pas deux (2) ans.

Article 3. Candidats admis à concourir

4.1. En dehors de l'appel d'offres restreint qui s'adresse à tous les candidats retenus à l'issue de la procédure de préqualifications et/ou ceux retenus dans le cadre de la catégorisation préalablement indiquée dans l'avis d'appel d'offres et rappelé dans le RPAO, en règle générale, l'appel d'offres s'adresse à tous les soumissionnaires, sous réserve qu'ils remplissent les conditions d'éligibilité ci-après :

- a. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les

Règlement Général d'Appel d'Offres

sous-traitants du soumissionnaire doivent être d'un pays éligible, conformément à la convention de financement, le cas échéant ;

b. 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 sous peine de disqualification de toutes les offres auxquelles il aura participé. Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt dans les conditions ci-après :

- i. 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 ;
- ii. est dans le cadre d'un même appel d'offres, représentant légal d'un autre soumissionnaire ;
- iii. Participe à plus d'une offre dans le cadre d'un même appel d'offres notamment, soit à titre individuel ou en tant que membre d'un groupement d'entreprises, soit en tant que sous-traitant dans une offre tout en étant soumissionnaire à titre individuel ou membre d'un groupement d'entreprises. Un fournisseur peut figurer en tant que sous-traitant dans plusieurs offres, mais en cette qualité de sous-traitant seulement.
- iv. Est affilié à un groupe ou entité que le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué a recruté ou envisage de recruter pour participer au contrôle ;
- v. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué participe au capital du soumissionnaire de nature à compromettre la transparence des procédures de passation des marchés publics ;

c. Une personne morale de droit public si elle démontre qu'elle est (i) juridiquement et financièrement autonome, (ii) gérée selon les règles de la comptabilité privée et (iii) n'est pas sous la tutelle du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué, sauf autorisation expresse de l'Autorité chargée des marchés publics.

d. Les organisations de la société civile et les Etablissements publics à condition que les prix proposés soient concurrentiels, c'est-à-dire, qu'ils aient été déterminés (i) en prenant en compte l'ensemble des coûts directs et indirects concourant à la formation du prix de la prestation objet du contrat et (ii) qu'ils n'ont pas bénéficié, dans la détermination de ce prix, des avantages découlant des ressources qui leurs sont attribuées au titre de leurs missions de service public.

4.2. L'appel d'offres est ouvert ou restreint selon les spécifications du RPAO à tous les candidats qui remplissent les conditions ci-après :

- a. ne pas être en état de liquidation judiciaire ou en faillite ;
- b. ne pas être frappé de l'une des interdictions ou déchéances prévues par les lois et règlements en vigueur, aussi bien au plan national qu'international ;
- c. souscrire aux déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur.

4.3. Pour soumissionner par voie électronique via COLEPS ou tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage, le candidat ou soumissionnaire doit être enregistré sur ladite plateforme et disposer d'un certificat

électronique valide.

4.4. Si l'appel d'offres est restreint, la consultation s'adresse à tous les candidats retenus à l'issue de la procédure de préqualification et/ou à ceux retenus dans le cadre de la catégorisation préalablement indiquée dans l'avis d'appel d'offres et rappelée dans le RPAO.

Article 4. 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 ne doivent pas provenir le cas échéant, de pays figurant dans la liste prévue dans le RPAO.

5.2. le terme "provenir" désigne le lieu où les biens et services poussent, sont extraits, cultivés, produits ou fabriqués, transformés, assemblés ou importés.

Article 5. Documents établissant la qualification du Soumissionnaire

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

- a. produire un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le soumissionnaire ;
- b. Fournir les documents permettant d'établir la qualification du soumissionnaire selon la présentation indiquée à l'article 13 du RGAO et comprenant notamment, toutes les informations (compléter ou mettre à jour les informations jointes à leur demande de préqualification qui ont pu changer, au cas où les candidats ont fait l'objet d'une préqualification) qui leur sont demandées dans le RPAO.

Les informations relatives aux points suivants sont exigées le cas échéant :

- i. La production de l'extrait des bilans faisant ressortir le chiffre d'affaires et les résultats ;
- ii. l'accès à une ligne de crédit ou d'autres ressources financières ;
- iii. Les marchés exécutés ;
- iv. la liste du personnel clé ;
- v. La disponibilité du matériel indispensable ;
- vi. Le certificat de catégorisation pour les prestataires de BTP, le cas échéant.

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

- a. 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 ;
- b. L'offre et le marché doivent être signés de façon à obliger tous les membres du groupement ;
- c. La nature du groupement (conjoint ou solidaire tel que 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 ;
- d. Le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis à vis du Maître d'Ouvrage pour l'exécution du marché ;
- e. En cas de groupement solidaire, les co-traitants se répartissent les paiements qui sont

effectués par le Maître d'Ouvrage dans un compte unique. En cas de groupement conjoint, les tâches de chaque membre doivent être précisées et chaque entreprise est payée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dans son propre compte.

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 qui sollicitent le bénéfice d'une marge de préférence, doivent fournir tous les renseignements nécessaires pour prouver qu'ils satisfont aux critères d'éligibilité décrits à l'article 33 du RGAO.

Article 6. 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 d'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. Cette visite lorsqu'elle est exigée dans le RPAO, doit être sanctionnée par une attestation de visite du site signée sur l'honneur par le soumissionnaire, faisant ressortir une description du site ainsi que les observations sur les conditions d'exécution des travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.

7.2. Le Maître d'Ouvrage est tenu d'autoriser le Soumissionnaire qui en fait la demande 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, de toute responsabilité pouvant en résulter.

Le soumissionnaire demeure responsable 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 7. Contenu du Dossier d'Appel d'Offres

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

Pièce n° 0 : La lettre d'invitation à soumissionner (en cas d'Appels d'Offres Restreints) ;

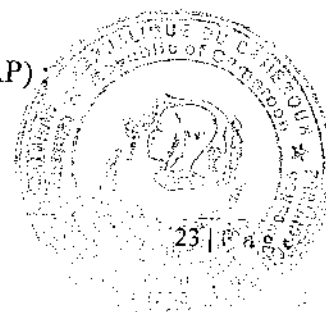
Pièce n° 1 : L'Avis d'Appel d'Offres rédigé en français et en anglais (AAO) ;

Pièce n° 2 : Le Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) ;

Pièce n° 3 : Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;

Pièce n° 4 : Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;

Pièce n° 5 : Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;



Pièce n° 6 : Le Cadre du Bordereau des prix unitaires ;

Pièce n° 7 : Le Cadre du Détail quantitatif et estimatif ;

Pièce n° 8 : Le Cadre du Sous-Détail des Prix Unitaires ou de la décomposition des prix, le cas échéant ;

Pièce n° 09 : Le modèle de marché ;

Pièce n° 10 : Les Modèles ou formulaires types à utiliser par les Soumissionnaires notamment :

Annexe n° 1: Modèle de Déclaration d'intention de soumissionner

Annexe n° 2: Modèle de soumission

Annexe n° 3: Modèle de caution de soumission

Annexe n° 4: Modèle de cautionnement définitif

Annexe n° 5: Modèle de caution d'avance de démarrage

Annexe n° 6 : Modèle de caution de bonne exécution (retenue de garantie

Annexe n° 7: Modèle de Lettre de soumission de la proposition technique

Annexe n° 8: Modèle de Cadre du planning

Annexe n° 9: Modèle de liste de personnels à mobiliser

Annexe n° 10: Modèle de fiches de prestations susceptibles d'être sous traitées

Annexe n° 11: Modèle de CV de personnels à mobiliser

Pièce n° 11 : Le formulaire de la charte d'intégrité.

Pièce n° 12 : Le formulaire de déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales.

Pièce n° 13 : le visa de maturité ou les justificatifs des études préalables à remplir par le Maître d' Ouvrage, la disponibilité du financement ou l'inscription budgétaire.

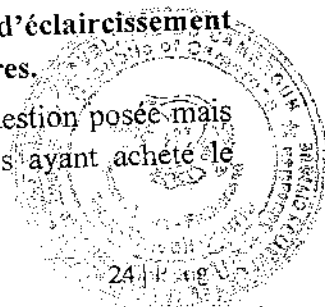
Pièce n° 14 : La liste des établissements bancaires et organismes financiers habilités par le Ministre en charge des à émettre des cautions, dans le cadre des marchés publics.

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.

Article 8. Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et Recours

9.1. a) Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande à l'Autorité Contractante par écrit ou par courrier électronique (télécopie ou e-mail) à l'adresse du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué indiquée dans le RPAO ou via COLEPS avec copie à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics. Cependant, l'Autorité Contractante répondra par écrit ou par courrier électronique ou via COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué dans le DAO à toute demande d'éclaircissement reçue au moins quatorze (14) jours avant la date limite de dépôt des offres.

9.1.b). Une copie de la réponse de l'Autorité Contractante, indiquant la question posée mais ne mentionnant pas son auteur, est adressée à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres dans un délai maximal de cinq (05) jours.



9. 2. Tout soumissionnaire qui s'estime lésé peut introduire une requête auprès du Maître d'ouvrage.

En cas d'appel d'offres restreint :

- a. Le recours en phase de préqualification doit porter sur des demandes de réexamen des conditions de sollicitation, de préqualification ou sur des demandes de réexamen des décisions ou actes pris et publiés par le Maître d'Ouvrage lors de la procédure de préqualifications;
- b. Les candidats disposent de cinq (05) jours ouvrables avant la date de dépôt des candidatures et cinq (05) jours ouvrables après la publication des résultats de la préqualification pour introduire leur recours auprès du Maître d'Ouvrage, avec copie à l'Autorité chargée des marchés publics et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ;
- c) Ce recours n'est pas suspensif.

En cas d'appel d'offres ouvert :

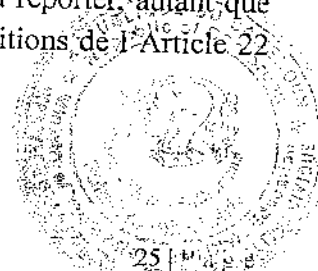
- a. Le recours doit intervenir entre la publication de l'Avis d'appel d'offres et l'ouverture des plis et être adressé au Maître d'ouvrage avec copie à l'Autorité chargée des Marchés Publics et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ;
- b) il doit parvenir au Maître d'ouvrage au plus tard quatorze (14) jours ouvrables avant la date d'ouverture des offres ;
- c) le Maître d'Ouvrage dispose de cinq (05) jours ouvrables pour réagir. La copie de la réaction est transmise à l'Autorité chargée des Marchés Publics et à l'Organisme Chargé de la Régulation des Marchés Publics ;
- d) en cas de désaccord entre le requérant et le Maître d'ouvrage, le recours est porté par le requérant au Comité chargé de l'examen des recours.
- e) ce recours n'est pas suspensif.

Article 9. 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 consécutivement à une saisine d'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 par tout moyen laissant trace écrite à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres **ou via COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage dans le DAO.**

10.3. Afin de donner aux soumissionnaires suffisamment de temps pour 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 10. Frais de soumission

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

Article 11. 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 le soumissionnaire peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction précise en français ou en anglais fait par un traducteur agréé; auquel cas et aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction fera foi.

Article 12. 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 notamment :

- a.1. Tous les documents attestant que le soumissionnaire :
 - a souscrit les déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur ;
 - s'est acquitté des droits, taxes, 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 les lois et règlements en vigueur, aussi bien au plan national qu'international.
- a.2. Le cautionnement de soumission établi conformément aux dispositions de l'article 17 du RGAO ;
- a.3. L'acte écrit donnant pouvoir au signataire de l'offre d'engager la personne morale soumissionnaire, le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 6.1 du RGAO ;

b. *Volume 2 : Offre technique*

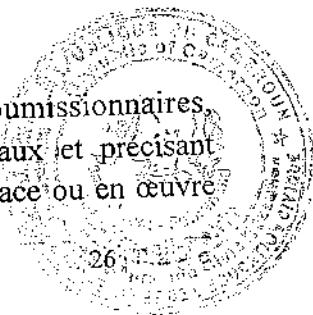
Il comprend notamment :

b.1. *Les renseignements sur la qualification*

Le RPAO précise la liste des documents à fournir par les soumissionnaires pour justifier les critères de qualification mentionnés à l'article 6.1 du RGAO, notamment les références de l'entreprise, le matériel et la liste du personnel.

b.2. *La Méthodologie*

Le RPAO précise les éléments constitutifs de la proposition technique des soumissionnaires, notamment : une note méthodologique portant sur une analyse des travaux et précisant l'organisation et le programme que le soumissionnaire compte mettre en place ou en œuvre



pour les réaliser (installations, planning, PAQ, sous-traitance, approche HIMO le cas échéant, etc.).

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

Le soumissionnaire remettra les copies dûment paraphées, renseignées et signées des documents à caractères administratif et technique régissant le marché, à savoir :

- i. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- ii. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

b.4. Commentaires CCAP et CCTP (facultatifs)

Les soumissionnaires formuleront un commentaire sur les choix techniques du projet et d'éventuelles propositions.

b .5. la charte d'intégrité

b-6- la déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales

c. Volume 3 : Offre financière

Il comprend les éléments permettant de justifier le coût des travaux, à savoir :

- c.1. La soumission proprement dite, en original rédigée selon le modèle ou le formulaire type joint, timbrée au tarif en vigueur, signée et datée ;
- c.2. Le bordereau des prix unitaires dûment rempli ;
- c.3. Le détail quantitatif et estimatif dûment rempli ;
- c.4. Le sous-détail des prix et/ou la décomposition des prix forfaitaires ;
- c.5. L'échéancier prévisionnel de paiements, le cas échéant.

Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles ou formulaires types 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 Cautionnement de Soumission.

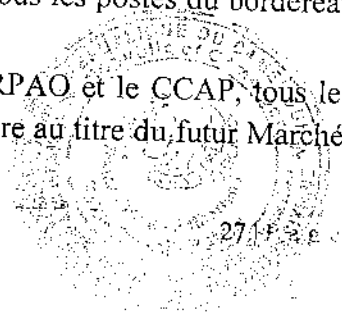
13.2. Le RPAO indique combien de temps les propositions doivent demeurer valides à compter de la date de soumission. Pendant cette période, les soumissionnaires doivent garder à disposition le personnel spécialisé proposé pour la mission. Le Maître d'Ouvrage fait tout son possible pour mener à bien les négociations dans ces délais. Si celui-ci souhaite prolonger la durée de validité des propositions, les Candidats qui n'y consentent pas sont en droit de refuser une telle prolongation.

Article 13. 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 à l'article 1.1 du RPAO, sur la base du Bordereau des Prix et du Détail Quantitatif et Estimatif chiffrés, ainsi que du sous-détail des prix unitaires et de la décomposition des prix forfaitaires présentés par le soumissionnaire le cas échéant.

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 des dispositions contraires prévues dans le RPAO et le CCAP, tous les droits, impôts, taxes et assurances 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 révision 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. Tout Marché dont la durée d'exécution est au plus égale à un (1) an ne peut faire l'objet de révision de prix.

14.5. Tous les prix unitaires assortis des quantités doivent être justifiés par des sous-détails établis conformément au cadre proposé à la pièce N° 8 du DAO.

14.6. Au cas où l'appel d'offres comprend plusieurs lots, les prix indiqués pour un lot donné devront correspondre à la totalité des articles de ce lot, et à la totalité de la quantité indiquée pour chaque article.

14.7. Les soumissionnaires indiqueront les rabais consentis dans leurs offres. Par ailleurs, ils préciseront les conditions d'application de ce rabais.

Article 14. Monnaies de soumission et de règlement

15.1. En cas d'Appels d'Offres Internationaux, les monnaies de l'offre doivent 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:

a. 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.

b. 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 conformément aux précisions du RPAO. 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.

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

a. Les prix des intrants nécessaires aux travaux que le Soumissionnaire compte se procurer dans le pays du Maître d'Ouvrage seront libellés en francs CFA tels que spécifié au RPAO et dénommée "monnaie nationale".

b. 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'exprimer 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'entreprise de façon à tenir compte de toute modification survenue dans les besoins en devises au titre du marché.

Article 15. Validité des offres

16.1. Les offres doivent demeurer valables pendant la période spécifiée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres pour 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 considérée par la Commission de passation des marchés comme non conforme, sauf si le délai de validité du cautionnement de soumission est conforme. Dans ce cas, un délai de quarante-huit (48) heures est accordé au soumissionnaire pour produire une nouvelle lettre à soumissionner

16.2. Dans des 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 du cautionnement 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 son cautionnement 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 des offres.

Article 16. Cautionnement de soumission

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

17.2. Le cautionnement de soumission sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres ; d'autres modèles peuvent être autorisés, par le Maître d'Ouvrage. Le cautionnement de soumission demeurera valide pendant trente (30) jours au-delà de la date limite initiale 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.

Pour les prestations relevant des lettres commandes, les chèques certifiés et les chèques-banques sont admis au titre du cautionnement de soumission.

17.3. Toute offre non accompagnée d'un cautionnement de soumission acceptable sera rejetée par la Commission de Passation des Marchés comme incomplète. Le cautionnement de soumission d'un groupement d'entreprises doit être établi au nom du mandataire soumettant l'offre.

17.4. Les offres des soumissionnaires non retenues (à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics) seront restituées dans un délai de quinze (15) jours ouvrables dès publication des résultats de l'attribution. Les offres non retirées dans ce délai peuvent être détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation.

17.5. Le cautionnement de soumission des soumissionnaires non retenus sont restitués dès publication des résultats d'attribution.

17. 6. Le cautionnement de soumission de l'attributaire du Marché sera libéré dès que ce dernier aura fourni le cautionnement définitif requis.

17. 7. Le cautionnement de soumission peut être saisi :

a. Si le soumissionnaire :

i. retire son offre durant la période de validité, ou ;

ii. n'accepte pas la correction des erreurs en application de l'Article 31 du RGAO ; ou b. b. Si, le soumissionnaire retenu :

i. Manque à son obligation de souscrire le marché en application de l'article 38 du RGAO ;

ii. Manque à son obligation de fournir le cautionnement définitif en application de l'article 39 du RGAO ;

iii. Refuse de recevoir notification du marché.

Article 17. Propositions variantes des soumissionnaires

18.1. Lorsque les travaux peuvent être exécutés dans des délais prévisionnels 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 prévus. Les offres proposant des délais au-delà de ceux spécifiés ne seront pas 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. Le dossier d'appel d'offres doit préciser de manière claire, la façon dont les variantes doivent être prises en considération pour l'évaluation des offres.

Article 18. 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 réponses 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 de façon qu'elle parvienne au Maître d'Ouvrage au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Il est possible 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 auquel est joint la feuille de présence, incluant le texte des questions posées et des réponses données, y compris les réponses préparées après la 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, le procès-verbal de la réunion préparatoire ne pouvant en tenir lieu.

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 19. Forme, Format et signature de l'offre

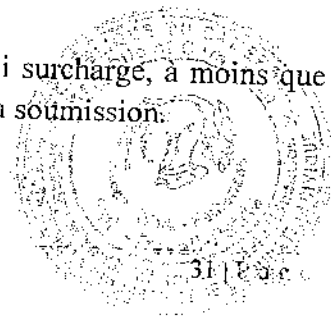
Pour la soumission hors ligne,

20.1. Le Soumissionnaire préparera un original de chaque volume constitutif de l'offre décrit à l'Article 13 du RGAO, portant clairement l'indication "ORIGINAL". De plus, le Soumissionnaire soumettra pour chaque volume le nombre d'exemplaires 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 écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies y compris sous la forme scannée 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 6.2(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 l'offre.

20.3. L'offre ne doit comporter aucune modification, suppression ni surcharge, à moins que de telles corrections ne soient paraphées par le ou les signataires de la soumission.

Pour la soumission en ligne :



20.4 L'offre devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage dans le DAO. Une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB ou CD/DVD 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.

20.5. Les offres, accompagnées des pièces et documents exigés, sont rassemblées dans des fichiers électroniques et regroupées suivant leur nature administrative, technique et financière. Toutefois, s'agissant des pièces administratives elles sont introduites dans COLEPS par les structures émettrices.

20.6 Les formats de fichiers choisis pour le dépôt des offres via COLEPS doivent être des formats courants dont l'usage est répandu dans le secteur professionnel comprenant les opérateurs susceptibles d'être intéressés par la consultation, pour une meilleure exploitation.

20.7. Les documents et pièces transmis dans la plateforme COLEPS sont revêtus d'une signature électronique à travers l'usage du certificat.

D. DEPOT DES OFFRES

Article 20. Cachetage et marquage des offres

21.1. La présentation des offres devra tenir compte du principe de séparation des pièces administratives (Volume 1), de l'offre technique (Volume 2) et de l'offre financière (Volume 3), toutes placées dans une enveloppe extérieure qui ne devra donner aucune indication sur l'identité du Soumissionnaire. Les Soumissionnaires doivent placer l'original et toutes les copies des pièces administratives énumérées dans le RPAO, dans une enveloppe portant la mention "DOSSIER ADMINISTRATIF", l'original et toutes les copies de la proposition technique dans une enveloppe portant clairement la mention "PROPOSITION TECHNIQUE", et l'original et toutes les copies de la Proposition financière, dans une enveloppe scellée portant clairement la mention "PROPOSITION FINANCIERE"

Les différentes pièces de chaque volume seront numérotées dans l'ordre du RPAO et séparées par un intercalaire de couleur autre que le blanc.

21.2. Les enveloppes intérieures et extérieures :

- a. Seront adressées au Maître d'Ouvrage à l'adresse indiquée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres ;
- b. 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 des articles 23 et 24 du RGAO.

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

21.5 Dans le cadre de la soumission en ligne, l'offre à fournir par le soumissionnaire

comprend trois fichiers électroniques correspondant aux trois volumes administratifs, technique et financier.

Chaque fichier doit explicitement porter un nom qui renvoie à la nature de son contenu (Offre Administrative, Offre Technique, Offre Financière).

Parallèlement à l'envoi électronique, les soumissionnaires doivent faire parvenir à l'Autorité Contractante ou au MO/MOD dans les mêmes délais impartis, une copie de sauvegarde de leur offre sur support physique électronique (CD, DVD, Clé USB...). Cette copie est transmise sous pli par voie postale ou par dépôt chez l'Autorité Contractante ou le MO/MOD. Ce pli, fermé, doit porter la mention « copie de sauvegarde » de manière claire et lisible, ainsi que les références de la consultation.

21.6 Les éléments constitutifs de l'Offre en ligne ou hors ligne du soumissionnaire doivent être les mêmes pour une consultation donnée.

Article 21. Date, heure limites de dépôt des offres et Mode de soumission

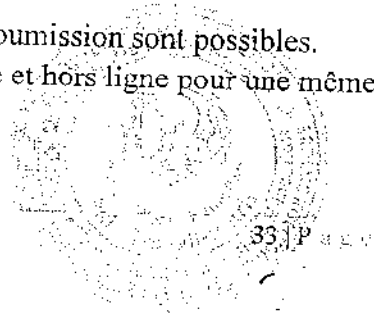
1.1.1 22.1- Date et heure limites de dépôt des offres

- a. Les offres doivent être reçues par le Maître d'Ouvrage par l'entremise de leur structure interne de gestion administrative des marchés publics à l'adresse spécifiée à l'article 21.2 du RPAO au plus tard à la date et à l'heure spécifiées dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.
- b. La date et l'heure de réception des soumissions en ligne sont automatiquement enregistrées par la plateforme de dématérialisation à travers un mécanisme d'horodatage. Seules la date et l'heure de COLEPS ou de tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage font foi.
- c. Pour l'horodatage, le fuseau horaire de référence est l'heure locale (GMT/UTC + 1). Cette heure est visible sur la page de soumission.
- d. 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.
- e. Les offres transmises par voie électronique donnent lieu à un accusé de réception mentionnant la date et l'heure de réception ainsi que les références de la consultation.

22.2 : Mode de soumission

Trois modes de soumissions sont possibles :

- En ligne (online) : seules les soumissions en ligne sont acceptées pour cette consultation par l'Autorité Contractante et font foi.
- Hors ligne (offline) : seules les soumissions hors ligne sont acceptées pour cette consultation par l'Autorité Contractante et font foi.
- En ligne ou hors ligne (on/offline). Les deux modes de soumission sont possibles. Toutefois, il n'est pas possible de soumissionner en ligne et hors ligne pour une même consultation.



Le mode de soumission retenu est précisé dans le RPAO.

NB : Au moment de la soumission en ligne, les plis des soumissionnaires sont automatiquement chiffrés ou cryptés c'est-à-dire que leur contenu est rendu illisible.

Article 22. Offres hors délai

Quel que soit le mode de soumission, toute offre parvenue dans les services du Maître d'Ouvrage est irrecevable après les date et heure limites fixées pour le dépôt des offres.

Article 23. Modification, substitution et retrait des offres

Pour les soumissions hors ligne,

24.1. Un Soumissionnaire peut modifier, remplacer ou retirer son offre après l'avoir déposé, 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 le Soumissionnaire sera préparée, cachetée, marquée et envoyée conformément aux dispositions de l'article 21 du RGAO. Le retrait peut également être notifié par télécopie ou e-mail, 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 retournées 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. Tout retrait par un Soumissionnaire de son offre pendant cet intervalle entraîne la confiscation du cautionnement de soumission conformément aux dispositions de l'article 17.7 du RGAO.

Pour les soumissions en ligne,

24.5 Plusieurs offres peuvent valablement être transmises par un même soumissionnaire avant la date et l'heure limite de réception des offres. Dans ce cas, seule la dernière arrivée et sa copie de sauvegarde correspondante le cas échéant, sera prise en compte lors de l'évaluation, les autres copies de sauvegarde éventuelles devant être retournées sans être ouvertes.

24.6 La modification, le remplacement ou le retrait de la copie de sauvegarde se fait conformément aux dispositions de l'article 24 alinéas 1 à 4.



E. OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES

Article 24. Ouverture des plis et recours

25.1 Préalablement à l'ouverture des plis, les offres déposées par voie électronique sont déchiffrées par l'autorité contractante. Le déchiffrement consiste à rendre les offres lisibles et accessibles uniquement pour la Commission de passation des Marchés.

25.2. L'ouverture de tous les plis se fait en un temps, y compris pour les travaux de grande importance ou complexes ayant fait l'objet d'une procédure de préqualification.

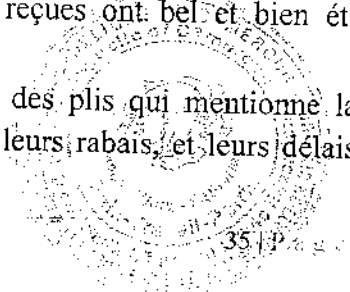
La Commission de Passation des Marchés compétente procédera à l'ouverture des plis en un temps et en présence des représentants des soumissionnaires concernés qui souhaitent y assister, aux date, heure et adresse indiquées dans le RPAO. Les représentants des soumissionnaires qui sont présents signeront un registre ou une feuille attestant leur présence.

Dans un premier temps, les enveloppes marquées « Retrait » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l'enveloppe contenant l'offre ou la copie de sauvegarde correspondante sera retournée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une offre ou la copie de sauvegarde 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 « Offre de Remplacement ou la copie de sauvegarde » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente qui sera retournée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'offre ou de la copie de sauvegarde 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 modification d'offre ou de la copie de sauvegarde 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 ou les copies de sauvegarde 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 et toute variante le cas échéant, l'existence d'une garantie d'offre si elle est exigée, et tout autre détail que la commission de passation des marchés compétente peut juger utile de mentionner. Tous les rabais et variantes de l'offre annoncés lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation.

25.4. Etant donné qu'une offre ou une copie de sauvegarde qui n'a pas été ouverte et lue à haute voix durant la séance d'ouverture des plis, ne peut pas être soumise à évaluation, la commission s'assurera systématiquement que toutes les offres reçues ont bel et bien été examinées.

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 le cas échéant. Toutefois les informations relatives à ladite composition demeurent internes à la commission. Un extrait du procès-verbal à laquelle est annexée la feuille de présence signée par tous les participants est remis à chaque soumissionnaire à sa demande. Enfin seules les offres financières des soumissionnaires ayant atteint la note technique minimale requise sont ouvertes en présence des soumissionnaires concernés

25.6. A la fin de chaque séance d'ouverture des plis, le Président de la commission de passation des marchés met à la disposition du point focal désigné par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics un exemplaire de l'offre de chaque soumissionnaire paraphé par ses soins.

25.7. En cas de recours, le soumissionnaire doit adresser sa requête au Comité d'examen des recours avec copie au Maître d'Ouvrage le cas échéant, au président de la commission de passation des marchés concerné à l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics et à l'Autorité chargée des Marchés Publics.

Il doit parvenir dans un délai maximum de trois (03) jours ouvrables après l'ouverture des plis, sous la forme d'une lettre dûment signée par le requérant.

Ce recours qui ne peut porter que sur le déroulement de cette étape, notamment le respect des procédures et la régularité des pièces vérifiées, n'est pas suspensif.

Le cas échéant, l'Observateur Indépendant annexe à son rapport, le feuillet du registre de recours qui lui a été remis, assorti des commentaires ou des observations y afférents.

25.8. L'ouverture des plis transmis par voie électronique et ceux présentés sur support papier se fait au cours de la même séance. L'ouverture et l'examen des offres transmises par voie électronique sont soumis aux règles applicables au traitement des offres physiques.

Article 25. Caractère confidentiel de la procédure

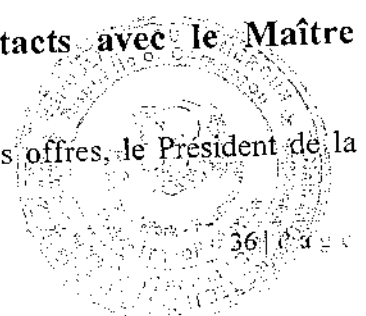
26.1. Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, à la vérification de la qualification des soumissionnaires et à la proposition d'attribution du Marché ne sera donnée aux soumissionnaires ni à toute autre personne non concernée par ladite procédure tant que l'attribution du Marché n'aura pas été rendue publique, sous peine de disqualification de l'offre du Soumissionnaire et de la suspension des auteurs de toutes activités dans le domaine des Marchés publics.

26.2. Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer la Sous-commission d'analyse dans l'évaluation des offres, la Commission de Passation des Marchés dans la proposition d'attribution, 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 26. Eclaircissements sur les offres et contacts 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, sur proposition de la sous-commission d'analyse, demander aux soumissionnaires, aux administrations ou organismes compétents de donner des éclaircissements sur les offres.

27.2 La demande d'éclaircissements et la réponse sont formulées par écrit ou via COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'ouvrage dans le DAO, avec copie à l'organisme en charge de la régulation, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission en vue de la rendre plus compétitive n'est recherché, offert ou autorisé. La demande d'éclaircissement doit avoir pour but notamment de retrouver une information contenue dans l'offre, de vérifier l'exactitude des informations fournies par un candidat, le cas échéant, auprès des administrations émettrices, de demander à un soumissionnaire de confirmer la correction d'erreur de calcul ou d'omission découverte, d'apporter des précisions sur les aspects techniques non compris par la sous-commission d'analyse ou sur le contenu du sous-détail des prix, ou, de justifier les prix des offres jugées anormalement basses.

27.3. Le délai de réponse accordé aux demandes d'éclaircissement ne saurait excéder sept (07) jours ouvrables.

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

Article 27. Détermination de la conformité des offres et évaluation au plan technique

28.1. La Sous-commission d'analyse mise en place par la Commission de Passation des Marchés au préalable procédera à la vérification de l'éligibilité des soumissionnaires et 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 ensuite 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. A ce titre, la Sous-commission d'Analyse :

- examinera l'offre pour confirmer que toutes les conditions spécifiées dans le RPAO et le CCAP ont été acceptées par le Soumissionnaire sans divergence ou réserve substantielle ;
- évaluera les aspects techniques de l'offre présentée conformément à la clause 13.1.b du RGAO afin de s'assurer que toutes les stipulations du Bordereau des prix, la note méthodologique portant sur une analyse des travaux et précisant l'organisation et le programme que le soumissionnaire compte mettre en place ou en œuvre pour les réaliser (installations, planning, PAQ, sous-traitance, attestation de visite du site le cas échéant, etc.) sont respectées sans divergence ou réserve substantielle.

28.3. Une offre conforme pour l'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 :

- i. Affecte sensiblement l'étendue, la qualité ou la réalisation des Travaux ;
- ii. Limite sensiblement, en contradiction avec le Dossier d'Appel d'Offres, les droits du Maître d'Ouvrage ou ses obligations au titre du Marché ;
- iii. Est telle que son acceptation ou 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 au Dossier d'Appel d'Offres, 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, divergence ou réserve. Les modifications, divergences, variantes et autres facteurs qui dépassent les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ne doivent pas être pris en compte lors de l'évaluation des offres.

Article 28. Critères d'évaluation et de qualification 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 d'évaluation et de qualification stipulés dans le RPAO. Il est essentiel d'éviter tout arbitraire dans la fixation de ces critères.

Article 29. 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. En cas de divergence entre les prix en chiffres et ceux en lettres, le prix en lettres fait foi.

30.2. Le montant figurant dans la Soumission sera corrigé par la Sous-commission d'analyse, conformément à la procédure de correction d'erreurs susmentionnée 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 caution de soumission saisie.

Article 30. Conversion en une seule monnaie

31.1. Pour faciliter l'évaluation et la comparaison 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 31. Evaluation et comparaison des offres au plan financier

32.1. Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions des articles 28, 29 du RGAO, seront évaluées et comparées par la Sous-commission d'analyse.

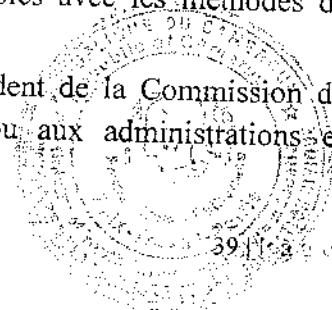
32.2. En évaluant les offres, la sous-commission déterminera pour chaque offre le montant évalué de l'offre en rectifiant son montant comme suit :

- 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 RPAO ;
- 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 remises offertes 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 permises, seront évaluées suivant leur mérite propre 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 financière évaluée la moins-disante est jugée anormalement basse ou est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation faite par le Maître d'Ouvrage des travaux à exécuter dans le cadre du Marché, la sous-commission peut à partir du sous-détail de prix fournis 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.

32.5 Sur proposition de la sous-commission d'analyse, le Président de la Commission de Passation de marchés peut demander aux soumissionnaires ou aux administrations et organismes compétents des éclaircissements sur les offres.



32.6 Dans le cas où une offre est jugée anormalement basse, la Commission de Passation des Marchés propose au Maître d'Ouvrage, de demander des justificatifs au soumissionnaire concerné. Au cas où ils sont jugés inacceptables, ils sont transmis par le MO/MOD à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics, pour avis, en même temps que la demande d'éclaircissement.

Le Maître d'Ouvrage gué tient compte de l'avis l'organisme chargé de la régulation des marchés publics pour se prononcer.

Article 32. Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux

33.1 Lors de la passation d'un marché dans le cadre d'une consultation internationale, une marge de préférence est accordée, à offres équivalentes et dans l'ordre de priorité, aux soumissions présentées par :

- a) Une personne physique de nationalité camerounaise ou une personne morale de droit camerounais ;
- b) Une entreprise dont le capital est intégralement ou majoritairement détenu par des personnes de nationalité camerounaise ;
- c) Une personne physique ou une personne morale justifiant d'une activité économique sur le territoire du Cameroun ;
- d) Un groupement d'entreprises associant des entreprises camerounaises.

33.2 Les offres sont considérées équivalentes lorsqu'elles ont rempli les conditions techniques requises.

33.3 Pour les marchés de travaux, la marge de préférence nationale est de dix pour cent (10%).

33.4 La préférence nationale ne peut être appliquée que lorsque le dossier d'appel d'offres le prévoit.

F. ATTRIBUTION

Article 33. Attribution

34.1. Le Maître d'Ouvrage attribuera le marché au Soumissionnaire ayant présenté une offre conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'offres, (disposant des capacités techniques et financières requises pour exécuter le marché de façon satisfaisante) et dont l'offre a été évaluée la moins-disante en considérant le cas échéant les remises proposées.

34.2. Si l'Appel d'Offres porte sur plusieurs lots, l'attribution se fera selon les prescriptions du RPAO.

34.3-Dans tous les cas, toute attribution d'un marché est matérialisée par une décision du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué et notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-douze (72) heures à compter de sa signature

Toute décision d'attribution d'un marché public par le Maître d'Ouvrage est insérée, avec indication de prix et de délai, dans le journal des marchés publics édité par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ou dans toute autre publication habilitée, notamment dans COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le MO.

Article 34. Droit du Maître d'Ouvrage de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure

35.1 Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'annuler un Appel d'Offres ou de déclarer un appel d'offres infructueux après avis de la commission des marchés compétente sans qu'il y ait lieu à réclamation.

Toutefois, lorsque les offres ont déjà été ouvertes, l'annulation est subordonnée à l'accord de l'Autorité chargée des Marchés Publics.

35.2 Le Maître d'Ouvrage notifie la décision d'annulation ou celle déclarant l'appel d'offres infructueux, au Président de la Commission de Passation des Marchés, avec copie à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

35.3 En cas d'allotissement, les dispositions prévues aux alinéas ci-dessus sont applicables à chacun des lots.

Article 35. Notification de l'attribution du marché

36.1 Toute attribution d'un marché est matérialisée par une décision du Maître d'Ouvrage et notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-douze (72) heures à compter de sa signature.

36.2. 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 confirmée par lettre recommandée ou par tout autre moyen que sa soumission a été retenue. Cette lettre indiquera le montant que le Maître d'ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué paiera au cocontractant de l'administration au titre de l'exécution des travaux et le délai d'exécution.

Article 36. Publication des résultats d'attribution du marché et recours

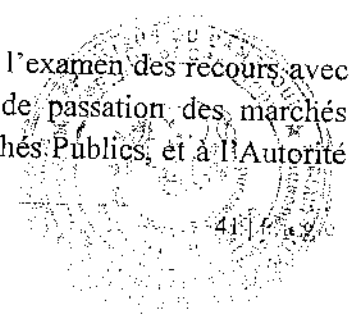
37.1. Le Maître d'Ouvrage dispose d'un délai de cinq (05) jours ouvrables pour la signature de la décision d'attribution et la publication des résultats à compter de la date de réception de la proposition d'attribution finale de la Commission des Marchés compétente, sauf en cas de suspension de la procédure.

37.2. Toute décision d'attribution d'un marché public par le Maître d'Ouvrage, est insérée avec indication du montant de l'Offre de l'attributaire et du délai, dans le journal des marchés publics édité par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ou dans toute autre publication habilitée.

37.3 Dès publication des résultats portant attribution, le Maître d'Ouvrage adresse à chaque soumissionnaire qui en fait la demande, un extrait du rapport d'analyse le concernant.

37.4. 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 à réclamation, à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics si celle-ci n'a pas été collectée séance tenante.

37. 5. En cas de recours, il doit être adressé, au Comité chargé de l'examen des recours, avec copies au Maître d'Ouvrage, au Président de la Commission de passation des marchés concernée, à l'Organisme chargé de la Régulation des Marchés Publics, et à l'Autorité



chargée des marchés publics.

Il doit intervenir dans un délai maximum de cinq (05) jours ouvrables après la publication des résultats.

37.6 Ce recours peut donner lieu à la suspension de la procédure à l'appréciation de l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

Article 37. Signature du marché

38.1. Après publication des résultats, le Maître d'Ouvrage dispose d'un délai de cinq (05) jours ouvrables pour la signature du marché à compter de la date de souscription du projet de marché par l'attributaire

38.2. L'attributaire du marché dispose d'un délai de quinze (15) jours ouvrables à compter de sa réception pour souscrire le marché ou la lettre commande. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'annuler la décision d'attribution après mise en demeure de l'attributaire restée sans suite. Dans ce cas, le cautionnement de soumission est saisi et le marché est attribué au candidat classé en seconde position.

38.3. Le Maître d'Ouvrage dispose d'un délai de cinq (05) jours ouvrables pour la signature du marché, à compter de la date de réception du projet de marché souscrit par l'attributaire ; ou pour les marchés de gré à gré, à compter de la date de réception de l'avis de la Commission Centrale de Contrôle des Marchés compétente, après leur souscription par l'attributaire.

38.4. Le Maître d'Ouvrage notifie le marché à son titulaire dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivent la date de sa signature.

38.4. L'attributaire du marché dispose d'un délai de quinze (15) jours ouvrables à compter de sa réception pour souscrire le marché ou la lettre-commande pour souscrire le marché ou la lettre-commande. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'annuler la décision d'attribution après mise en demeure de l'attributaire restée sans suite. Dans ce cas, le cautionnement de soumission est saisi et le marché est attribué au candidat classé en seconde position.

Article 38. Cautionnement définitif

39.1. Dans les vingt (20) jours calendaires suivant la notification du marché par le Maître d'Ouvrage, le cocontractant fournira au Maître d'Ouvrage un cautionnement garantissant l'exécution intégrale des travaux, sous la forme stipulée dans le RPAO, conformément au modèle fourni dans le Dossier d'Appel d'Offres.

39.2. Le cautionnement définitif dont le taux, fixé dans le RPAO, est de 2% du montant TTC du marché, augmenté le cas échéant du montant des avenants, 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 ainsi que les organisations de la société civile peuvent produire à la place du cautionnement, soit un chèque certifié, soit un chèque de banque, soit une hypothèque légale, soit une caution d'un établissement bancaire ou d'un organisme financier agréé conformément aux textes en

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :

LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 11 /AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 11 SEP 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC XERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

PIECES N°3 : Règlement Particulier d'Appel d'Offres



Règlement Général d'Appel d'Offres

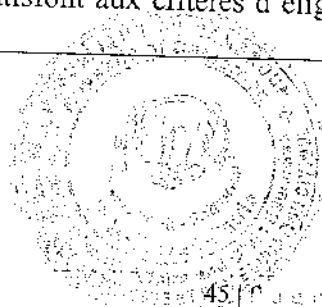
vigueur.

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. Dans ce cas, le cautionnement de soumission est saisi par le Maître d'ouvrage.

39.5. Les titulaires d'une lettre-commande peuvent être dispensés de l'obligation de fournir le cautionnement définitif.



Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO
A. GENERALITES	
1.1	Maître d'Ouvrage : Ministre la Jeunesse et de l'Education Civique DOSSIER D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N° 002/AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 12 MARS 2026 POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04) CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE FINANCEMENT : BIP MINJEC - EXERCICE 2026. Les travaux objets du présent Dossier d'Appel d'Offres sont regroupés en quatre (04) lots. NB : Les informations sur les travaux à exécuter sont détaillées dans le bordereau des prix unitaires, le détail quantitatif et estimatif et le Cahier des Clauses Techniques Particulières.
1.2.	Le délai prévisionnel d'exécution des travaux est de : trois (03) mois pour chaque lot . Ce délai court à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage des prestations.
2	Source(s) de financement : Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par : le BIP MINJEC - Exercice 2026 Imputation : 60 26 283 1 68000002 523323
4.2	L'appel d'offres est ouvert La participation au présent Appel d'Offres est ouverte, à égalité de conditions, à toutes les sociétés et entreprises de droits camerounais de catégorie D dans le domaine des bâtiments et équipements collectifs (BEC).
5.1	Provenance des matériaux, matériels et fournitures d'équipement et services. Les matériaux, les matériels de l'entrepreneur, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché doivent respecter les termes de la Circulaire du PM N° 002/CAB/PM du 12 mars 2007 relative à l'utilisation des matériaux locaux dans la construction des batiments publics et la lettre Circulaire N°000017/LC/PR/MINMAP du 02 juin 2026 promouvant l'approche HIMO et l'utilisation des matériaux locaux.
6.2	En cas de groupement d'entreprises, chaque membre du groupement doit présenter un dossier administratif complet. <i>L'attestation de domiciliation bancaire ; la quittance d'achat du DAO et le cautionnement de soumission" (sauf cas de cotraitance conjointe),</i> prévues au point 13.1 du RPAO étant uniquement présentés par le mandataire du groupement.
6.4	Les soumissionnaires qui sollicitent le bénéfice d'une marge de préférence, doivent fournir tous les renseignements nécessaires pour prouver qu'ils satisfont aux critères d'éligibilité décrits à l'article 33 du RGAO



Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO
7.3.	Aux fins de la visite du site des travaux à organiser au moment de la réunion préparatoire à l'établissement des offres, il est conseillé à chaque soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'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.
9	Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables auprès du Service des Marchés Publics du MINJEC, rez de jardin de l'Immeuble abritant les services du MINJEC, au Centre Administratif, à Yaoundé, Porte 009, Tél. 222 20 35 70 ou en ligne sur la plateforme COLEPS aux adresses http://www.marchespublics.cm et http://www.publiccontracts.cm. Des éclaircissements peuvent être demandés au plus tard 10 jours avant la date de remise des offres. Les demandes d'éclaircissement doivent mentionner le nom et l'adresse complète du requérant et être expédiées à l'adresse de la Direction des Affaires Générales / Service des Marchés Publics du Ministère de la Jeunesse et de l'Education Civique, sis au Centre Administratif
C- PREPARATION DES OFFRES	
12.	La langue de soumission est <i>l'Anglais ou le Français</i> »
13.1	Le soumissionnaire devra produire une offre regroupée en trois volumes et présentée comme suit : A-Volume I : Pièces du dossier administratif Pour les soumissionnaires installés au Cameroun, elles comprendront notamment : <i>la déclaration d'intention de soumissionner timbrée signée du représentant légal ou du mandataire dûment désigné ;</i> <i>le cautionnement de soumission timbrée, acquitté à la main (suivant modèle joint) (original) et accompagné du récépissé de consignation délivré par la Caisse des dépôts et Consignations (CDEC) ;</i> <i>l'accord de groupement notarié le cas échéant ;</i> <i>le pouvoir de signature, le cas échéant ;</i> <i>l'attestation de conformité fiscale datant de moins de trois (03) mois délivrée par l'administration fiscale;</i> <i>une attestation de non-faillite établie par le Tribunal de Première Instance</i> <i>l'attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire, délivrée par un établissement bancaire ou organisme habilité par le Ministre en charge des Finances du Cameroun ;</i> <i>la quittance d'achat du Dossier d'Appel d'Offres d'une somme non remboursable de cent quarante mille (140 000) FCFA payable au Trésor Public.</i> <i>un certificat de non-exclusion des marchés publics délivrée par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics portant le numéro et l'objet de l'Appel d'Offres ;</i> <i>une attestation pour soumission délivrée par la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale certifiant que le soumissionnaire a satisfait à ses obligations sociales vis-à-vis de ladite caisse datant de moins de trois mois à compter de la date de signature de ladite attestation ;</i>

Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO
	<i>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.</i> NB : 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 l'autorité administrative compétente, conformément aux dispositions du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres. Elles doivent être valides à la date limite originelle de dépôt des offres B-Volume II : Offre technique Il comprend notamment : b.1. Organisation et Méthodologie Le soumissionnaire produira une note descriptive ou méthodologique présentant de manière détaillée les éléments constitutifs de sa proposition technique, notamment : a) l'organisation ainsi que l'ordonnancement qu'il envisage mettre en place pour exécuter efficacement les travaux ; b) le calendrier, le planning et le délai de livraison des travaux ; c) les dispositions envisagées pour l'utilisation de la main d'œuvre locale (technique HIMO) et l'utilisation des matériaux locaux ; d) les dispositions relatives au respect des mesures environnementales, le cas échéant ; e) les travaux que le soumissionnaire envisage de sous-traiter. b.2. Le soumissionnaire remplira et souscrira les formulaires : • la charte d'Intégrité • la Déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales b.3. Les preuves d'acceptations des conditions du marché Le soumissionnaire remettra les copies dûment paraphées sur chaque page et signée à la dernière précédée de la mention « <i>lu et approuvé</i> », des documents ci-après : f) le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ; g) les cahiers des clauses techniques Particulières (CCTP). NB : la non acceptation des clauses du marché entraînera l'élimination du soumissionnaire. b 4- La capacité financière ; Les Soumissionnaires devront présenter l'attestation de capacité financière de 80% du montant du marché délivré par une banque agréée de 1^{er} ordre, où est domicilié le compte du soumissionnaire. b-5- déclaration sur l'honneur de non abandon de l'exécution d'un marché au cours des trois dernières années b-6- déclaration sur l'honneur de visite du site des travaux assortie d'un rapport succinct des principales observations ainsi que des images photos et éventuellement vidéos sur clé USB.

Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO
	C. Volume 3 : Offre financière Ce volume comprendra les documents ci-après : c.1. La soumission proprement dite, en original rédigée selon le modèle joint, timbré au tarif en vigueur, signée et datée ; c.2. Le Bordereau des prix unitaires et/ou forfaitaires dûment rempli, paraphé sur chaque page daté, signé et cacheté du soumissionnaire à la fin; c.3. Le Détail quantitatif et estimatif dûment rempli paraphé sur chaque page daté, signé et cacheté du soumissionnaire; c.4. Le Sous-détail des prix unitaires et/ou la décomposition des prix forfaitaires paraphé sur chaque page daté, signé et cacheté du soumissionnaire; Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles ou formulaires types prévus dans le Dossier d'Appel d'Offres.
14.3.	Impôts et taxes : Les prix proposés doivent être libellés Toutes taxes comprises Sous réserve des dispositions contraires prévues dans le RPAO et le CCAP, tous les droits, impôts, taxes et assurances 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. Sous réserve des dispositions contraires prévues dans le RPAO et le CCAP, tous les droits, impôts, taxes et assurances 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.	Les prix du marché ne seront pas révisables.
15.1.	Dans le cadre de la présente consultation, la monnaie de l'offre est le Francs CFA.
16.1.	Validité des offres : Les offres doivent demeurer valables pendant la période spécifiée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres pour 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 considérée par la Commission de passation des marchés comme non conforme, sauf si le délai de validité du cautionnement de soumission est conforme. Dans ce cas, un délai de quarante-huit (48) heures est accordé au soumissionnaire pour produire une nouvelle lettre de soumission
17.1.	Les Montants de cautionnement de soumission s'élèvent à : - lot 1 : un million (1 000 000) Francs CFA ; - lot 2 : un million six cent mille (1 600 000) Francs CFA ; - lot 3 : un million trois cent quarante mille (1 340 000) Francs CFA ; - lot 4 : un million deux cent mille (1 200 000) Francs CFA ; et valables pendant trente (30) jours au-delà de la date originale de validité des offres. Sous peine de rejet, la caution de soumission devra être impérativement produit en original datant d'au plus trois (03) mois
18.1.	Les offres seront évaluées sur la base d'un délai prévisionnel d'exécution des travaux compris de trois (03) mois, au maximum en prenant en considération les différents délais d'exécution proposés par les soumissionnaires

Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO
20.	Soumission en ligne forme, format et signature de l'offre 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.] Pour la soumission par voie électronique, l'offre devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS ou tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage dans le DAO. Une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB devra être déposée dans les services du MO/MOD ou AC concernée sous pli scellé avec la mention claire et lisible « copie de sauvegarde » et les références de l'appel d'offres dans les délais impartis.] elles seront transmises par voie électronique via la plateforme COLEPS disponible à l'adresse http://www.marchespublics.cm ou http://www.publiccontracts.cm
20.1.	La date et l'heure de réception des soumissions en ligne sont automatiquement enregistrées par la plateforme de dématérialisation à travers un mécanisme d'horodatage. Seules la date et l'heure de COLEPS ou de tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage font foi.
22.2	D. DEPOT DES OFFRES MODE DE SOUMISSION Le mode de soumission retenu pour cette consultation est <i>en ligne</i>
	E. OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES
25.1	L'ouverture des plis se fera en un seul temps. L'ouverture des pièces administratives, des offres techniques et financières aura lieu le <u>06 OCT 2025</u> à 14 heures par la Commission Interne de Passation des Marchés placée auprès du Ministère de la Jeunesse et de l'Education Civique dans la salle de la commission interne sise au rez de jardin, Porte 010 de l'Immeuble siège dudit département ministériel, à Yaoundé, au Centre Administratif. Seuls les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une seule personne de leur choix dûment mandatée même en cas de groupement d'entreprises. Sous peine de rejet, les pièces du dossier administratif requises doivent être produites en original ou en copie certifiée conforme par le service émetteur ou autorité administrative compétente. Elles doivent être valides au moment du dépôt

Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO
	de l'Offre et datées de moins de trois (03) mois à compter de la date limite originelle d'ouverture des offres ou avoir été établies postérieurement à la date de publication de l'avis d'appel d'offres. En cas d'absence ou de non-conformité d'une pièce du dossier administratif lors de l'ouverture des plis, un délai de quarante-huit heures est accordé aux soumissionnaires concernés pour produire ou remplacer la pièce en question. Est déclarée irrecevable et rejetée par la Commission de Passation des Marchés: • toute offre en noir sur blanc; • les plis portant les indications sur l'identité des soumissionnaires, • les plis parvenus postérieurement aux dates et heures limites de dépôt. • les plis sans indication de l'identité de l'Appel d'Offres ; • les plis non-conformes au mode de soumission ; • toute offre non conforme aux prescriptions du DAO L'absence ou non-conformité du cautionnement de soumission délivrée par un organisme ou une institution financière agréée par le Ministre en charge des finances pour émettre les cautions dans le domaine des marchés publics et assorti du récépissé de consignation délivré par la Caisse des dépôts et Consignations (CDEC) ou le non-respect des modèles des pièces du Dossier d'Appel d'Offres, entraînera le rejet pur et simple de l'offre sans aucun recours. Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente. La caution de soumission présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable. La Commission de Passation des Marchés établira un procès-verbal de la séance d'ouverture des plis, dont une copie sera remise à tous les soumissionnaires. La Commission de Passation des Marchés établira un procès-verbal de la séance d'ouverture des plis, dont une copie sera remise à tous les soumissionnaires. <i>L'ouverture de la séance de dépouillement doit se faire au plus tard une heure après celle limite de réception des offres fixée dans le Dossier d'Appel d'Offres.</i>
29	Evaluation et comparaison des offres : La Sous-commission d'analyse évaluera et comparera les offres qui auront préalablement répondu de façon substantielle aux conditions de l'appel d'offres. Critères d'évaluation : Pour la comparaison définitive des offres, les critères ci-après seront pris en compte : ➤ <i>les critères éliminatoires sont les critères majeurs dont le non-respect d'un seul entraîne le rejet du candidat. Ils ne doivent pas faire l'objet de notation. Le non-respect de ces critères entraîne le rejet de l'offre du soumissionnaire.</i> Il s'agit notamment : - absence du cautionnement de soumission timbrée et acquittée à la main, accompagnée du récépissé de la CDEC dans le dossier administratif à l'ouverture des plis ; - non-production au-delà du délai de 48h après l'ouverture des plis ou après constatation dûment notifié au soumissionnaire, d'une pièce administrative jugée non conforme ou absente ; - fausse déclaration ou pièce falsifiée ou manœuvre frauduleuse ;

Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO									
	d) absence de l'attestation de catégorisation ou d'une Décision de Catégorisation (catégorie D) dans le domaine des bâtiments et équipements collectifs (BEC) ; e) omission d'un élément de l'offre financière (la soumission, les BPU, le DQE) ; f) omission d'un prix unitaire quantifié dans le BPU ou SDPU ; g) absence d'une déclaration sur l'honneur de non abandon d'un chantier au cours des trois dernières années ; h) absence de la copie de sauvegarde sur clé USB des offres ; i) absence de la charte d'intégrité datée et signée ; j) absence de la déclaration d'engagement au respect des clauses environnementales et sociales datée et signée ; k) absence d'une déclaration de visite du site signée sur l'honneur par l'entreprise, assorti d'un rapport et des photos ; l) non Satisfaction de 4/6 des critères essentiels ; m) délai d'exécution supérieur au délai proposé par le Maître d'Ouvrage ; n) absence des clauses d'acceptation du marché (CCAP et CCTP) paraphée et signée. <i>Les critères dits essentiels (primordiaux ou clés) attestant de la capacité technico-financière des candidats à exécuter les prestations, objet de l'appel d'offres. Ceux-ci doivent être déterminés en fonction de la nature et de la consistance des prestations à réaliser.</i> <i>Les critères essentiel à la qualification des soumissionnaires</i> L'offre technique sera évaluée suivant la grille de notation suivante : ➤ <i>présentation générale;</i> ➤ <i>méthodologie d'exécution.</i> ➤ <i>capacité financière</i> Les détails de ces critères essentiels sont précisés par le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) et repris dans la grille d'évaluation. N.B : <i>la Non-satisfaction d'au moins 75% des critères essentiels entraîne l'élimination du soumissionnaire;</i> <i>Critères et Sous critères pour l'évaluation détaillée des offres</i> ➤ Critères éliminatoires <i>Les critères éliminatoires seront à titre indicatifs évalués en fonction des sous critères ci-après :</i> <table><tr><th>N°</th><th>Rubrique</th><th>Oui/Non</th></tr><tr><td>I-</td><td>Critères éliminatoires relatifs au dossier administratif</td><td></td></tr><tr><td>I</td><td>Absence ou non-conformité <i>du cautionnement de soumission</i> timbrée et acquittée à la main, accompagnée du récépissé de la CDEC et la quittance d'achat du DAO lors du dépôt des offres à l'ouverture des plis délivrée par un organisme financier de première catégorie autorisé par le Ministère chargé des Finances à émettre des cautions dans le cadre des marchés publics NB : Un cautionnement de soumission et le <i>récépissé de la CDEC</i> produit mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente. Le cautionnement de soumission et</td><td>Oui/Non</td></tr></table>	N°	Rubrique	Oui/Non	I-	Critères éliminatoires relatifs au dossier administratif		I	Absence ou non-conformité <i>du cautionnement de soumission</i> timbrée et acquittée à la main, accompagnée du récépissé de la CDEC et la quittance d'achat du DAO lors du dépôt des offres à l'ouverture des plis délivrée par un organisme financier de première catégorie autorisé par le Ministère chargé des Finances à émettre des cautions dans le cadre des marchés publics NB : Un cautionnement de soumission et le <i>récépissé de la CDEC</i> produit mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente. Le cautionnement de soumission et	Oui/Non
N°	Rubrique	Oui/Non								
I-	Critères éliminatoires relatifs au dossier administratif									
I	Absence ou non-conformité <i>du cautionnement de soumission</i> timbrée et acquittée à la main, accompagnée du récépissé de la CDEC et la quittance d'achat du DAO lors du dépôt des offres à l'ouverture des plis délivrée par un organisme financier de première catégorie autorisé par le Ministère chargé des Finances à émettre des cautions dans le cadre des marchés publics NB : Un cautionnement de soumission et le <i>récépissé de la CDEC</i> produit mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente. Le cautionnement de soumission et	Oui/Non								

Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO	
	ou le <i>recépissé de la CDEC</i> présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable.	
2	<i>Non-production au-delà du délai de 48h après l'ouverture des plis ou après constatation dûment notifié au soumissionnaire, d'une pièce administrative jugée non conforme ou absente</i>	Oui/Non
II- Critères éliminatoires relatifs à l'offre technique		
3	<i>Absence de la déclaration de visite de site signée sur l'honneur par le soumissionnaire</i>	Oui/Non
4	<i>Absence de l'attestation de catégorisation ou d'une Décision de Catégorisation (catégorie D) dans le domaine des bâtiments et équipements collectifs (BEC).</i>	Oui/Non
5	<i>Absence d'une déclaration sur l'honneur de non abandon d'un chantier au cours des trois dernières années</i>	Oui/Non
6	<i>Absence de la charte d'intégrité datée et signée</i>	Oui/Non
7	<i>Absence de la déclaration d'engagement au respect des clauses environnementales et sociales datée et signée</i>	Oui/Non
8	<i>Non Satisfaction de 2/3 des critères essentiels</i>	Oui/Non
9	<i>Délai d'exécution supérieur au délai proposé par le Maître d'Ouvrage</i>	Oui/Non
10	<i>Absence des clauses d'acceptation du marché (CCAP et CCTP) paraphée et signée.</i>	Oui/Non
III- Critères éliminatoires relatifs à l'offre Financière		
11	<i>Omission d'un élément de l'offre financière (la soumission, les BPU, le DQE)</i>	Oui/Non
12	<i>Omission d'un prix unitaire quantifié dans le BPU ou SDPU</i>	Oui/Non
IV- Critères éliminatoires d'ordre général		
13	<i>Fausse(s) déclaration(s), manœuvres frauduleuses ou des pièces falsifiées</i>	Oui/Non
14	<i>Absence de la copie de sauvegarde sur clé USB des offres</i>	Oui/Non
➤ Critères essentiels L'évaluation des critères essentiels ou relatifs à la qualification des Soumissionnaires portera à titre indicatif sur : ➤ Présentation de l'offre L'offre comportera trois volumes : ➤ Volume 1 : Pièces administratives ; ➤ Volume 2 : Offre Technique ; ➤ Volume 3 : Offre Financière ; Les différentes pièces de chaque offre seront numérotées dans l'ordre du DAO. Une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB devra être transmise sous pli scellé contenant les volumes 1, 2 et 3 portant la mention de l'appel d'offres. NB : En cas de dysfonctionnement de la plateforme COLEPS lors du dépouillement en		

Règlement Particulier d'Appel d'Offres

Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO
	ligne, l'absence de la copie de sauvegarde de l'offre entrainera l'irrecevabilité de l'offre du candidat concerné. ➤ Capacité financière Les Soumissionnaires devront présenter l'attestation de capacité financière 80% du montant du marché délivré par une banque agréée de 1er ordre, où est domicilié le compte du soumissionnaire. ➤ Les preuves d'acceptations des conditions du marché Les soumissionnaires devront présenter les copies dûment paraphées et signées avec la mention « lu et approuvé », des documents à caractères administratif et technique régissant le marché ci-après: ➤ Le Cahier des Clauses Administratives Particulières(CCAP); ➤ Les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
F- ATTRIBUTION	
34.1	<i>Le Maître d'Ouvrage attribue 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 après application des remises proposées le cas échéant.</i>
39.2	Le cautionnement définitif dont le taux, fixé à 2% du montant TTC du marché, augmenté le cas échéant du montant des avenants, 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 du Maître d'Ouvrage Délégué ou par une caution personnelle et solidaire. Dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de notification du marché par le Maître d'ouvrage, le cocontractant fournira un cautionnement définitif suivant le modèle joint au Dossier d'appel d'offres. La non production dudit cautionnement dans les délais et conditions de l'article 51 du CCAP expose le soumissionnaire aux sanctions prévues par l'article 61 dudit CCAP
40	Principes Ethiques Les Présidents et Membres de commission, les Soumissionnaires et les autres intervenants de la procédure doivent observer en tout temps, les règles d'éthique professionnelle les plus strictes. Ils doivent notamment s'interdire toute corruption ou toute autre forme de manœuvres frauduleuses. En vertu de ce principe, les expressions ci-dessus sont définies de la façon suivante : (i) est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte directement ou indirectement 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 ou d'une lettre commande, et est coupable de "corruption" quiconque fournit, sollicite ou accepte plusieurs offres émises par le même soumissionnaire sous des noms des sociétés différentes et/ou sur des numéros d'enregistrement différents. (iii) se livre à des "manœuvres frauduleuses" quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché ou d'une lettre commande de manière préjudiciable au Maître d'Ouvrage. Les "Manœuvres frauduleuses" comprennent notamment toute entente ou manœuvre collusoire des soumissionnaires (avant ou après la

Règlement Particulier d'Appel d'Offres

Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO
	remise de l'offre) visant à maintenir artificiellement les prix des cotations à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu d'une concurrence libre et ouverte, et à priver ainsi le Maître d'Ouvrage des avantages de cette dernière.

Le détail de la grille est le suivant :

N°	CRITERES	Echelle de validation	NOTATION (Oui/Non)	
A	PRESENTATION			
1	Pagination, présentation des pièces dans l'ordre demandée, lisibilité	1/1		
B	METHODOLOGIE			
1	Existence de l'organigramme de chantier	3/3		
2	Prise en compte des mesures de sécurité de chantier et de la protection de l'environnement			
3	Cohérence du planning avec le délai d'exécution			
C	CAPACITE FINANCIERE			
1	l'attestation de capacité financière 80% du montant du marché délivrée par une banque agréée de 1er ordre, où est domicilié le compte du soumissionnaire	1/1		

L'offre technique sera jugée acceptable lorsqu'elle aura, au terme de l'analyse, satisfait au moins
à 2/3 des critères essentiels.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :

LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

*COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES*

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 01 /AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 15 SEPTEMBRE 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

**PIECES N°4: Cahier des Clauses Administratives Particulieres
(C.C.A.P.)**



TITRE I - CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP)

CHAPITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'exécution des travaux de construction des clotures et aménagement extérieur de quatre (04) centres de REAMORCE.

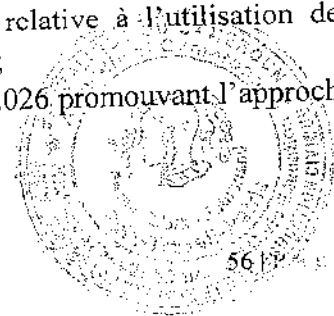
ARTICLE 2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ

Le présent Marché est passé après Appel d'Offres National Ouvert N° 001/AONO/MINJEC/CIPM/2026 du 1er juin 2026 POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04) CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE.

ARTICLE 3 : LOIS ET REGLEMENTATIONS APPLICABLES

Les lois et réglementations applicables sont celles en vigueur au Cameroun, notamment :

1. la loi n° 92/007 du 14 août 1992 portant Code du travail ;
2. la loi cadre n°096/12 du 05 août 1996 relative à la gestion de l'environnement et les textes généraux sur la protection de l'environnement ;
3. la loi n° 2018/012 du 11 juillet 2018 portant régime financier de l'Etat et des autres entités publiques ;
4. la loi n° 2025/012 du 17 décembre 2025 portant loi de finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2026;
5. le décret n° 2001/048 du 23 février 2001 portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
6. le décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics ; et ses textes d'application ;
7. la loi n°2018/011 du 11 juillet 2018, portant Code de transparence et de bonne gouvernance dans la gestion des finances publiques au Cameroun
8. le décret n°2012/075 du 08 mars 2012 portant organisation du Ministère des Marchés Publics ;
9. 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 ;
10. l'arrêté n°033/CAB/PM du 13 Février 2007 mettant en vigueur les Cahiers des Clauses Administratives Générales, applicable aux marchés publics ;
11. l'arrêté n°403/A/MINMAP/CAB du 21/10/2019 fixant les indemnités des membres des commissions de réception, de suivi et de recette technique;
12. la circulaire n°0001877/C/MINFI du 31 décembre 2025 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 2026;
13. la circulaire n°00001/PR/MINMAP/CAB du 25 avril 2022 relative à l'application du code des marchés publics ;
14. 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 ;
15. la Circulaire du PM n°002/CAB/PM du 12 mars 2007 relative à l'utilisation des matériaux locaux dans la construction des bâtiments publics ;
16. la lettre Circulaire n°000017/LC/PR/MINMAP du 02 juin 2026 promouvant l'approche HIMO et l'utilisation des matériaux locaux ;
17. les autres normes en vigueur au Cameroun.



ARTICLE 4 : LANGUE APPLICABLE AU MARCHÉ

La langue applicable au présent contrat est le français ou l'anglais.

ARTICLE 5 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

L'énumération, par ordre de priorité des pièces constitutives de ce marché comprend notamment :

- la soumission ;
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- le détail quantitatif et estimatif (DQE) ;
- le Bordereau des prix unitaires (BPU) ;
- le Sous-détail des Prix Unitaires (SDPU) ;
- le Cahier des Clauses Administratives Générales (applicables aux marchés des travaux).

ARTICLE 6 : DEFINITIONS DES ATTRIBUTIONS ET NANTISSEMENT

6.1 : DEFINITIONS DES ATTRIBUTIONS

Pour l'application des dispositions du présent Marché, il est précisé que :

- le Maître d'ouvrage est le Ministre de la Jeunesse et de l'Education Civique;
- l'organisme chargé du contrôle externe de l'exécution des marchés publics est le MINMAP ;
- le Chef de Service du Marché est le Chef de Service des Affaires Générales de la Délégation Régionale du MINJEC territorialement compétent ;
- l'Ingénieur du Marché est le Délégué Régional des Travaux Publics de la localité ;
- la commission de passation des marchés compétente est la Commission Interne de Passation des Marchés du MINJEC.

6.2: NANTISSEMENT

En vue de l'application du régime de nantissement institué par le décret n° 2018 /366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics article 150, sont définis comme :

- l'autorité chargée de l'ordonnancement et de la liquidation des dépenses est le Ministre de la Jeunesse et de l'Education Civique;
- le Comptable chargé des paiements : la paierie spécialisée MINJEC ;
- les responsables compétents pour fournir les renseignements au titre de l'exécution du présent Marchés sont le chef de service du marché et l'ingénieur du marché

ARTICLE 7 : REPRÉSENTANT DU COCONTRACTANT

Dans les quinze (15) jours qui suivent la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le Cocontractant devra obligatoirement désigner expressément le responsable de chantier, qui disposera de pouvoirs de représentation et de décision suffisants pour diriger le chantier, effectuer les approvisionnements nécessaires et engager l'entreprise.

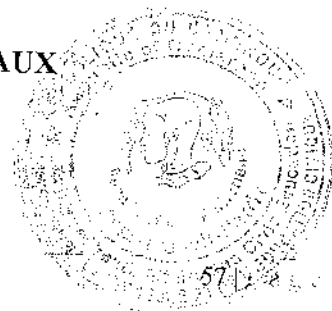
Cette désignation se fera par courrier adressé à l'Ingénieur du marché avec copie au Chef de Service du Marché, signé par le Cocontractant et comportera trois spécimens de signature du responsable ainsi désigné. La non-objection de l'Ingénieur du Marché après huit (8) jours équivaut à l'agrément de cette désignation.

CHAPITRE II- EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 8 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser au titre du présent appel d'offres comprennent :

- Pour la tranche ferme



NB : Les détails sont précisés dans le CCTP.

ARTICLE 9 : MARCHES A TRANCHE

non applicable

ARTICLE 10 : ORDRES DE SERVICE ET CORRESPONDANCES

Les différents ordres de service seront établis et notifiés ainsi qu'il suit :

- l'ordre de service de commencer les travaux de la tranche ferme est signé par le Maître d'Ouvrage et notifié au Cocontractant par le Chef de service du marché avec copie à l'Ingénieur du marché, au Maître d'œuvre le cas échéant.
- l'ordre de service de commencer les travaux pour la tranche conditionnelle est signé par le Maître d'Ouvrage après réception de la tranche ferme et visa du Contrôleur Financier, et notifié au Cocontractant par le Chef de service du marché avec copie à l'Ingénieur du marché, au Maître d'œuvre le cas échéant.
- les ordres de service ayant une incidence sur l'objectif, le montant ou le délai d'exécution du marché seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par le Chef de service du marché avec copie à l'Ingénieur du marché, et à l'Organisme Payeur.
- les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal du chantier seront directement signés et notifiés au Cocontractant par le Chef de service avec copie à l'Ingénieur du marché et au Maître d'œuvre le cas échéant.
- les ordres de service valant mise en demeure seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par le Chef de service, avec copie à l'Ingénieur du marché et au Maître d'œuvre le cas échéant.
- les ordres de service de suspension et de reprise des travaux, pour cause d'intempéries et autres, seront signés par le Maître d'Ouvrage sur proposition du Maître d'œuvre.

Les copies des ordres de service délivrées par le Maître d'Ouvrage seront transmises au MINMAP.

Le cocontractant du présent contrat adressera toutes notifications écrites ou correspondances au Maître d'Ouvrage sous le couvert du maître d'œuvre. S'agissant des correspondances adressées aux autres intervenants par le cocontractant, une copie sera transmise dans les mêmes délais au Maître d'Ouvrage.

Le Cocontractant 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 le Cocontractant d'exécuter les ordres de service reçus.

ARTICLE 11 : DOMICILE DU COCONTRACTANT

Dans les quinze (15) jours qui suivent la notification du marché au Cocontractant, celui-ci élira domicile à proximité du chantier et en notifiera par écrit à l'Ingénieur du marché avec copie au Chef de service du marché. Faute par lui d'avoir satisfait cette obligation dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de la notification du marché, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites à la mairie de la zone du projet.

ARTICLE 12 : CONNAISSANCE DES LIEUX ET CONDITIONS GENERALES DES TRAVAUX

Le Cocontractant est réputé avoir visité et examiné l'emplacement des travaux et ses environs, et pris connaissance, avant la remise de son offre des caractéristiques, de l'emplacement et de la nature des travaux à exécuter, de l'importance des matériaux à fournir, des voies et moyens d'accès au chantier, des installations nécessaires. D'une manière générale, il est réputé s'être procuré toutes informations concernant les risques, aléas et circonstances susceptibles d'influencer son offre.

Le Cocontractant ne pourra se prévaloir de l'insuffisance de la connaissance des lieux et/ou des conditions des travaux pour solliciter un avenant ou une prolongation de délai.

ARTICLE 13 : ROLE ET RESPONSABILITE DU COCONTRACTANT

Le Cocontractant a pour mission d'assurer l'exécution des travaux conformément aux règles et normes en vigueur. Il est tenu notamment d'effectuer (s'il y a lieu) les calculs, essais et analyses, de déterminer, de choisir, d'acheter, et d'approvisionner tous les outillages, matériaux et fournitures nécessaires pour l'exécution des travaux. Il est tenu d'engager tout le personnel utile spécialisé ou non.

Le Cocontractant est responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage de la qualité des matériaux et des fournitures utilisées, de leur parfaite adaptation aux besoins du chantier, de la bonne exécution des travaux, des fournitures et interventions effectuées par les sous-traitants agréés.

Il a l'obligation de remettre en état les ouvrages détériorés du fait de ses travaux et de se conformer à la législation en vigueur au Cameroun concernant le respect de l'environnement. Il devra exécuter tous les travaux spécifiés au CCTP et aux textes et directives mentionnés à l'article 41 du présent CCAP. Il aura notamment l'obligation d'afficher un règlement intérieur à l'Entreprise en prenant en compte les problèmes environnementaux.

ARTICLE 14 : SOUS-TRAITANCE

Le présent Marché prévoit la possibilité pour le Cocontractant de faire exécuter, après autorisation expresse du Maître d'ouvrage, une partie des travaux par des sous-traitants. Le montant des travaux susceptibles d'être sous-traités est limité à 30 % du montant TTC du contrat et de ses avenants éventuels.

Cette autorisation n'affranchit le Cocontractant d'aucune de ses obligations contractuelles. Les sous-traitants devront satisfaire aux mêmes conditions que le titulaire du marché. Ils exécuteront leurs parties de travaux sous la seule et pleine responsabilité du Cocontractant. **Les sous-traitants agréés pourront obtenir le bénéfice du règlement direct des travaux conformément à l'article 163 du Code des marchés.**

ARTICLE 15 : PLANS ET DOCUMENTS D'EXECUTION

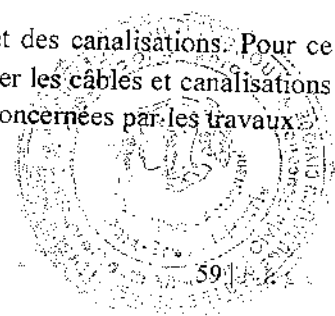
Les plans de détail et autres documents nécessaires à l'exécution des travaux seront établis par le Cocontractant sur la base des données du Dossier de consultation.

Ils seront remis au Maître d'œuvre dans un délai d'au moins dix (10) jours avant tout commencement d'exécution des travaux correspondants. Ce dernier dispose d'un délai de sept (7) jours pour faire part au Cocontractant de ses observations et remarques. Il transmettra le document corrigé comportant son avis à l'approbation de l'Ingénieur du marché avec copie au Chef de service du marché.

Au plus tard un mois après la réception provisoire et en tout cas avant le paiement du décompte final, le Cocontractant devra transmettre par les soins du Maître d'œuvre au Maître d'Ouvrage trois (3) exemplaires des plans de récolement des travaux dont un original reproductible, approuvé par l'Ingénieur du Marché et le Maître d'œuvre.

ARTICLE 16 : RESEAUX PUBLICS ET PRIVES

Le Cocontractant doit prendre des précautions au voisinage des câbles et des canalisations. Pour ce faire, il devra avant tout commencement d'exécution des travaux rechercher les câbles et canalisations enterrés existants (électricité, eau, téléphone etc....) situés dans les zones concernées par les travaux.



Au cas où le personnel ou les engins du Cocontractant ou de ses sous-traitants causeraient un dommage à ces câbles ou canalisations, les travaux de réparation seront à la charge du Cocontractant. A cet effet il prendra l'attache des concessionnaires concernés. Ces dispositions ne diminuent en rien, pour le Cocontractant, sa responsabilité sur les dommages indirects qui pourraient en résulter.

ARTICLE 17 : MATERIEL ET PERSONNEL A METTRE EN PLACE

Dans son offre, le Cocontractant s'est engagé à mobiliser les ressources humaines et matérielles nécessaires pour la bonne exécution des travaux suivant les règles de l'art et d'après les conditions des présents CCAP et CCTP.

Le contrat a été attribué sur la base des listes détaillées du matériel et du personnel d'encadrement éventuellement complétées à la demande de l'administration. Toute modification même partielle apportée aux propositions de l'offre technique n'interviendra qu'après agrément écrit du Chef de Service du Marché. En cas de modification, le Cocontractant fera remplacer par un personnel de compétence (qualifications et expérience) au moins égale ou par un matériel de performance similaire et en bon état de marche.

En tout état de cause, les listes du matériel et du personnel d'encadrement à mettre en place seront soumises à l'agrément de l'Ingénieur du marché après avis du Maître d'œuvre, dans les quinze (15) jours qui suivent l'ordre de service de commencer les travaux. L'Ingénieur du marché disposera de huit (8) jours pour notifier par écrit son avis. Passé ce délai, les listes seront considérées comme approuvées.

Toute modification unilatérale apportée aux propositions en matériel ainsi qu'en nombre et salaire des ouvriers recrutés en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation du marché.

ARTICLE 17 bis : TRAVAUX PAR APPROCHE HIMO ET L'UTILISATION DES MATERIAUX LOCAUX

La construction des ouvrages d'assainissement se feront obligatoirement par l'approche « Haute Intensité de Main d'Œuvre » (HIMO).

Le cocontractant s'engage à recruter des Ouvriers (jeunes) dans le cadre des travaux HIMO. Ce recrutement se fera de concert avec la Commune territorialement compétent. Leur rémunération minimale est fixée à 2 500 (deux mille cinq cents) F/jour calendaire pour les manœuvres.

Il assurera sur le site du chantier, leur formation pratique liée à la nature des travaux à réaliser.

Pour chaque partie d'ouvrage à réaliser par l'approche HIMO et avant son exécution, le Cocontractant soumettra à l'avis de l'Ingénieur du marché avec copie au Chef de service du marché, la liste de personnel qu'il compte utiliser en approche HIMO.

Avant la réception provisoire des travaux, le Cocontractant fera tenir à l'Ingénieur du marché avec copie au Chef de service du marché, une fiche récapitulative du personnel utilisé en approche HIMO.

En tout état de cause, la signature du décompte final par le Maître d'œuvre est conditionnée par la production de la fiche récapitulative du personnel utilisé en approche HIMO dans le cadre du marché.

ARTICLE 18 : REMPLACEMENT DU PERSONNEL D'ENCADREMENT

Si pour convenance propre, le Cocontractant doit remplacer pendant les travaux un agent d'encadrement, il ne pourra le faire qu'après l'accord écrit du Chef de service du marché. Le

remplacement de l'agent en cause ne devra en aucun cas interrompre la continuité des travaux. Tous les frais en découlant seront à la charge entière du Cocontractant.

En cas de remplacement, la qualification du personnel proposé doit être au moins équivalente à celle de l'agent remplacé. En tout état de cause et sauf cas de force majeure, le Cocontractant ne pourra remplacer plus de cinquante pour cent (50%) de son personnel sans s'exposer à la procédure de résiliation.

Dans tous les cas de remplacements exposés ci-dessus, la procédure d'agrément reste valable pour le nouvel agent désigné par le Cocontractant pour succéder à l'agent remplacé.

Dans son offre, le Cocontractant s'est engagé à mobiliser les ressources humaines et matérielles nécessaires pour la bonne exécution des travaux suivant les règles de l'art et d'après les conditions des présents CCAP et CCTP.

ARTICLE 19 : PROJET D'EXECUTION

Dans un délai maximum de **trente (30) jours** à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le Cocontractant soumettra à l'approbation de l'Ingénieur du marché, après avis motivé du Maître d'œuvre, en trois (03) exemplaires, le programme d'exécution comprenant :

- le relevé global des dégradations ;
- le devis global ;
- le procès-verbal de définition des tâches à exécuter ;
- la description des procédés et des méthodes d'exécution des travaux envisagés avec les prévisions d'emploi du personnel, du matériel et des matériaux ;
- les résultats des essais géotechniques demandés accompagnés d'une note sur les choix techniques qui en découlent ;
- les plans d'exécution des ouvrages et les notes de calcul ;
- les plans d'approvisionnement ;
- la description des dispositions de maintien de la sécurité, de la circulation et de respect de l'environnement ;
- un planning graphique des travaux ;
- les travaux que le Cocontractant fera exécuter par des sous-traitants (s'il y a lieu) ;
- le schéma itinéraire ou le linéaire des travaux à exécuter.

Deux (2) exemplaires de ce projet lui seront retournés dans un délai de huit (8) jours à partir de leur réception avec :

- soit la mention d'approbation « BON POUR EXECUTION »
- soit la mention de leur rejet accompagnée des motifs dudit rejet.

Le Cocontractant disposera alors de sept (7) jours pour présenter un nouveau dossier. L'Ingénieur du marché disposera d'un délai de cinq (5) jours pour donner son approbation ou faire d'éventuelles remarques après avis du Maître d'Œuvre. Dans ce cas, la procédure est relancée. Passé le délai de trente (30) jours après notification de l'ordre de service de commencer les travaux, la non approbation du programme déclenchera les pénalités de retard mentionnées à l'article 25.2 ci-dessous.

L'approbation donnée par l'Ingénieur du marché n'atténuera en rien la responsabilité du Cocontractant. Les travaux exécutés avant l'approbation du programme ne seront ni constatés ni rémunérés.

Le planning actualisé et approuvé deviendra le planning contractuel. Il doit faire apparaître les tâches critiques. Le Cocontractant tiendra constamment à jour sur le chantier, un planning des travaux qui tiendra compte de l'avancement réel du chantier.



ARTICLE 20 : INTERDICTION DE TRAVAILLER LA NUIT, LES JOURS FÉRIÉS ET LES DIMANCHES

Les travaux ne pourront se poursuivre ni la nuit, ni les dimanches, ni les jours fériés sans l'autorisation écrite préalable de l'Ingénieur du marché.

ARTICLE 21 : DEMOLITION DES OUVRAGES DEFECTUEUX ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX REFUSES

L'Ingénieur du marché aura pouvoir d'ordonner par écrit :

- l'enlèvement du chantier, dans un délai de quarante-huit (48) heures, de tous les matériaux réputés non conformes aux exigences du contrat et leur remplacement par d'autres matériaux convenables et approuvés après essais de laboratoire ;
- la démolition et la reconstruction correcte aux frais du cocontractant de tout ouvrage ou partie d'ouvrage réputé non conforme aux exigences du contrat tant en ce qui concerne le mode d'exécution que les matériaux utilisés.

ARTICLE 22 : MODIFICATION DES OUVRAGES

Le Maître d'Ouvrage, se réserve la faculté d'introduire dans les ouvrages, lors de la phase d'exécution, toutes modifications, adjonctions, suppressions d'ouvrages ainsi que les éventuelles suppressions de catégorie de travaux qu'il estimera nécessaire pour la bonne réussite et l'économie des travaux, sans que pour cela le Cocontractant puisse prétendre à quelque compensation ou indemnité que ce soit, en dehors de celles indiquées dans le présent CCAP.

ARTICLE 23 : MATERIAUX

22.1. Le Cocontractant utilisera de façon privilégiée les matériaux locaux, les lieux d'extraction mentionnés dans le CCTP ou, s'ils sont insuffisants, recherchera à ses frais les lieux d'extraction des matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages.

22.2. Les matériaux seront conformes aux spécifications du CCTP. Ils seront soumis aux essais ou épreuves que le maître d'œuvre jugera utile de prescrire suivant les spécifications du contrat.

22.3. Les moyens de contrôle propres mis en place par le Cocontractant et à ses frais, devront lui permettre, tant sur les lieux d'extraction, de préparation ou de fabrication que sur le chantier de mise en œuvre, d'assurer un contrôle constant, répété et régulier.

ARTICLE 24 : BREVET D'INVENTION

Le Cocontractant devra s'entendre s'il y a lieu avec les propriétaires ou les détenteurs de licence dont il voudrait appliquer ou aurait appliqué des procédés ; il réglera les redevances nécessaires et garantira le Maître d'Ouvrage contre toute poursuite.

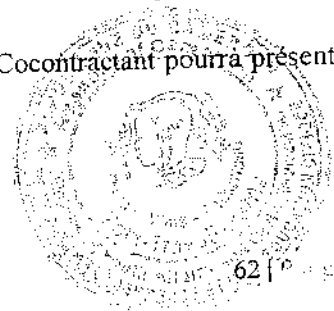
ARTICLE 25 : DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution est de trois (03) mois pour chaque lot.

Ce délai court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux délivrés par le Maître d'ouvrage.

Le Cocontractant devra mobiliser les moyens matériels et le personnel suffisants pour achever les travaux dans le délai contractuel.

Par suite de travaux supplémentaires ou de circonstances justifiées, le Cocontractant pourra présenter une demande de prolongation de délai.



ARTICLE 26 : PENALITES DE RETARD

26.1 Pénalités de retard des travaux :

A défaut pour le Cocontractant d'avoir terminé la totalité des travaux dans le délai imparti, il lui sera appliqué, après mise en demeure préalable, les pénalités de retard ci-après, aux articles 168 et 169 du décret 2018/366 du 20/06/2018 portant code des marchés publics :

1/2000ème du montant du Marché par jour calendaire de retard du premier (1^{er}) au trentième (30^{ème}) jour ;

1/1000^{ème} du montant du Marché par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour.

Il appartient au Cocontractant de rassembler au fur et à mesure de l'exécution des travaux, les pièces justificatives d'un dossier éventuel de demande de remise de pénalités qui ne pourra être prononcée par le Maître d'ouvrage qu'après l'avis favorable de l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

26.2 Pénalités de retard de remise des documents contractuels :

Projet d'exécution : 20 000F/j de retard au-delà de trente jours à compter de la notification de l'Os de démarrage.

Assurance : 10 000F/j de retard au-delà de trente (30) jours à compter de la notification de l'Os de démarrage.

Cautionnement définitif : 10 000 F/j de retard au-delà de vingt (20) jours à compter de la date de la notification du Marché.

26.3 Pénalités pour défaut d'exécution :

Sont entendus en particulier par défauts d'exécution :

- le non remplissage du journal de chantier constaté lors des visites : 5 000F/visite ;
- l'indisponibilité du journal de chantier lors des visites : 5 000F/visite.

26.4 Plafonnement des pénalités

En tout état de cause, le montant cumulé des pénalités ne saurait excéder dix pour cent (10%) du montant TTC du marché de base avec ses avenants, le cas échéant, sous peine de résiliation conformément aux dispositions des articles 180 à 185 du Code des Marchés Publics

26.5. Intérêts Moratoires.

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues conformément au décret N° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

26.6 Primes

Il n'est pas prévu de prime en cas d'avance sur le délai contractuel.

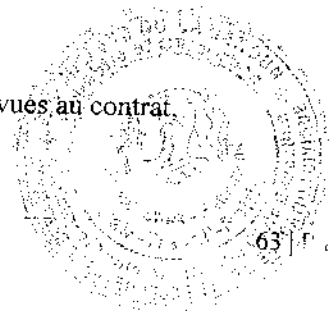
ARTICLE 27 : RECEPTION PROVISOIRE

27.1 Opérations préalables à la réception

Avant la réception provisoire, le Cocontractant demande par écrit au Maître d'œuvre avec copie à l'Ingénieur et au Chef de Service du Marché, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception.

Cette visite comporte entre autres opérations :

- la reconnaissance qualitative et quantitative des ouvrages exécutés,
- la constatation éventuelle d'imperfections ou de malfaçons,
- le respect des prescriptions environnementales,
- les épreuves éventuellement prévues par le CCTP,
- la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au contrat.



- la constatation du repliement éventuel des installations de chantier et la remise en état des lieux,
- les constatations relatives à l'achèvement des travaux,
- les constatations des quantités des travaux effectivement réalisés.

Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ et signé par le Maître d'œuvre et contresigné par le Cocontractant.

Au terme de cette visite de pré-réception, le Maître d'œuvre spécifie éventuellement les réserves émises et les travaux correspondants à effectuer avant la date de réception provisoire qu'il fixera en accord avec l'Ingénieur du Marché.

Le Maître d'œuvre, veillera à la levée des réserves et dressera un procès-verbal de levée des réserves de la pré-réception. Le Chef Service du Marché établira un rapport de pré-réception qui sera joint à la convocation de réception, adressée à tous les membres de la commission de réception.

27.2. Les épreuves comprises dans les opérations préalables à la réception sont définies après approbation du projet d'exécution.

27.3. Le constat du repliement des installations de chantier et de la remise en état des lieux sera effectué un mois (1) après la réception provisoire des travaux.

27.4. La Commission de réception provisoire sera composée ainsi qu'il suit :

- **Président** : Le Maître d'Ouvrage ou son représentant ;
- **Rapporteur** : L'Ingénieur du marché le Délégué Régional des Travaux Publics territorialement compétent ;
- **Membres** :
 - Le Chef de Service du marché ou son représentant ;
 - le Chef Centre REAMORCE de la localité concernée ;
 - le comptable matière du Maître d'Ouvrage;
- **Observateur** : Le représentant du MINMAP territorialement compétent ;
- **Invité** : Le Cocontractant ;

La Commission est convoquée à la réception par courrier au moins dix (10) jours avant la date de la réception. Le Cocontractant est tenu d'y assister ou de s'y faire représenter. Son absence équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la commission de réception.

La Commission examine le rapport de pré-réception et procède à la réception provisoire des travaux s'il y a lieu.

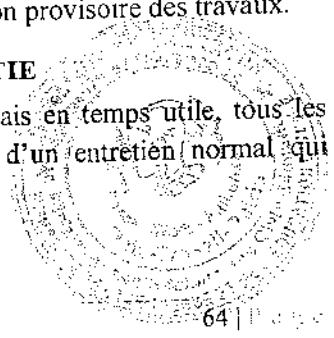
Celle-ci fera l'objet du procès-verbal de réception provisoire signé séance tenante par tous les membres de la commission ou au moins 2/3 des membres dont le président.

ARTICLE 28 : DELAI DE GARANTIE

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

ARTICLE 29 : ENTRETIEN PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE

Pendant la période de garantie, le Cocontractant devra exécuter à ses frais en temps utile, tous les travaux nécessaires pour remédier aux manquements ne relevant pas d'un entretien normal qui apparaîtraient dans les ouvrages.



Si le Cocontractant ne s'est pas conformé dans un délai de quinze (15) jours aux prescriptions d'un ordre de service relatif à ces travaux, le Chef de service sera en droit de les faire exécuter par ses propres ouvriers ou par une autre entreprise et d'en recouvrer le montant aux dépens du Cocontractant par déduction sur toutes sommes dues ou à devoir à ce dernier dans le cadre du marché.

ARTICLE 30 : RECEPTION DEFINITIVE

Les opérations préalables à la réception définitive ainsi que la composition de la commission de réception sont les mêmes que celles de la réception provisoire.

ARTICLE 31 : ACCES AU CHANTIER

Dans le cadre de sa mission de contrôle externe de l'exécution des Marchés Publics prescrite à l'article 47 du code des Marchés Publics, les représentants du MINMAP descendront régulièrement sur le terrain afin de s'assurer de l'effectivité de la qualité des prestations objet du marché. A cet effet, ils auront libre accès au même titre que L'Ingénieur du marché et toute personne autorisée par lui aux travaux, au chantier, aux ateliers et à tous lieux de travail, ainsi qu'aux emplacements d'où proviennent les matériaux, produits manufacturés, et outillages utilisés pour les travaux. Le Cocontractant devra accorder toutes les facilités requises pour permettre cet accès en toute liberté.

ARTICLE 32 : ATTRIBUTIONS DU MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre a pour attribution de faire exécuter les travaux de façon satisfaisante. Il ne pourra relever le Cocontractant d'aucune de ses obligations contractuelles, ni (sauf exception expressément stipulée ci-dessous) ordonner un travail quelconque susceptible de retarder l'exécution des travaux ou de provoquer un paiement supplémentaire par le maître d'ouvrage, ni ordonner une modification importante quelconque à l'ouvrage à exécuter. Le maître d'œuvre est compétent pour préparer et signer les ordres de service à caractère technique.

A la demande du Cocontractant et du maître d'œuvre des constats contradictoires pourront être réalisés pour fixer les quantités des ouvrages. De tels constats contradictoires seront faits lorsqu'un ouvrage risque de ne plus pouvoir être mesuré.

ARTICLE 33 : ATTRIBUTIONS DE L'INGENIEUR DU MARCHE

L'Ingénieur du Marché doit s'assurer de la conformité de l'exécution sur le terrain du marché de l'entreprise et du contrôle effectué par le Maître d'œuvre. A ce titre, il assiste aux réunions de chantiers, adresse au Maître d'Ouvrage, avec copie au Chef de Service du marché, un rapport sur l'avancement des travaux et du contrôle.

ARTICLE 34 : REUNIONS DE CHANTIER

34.1 Des réunions hebdomadaires de chantier à l'initiative de l'ingénieur du marché se tiendront régulièrement. La participation du conducteur de travaux aux réunions du chantier est obligatoire.

34.2 Présidé par le Chef de Service du marché, des réunions mensuelles seront tenues en présence de l'ingénieur du marché, du conducteur de travaux ou des chefs du chantier ou de leurs représentants.

34.3 Ces réunions feront l'objet d'un procès-verbal signé par les participants, le Maître d'œuvre assurant le secrétariat.

ARTICLE 35 : JOURNAL DE CHANTIER

Le journal de chantier sera tenu par le chef de chantier. Y seront consignés entre autres :

- l'avancement des travaux ;



- les opérations administratives relatives à l'exécution ou au règlement du contrat (notification, résultat d'essais, constat des travaux, etc.) ;
- les conditions atmosphériques ;
- les réceptions des matériaux et agréments de toutes sortes donnés par le représentant du Maître d'œuvre ;
- les incidents ou détails de toutes sortes présentant quelques intérêts du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages, de la durée réelle des travaux ;
- les travaux réalisés par les sous-traitants avec les références de ceux-ci.

Le Cocontractant pourra y consigner les incidents ou observations susceptibles de donner lieu à une réclamation de sa part. Le journal sera signé contradictoirement par le Maître d'œuvre et le Conducteur des travaux à chaque visite de chantier. Pour toute réclamation éventuelle du Cocontractant, il ne pourra être fait état que des événements ou documents mentionnés en temps voulu au journal de chantier.

ARTICLE 36 : MISE A DISPOSITION DES LIEUX

Toutes les installations provisoires de chantier nécessaires à l'exécution des travaux, telles que bureaux, laboratoires, garages, ateliers, logement du personnel, carrières, emprunts et pistes, ne pourront être édifiées que sur les emplacements agréés par l'Ingénieur du marché en accord avec les autorités administratives locales le cas échéant.

Dans la mesure de ses possibilités, l'administration mettra gratuitement à la disposition du Cocontractant pour la durée des travaux, le domaine privé ou public de l'Etat nécessaire aux besoins du chantier. Les terrains appartenant à l'administration et mis à la disposition du Cocontractant devront être remis en bon état en fin des travaux.

ARTICLE 37 : MAINTIEN DE LA CIRCULATION

Le Cocontractant devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour que le maintien de la circulation soit assuré pendant toute la durée des travaux sur les routes et pistes existantes. Il ne pourra se prévaloir des sujétions qui en résulteraient pour éluder les obligations de son contrat, ni pour soulever une quelconque réclamation.

ARTICLE 38 : MESURES DE SECURITE

Le Cocontractant aura la charge de fournir et d'entretenir à ses frais, tous les dispositifs d'éclairage, de protection, de clôture et de gardiennage qui s'avéreront nécessaires à la bonne exécution des travaux ou qui seront exigés par l'Ingénieur du marché.

Le Cocontractant sera personnellement responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes d'une carence de la signalisation ou dans l'entretien des ouvrages provisoires nécessaires au maintien de la circulation.

ARTICLE 39 : DOMMAGES AUX PROPRIETAIRES DANS L'EMPRISE DES TRAVAUX

Les indemnités qui découlent des expropriations des cultures qui seront nécessaires du fait de la situation de l'emprise des présents travaux (carrières et emprunts, accès aux carrières et aux emprunts inclus) seront à la charge du Cocontractant. Celui-ci sera tenu de provoquer avant exécution des travaux, la reconnaissance contradictoire des cultures et propriétés, qui seront évaluées en accord avec le représentant de l'Ingénieur du marché et les autorités administratives locales.

ARTICLE 40 : SUJETIONS RESULTANT DU VOISINAGE D'AUTRES CHANTIERS

Le Cocontractant devra prendre en compte toutes les mesures nécessaires pour n'apporter aucune entrave à l'exécution des travaux d'autres entreprises. Il devra laisser circuler le matériel de ces

entreprises sur ou sous les ouvrages déjà faits partout où le Maître d'œuvre jugera que l'établissement de voies indépendantes ne sera pas possible, sans qu'il puisse prétendre à une quelconque indemnité.

ARTICLE 41 : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le Cocontractant sera tenu de se conformer aux textes régissant la protection de l'environnement en vigueur dans la République du Cameroun, notamment la loi cadre N° 096/12 du 05 Août 1996 sur la gestion de l'environnement. Il devra notamment se conformer aux prescriptions du CCTP (voir article B1000) en la matière.

ARTICLE 42 : REMISE EN ETAT DES LIEUX

La remise en état des lieux comprenant l'enlèvement des installations, matériels, matériaux et débris de chantier, maintenus ou prévus pour l'entretien pendant le délai de garantie, doit être faite dans un délai de trente (30) jours à compter de la réception provisoire et en tout cas avant l'approbation du décompte général et définitif des travaux. Toutefois, l'administration se réserve le droit de demander au Cocontractant de laisser sur place les installations qu'elle serait susceptible de réutiliser. En cas d'accord, la cession de ces installations se fera moyennant un prix établi à l'amiable.

CHAPITRE III – CLAUSES FINANCIERES

ARTICLE 43 : MONTANT DU CONTRAT

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

- Montant HTVA : _____ (____) francs CFA ;
- Montant de la TVA : _____ (____) francs CFA
- Montant de l'AIR : ____ (____) francs CFA
- Montant de la TSR, le cas échéant : ----- (____) francs CFA [n'est applicable que pour les marchés passés avec les cocontractants dont le siège est basé à l'étranger] ;
- Net à percevoir = Montant net déduit de tous les impôts et taxes : ____ (____) francs CFA.

ARTICLE 44 : CONSISTANCE DES PRIX

Les prix figurant au bordereau des prix unitaires sont réputés avoir été établis sur la base des conditions économiques en vigueur en République du Cameroun au mois précédant celui de la soumission. Ils sont fermes et non révisables.

Le Cocontractant est réputé avoir une parfaite connaissance de toutes les sujétions imposées pour l'exécution, pour s'en être personnellement rendu compte sur le terrain avant de soumissionner, notamment :

- la nature et la qualité des sols et terrains ;
- les conditions de transport et d'accès au chantier à toute époque de l'année ;
- le régime des eaux et des pluies dans la région et des risques éventuels d'inondation.

Les prix du bordereau des prix unitaires comprennent toutes les sujétions d'exécution qu'elles soient ou non explicitées dans le présent contrat.

Les prix pour mémoire ou pour lesquels des quantités ne sont pas portées ne font pas partie du contrat. Les frais d'expropriation des terrains (carrières, pistes d'accès et emprunts), y compris les ouvrages qui y seraient construits et les cultures, pour réaliser les travaux, ainsi que les droits et taxes relatifs à ces frais incombent au Cocontractant qui devra en tenir compte dans l'élaboration de ses prix.

En aucun cas, le Cocontractant ne peut se prévaloir de l'insuffisance de renseignements fournis par l'administration pour revenir en cours du contrat sur les prix qu'il a consentis ou pour demander une indemnité.

ARTICLE 45 : SOUS-DETAIL DES PRIX

Le Cocontractant a fourni dans sa soumission le sous détail de chacun des prix d'application, établi suivant les règles en usage, et faisant ressortir en détail le montant des charges et frais accessoires sur salaire et main d'œuvre ainsi que celui du montage, de l'entretien, du démontage, de l'amortissement des installations, du matériel et de l'outillage, les sujétions diverses, frais généraux, faux frais et bénéfices.

Le sous détail explicite le nombre d'heures de chaque nature d'engin et de chaque catégorie d'ouvriers nécessaires pour effectuer la quantité unitaire des prestations ainsi que toutes fournitures, transports, matières consommables utilisés pour l'exécution des travaux.

En outre, le Cocontractant a donné, pour les taux de salaire et les prix de base adoptés pour les fournitures, toutes références utiles, officielles autant que possible, pour que le Chef de Service du Marché puisse vérifier leur exactitude.

ARTICLE 46 : TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES – VARIATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX

Qu'il s'agisse d'augmentation dans la masse des travaux, ou d'ouvrages non prévus au contrat, aucun travail supplémentaire ne pourra être exécuté par le Cocontractant s'il n'a pas fait au préalable l'objet d'un ordre de service du Maître d'Ouvrage le prescrivant explicitement.

Il sera fait application des prix unitaires du bordereau. Si les travaux supplémentaires comportent de nouveaux prix, ceux-ci feront l'objet d'un avenant.

Les quantités relatives à l'ensemble des prix du bordereau ainsi que la masse initiale des travaux pourront varier en plus ou en moins jusqu'à une limite de dix pour cent (10%) sans que l'entreprise puisse prétendre à une indemnité.

ARTICLE 47 – MODE DE REGLEMENT DES TRAVAUX

47.1 Constatation des travaux exécutés

A la fin de chaque mois, le Cocontractant et le Maître d'œuvre 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.

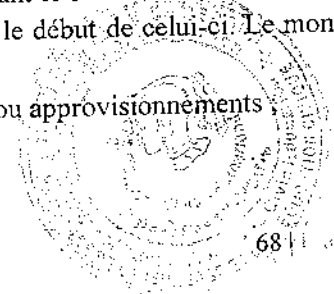
Le constat de l'effectivité des travaux effectués par l'entreprise ne diminue en rien ni sa responsabilité, ni celle du Maître d'œuvre quant aux problèmes de qualité des travaux et aux conséquences dommageables que la mise en œuvre desdits travaux pourraient avoir, tant à l'égard du respect des clauses du Marché qu'à l'égard des tiers.

En cas de doute sur la qualité des travaux, une expertise sera commise pour la vérification et la confirmation ou non, aux frais des deux parties suscitées.

47.2 Décompte mensuel

Au plus tard le 5 du mois suivant les prestations, le Cocontractant remettra en dix (10) exemplaires au Maître d'œuvre, deux (02) 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. Le montant du décompte mensuel HTVA tient compte :

-des avances éventuelles accordées au titre du démarrage des travaux ou approvisionnements



- du montant des travaux déterminés sur la base des quantités de l'attachement contradictoire, auxquelles sont appliqués les prix du bordereau ;
- des remboursements des avances éventuelles consenties au Cocontractant en application de l'article 49.2 du présent C.C.A.P ;
- de la retenue de garantie contractuelle, si celle-ci n'est pas remplacée par une caution bancaire ;
- des pénalités de retard.

Le montant de l'acompte mensuel à régler au Cocontractant sera déterminé à partir du décompte mensuel approuvé par le Maître d'œuvre qui dressera alors l'état d'acompte.

Le montant à payer résultera de la différence entre le montant du décompte dont il s'agit et celui du décompte précédent.

Seul le décompte Hors TVA diminué de l'AIR sera réglé au Cocontractant. Le décompte du montant des taxes fera l'objet d'une retenue à la source et sera reversé au trésor.

L'acompte ne présente pas un caractère de paiement définitif. Le Cocontractant en reste débiteur jusqu'à l'établissement du décompte général et définitif du marché.

Le Maître d'Œuvre disposera d'un délai de sept (7) jours pour transmettre à l'Ingénieur du marché, les décomptes qu'il a approuvés.

L'ingénieur disposera d'un délai de cinq (5) jours pour transmettre au chef de service du marché, les décomptes qu'il a approuvés.

Le chef de service dispose d'un délai de cinq (5) jours maximum pour procéder à la signature des décomptes avant transmission à l'organisme payeur pour paiement.

-Une copie de chaque décompte mensuel sera transmise au MINMAP conformément à l'article 47 (1).f du Code des Marchés Publics.

Le décompte HTVA sera mandaté ainsi qu'il suit :

- 97.8 % versé directement au compte de l'entreprise ;
- 2.2 % retenue à la source et reversé au trésor public au titre de l'AIR dû par l'entrepreneur.

Une copie de chaque décompte mensuel sera transmise au MINMAP conformément à l'article 47 (1).f du Code des Marchés Publics

Les paiements seront effectués par le BIP MINJEC-Exercices 2026 et suivants.

47.3 Décompte de fin de travaux (Décompte final)

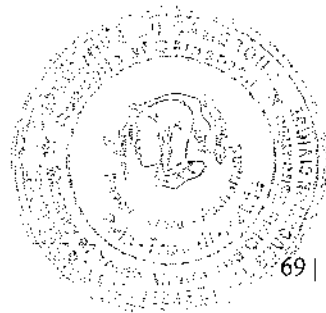
Après achèvement des travaux et dans un délai maximum de 30 jours après la date de réception provisoire, le Cocontractant établira à partir des constats contradictoires, le projet de décompte final des travaux effectivement réalisés qui récapitule le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché dans son ensemble.

Ce projet de décompte final, une fois accepté ou rectifié par le Maître d'œuvre devient décompte final. Il sert à l'établissement de l'acompte pour solde du marché, établi dans les mêmes conditions que celles définies pour l'établissement des décomptes mensuels.

47.4 Décompte général et définitif.

Dans un délai d'un mois à compter de la date de réception définitive, le Chef de Service du Marché dresse le décompte général et définitif du marché qu'il fait signer contradictoirement par le Cocontractant et l'Autorité Contractante. Ce décompte comprend :

- le décompte final ;
- libération de la retenue de garantie le cas échéant ;
- l'acompte pour solde ;
- la récapitulation des acomptes mensuels.



La signature du décompte général et définitif sans réserve par le Cocontractant, lie définitivement les parties et met fin au marché, sauf en ce qui concerne les intérêts moratoires. Il est soumis au visa préalable du Ministre en charge des Marchés Publics avant transmission à l'organisme payeur.

47.5. Intérêts Moratoires.

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues conformément au décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

ARTICLE 48 : REGLEMENT DES TRAVAUX EN REGIE

Sans Objet

ARTICLE 49 : LIEU ET MODE DE PAIEMENT

Les paiements seront effectués par virement bancaire en francs CFA au compte _____ à la banque _____.

ARTICLE 50 : AVANCE DE DEMARRAGE

50.1. Conformément aux textes en vigueur et sur demande expresse du Cocontractant, il pourra être accordé une avance de démarrage d'un montant au plus égal à vingt pour cent (20%) du montant TTC de chaque tranche du marché en cours d'exécution sans justification. Cette avance devra être cautionnée à cent pour cent (100%) par un établissement bancaire de 1er ordre ou une compagnie d'assurances agréé par le Ministre en charge des Finances.

50.2. L'avance de démarrage sera remboursée par prélèvement de cinquante pour cent (50%) du montant des travaux de chaque décompte à partir du moment où les travaux effectués dépassent quarante pour cent (40%) du montant du marché. Il doit être terminé au plus tard lorsque le montant des travaux atteint quatre-vingt pour cent (80%) de la valeur du marché.

50.3 Lorsque le remboursement de l'avance de démarrage atteint 50%, le Chef de Service du Marché donne la mainlevée de la partie de la caution correspondante si le Cocontractant en fait la demande écrite.

50.4. L'octroi de l'avance de démarrage n'est pas une condition préalable au démarrage des travaux.

ARTICLE 51 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF

51.1. Le cautionnement définitif garantissant l'exécution intégrale des travaux sera constitué dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de notification du marché. Le cautionnement provisoire est restitué au Cocontractant dès constitution de ce cautionnement définitif.

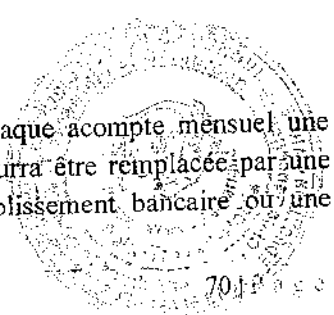
51.2. Son montant est fixé à deux pour cent (2%) du montant TTC.

51.3. Le cautionnement définitif peut être remplacé par une caution personnelle et solidaire d'un établissement bancaire ou une compagnie d'assurances installé sur le territoire camerounais et agréé par le Ministre en charge des Finances.

51.4. Le cautionnement sera restitué, ou la caution bancaire le remplaçant, libérée, sur demande écrite du Cocontractant, après la réception provisoire des travaux, consécutivement à une mainlevée de caution signée du Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 52 : RETENUE DE GARANTIE

Au titre de la garantie des travaux, il sera opéré sur le montant de chaque acompte mensuel une retenue de trois pour cent (3%) du montant. La retenue de garantie pourra être remplacée par une caution personnelle et solidaire du même montant émanant d'un établissement bancaire ou une



compagnie d'assurances installé sur le territoire camerounais et agréé par le Ministre en charge des Finances. La retenue de garantie sera libérée à la réception définitive.

ARTICLE 53 : ASSURANCES

Le Cocontractant devra justifier qu'il est titulaire d'une police d'assurance de responsabilité civile, pour les dommages de toutes natures causés aux tiers :

- par son personnel salarié en activité de travail ;
- par le matériel qu'il utilise ;
- du fait des travaux.

Le chantier devra être couvert pour l'ensemble des travaux d'une assurance globale de chantier délivrée par une compagnie agréée par le Ministre en charge des Finances.

Aucun règlement à l'exception de l'avance de démarrage ne sera effectué sans présentation d'un certificat d'une compagnie prouvant que le Cocontractant a intégralement réglé les primes ou cotisations relatives aux travaux objet du présent contrat.

Le Cocontractant dispose d'un délai de quinze (15) jours à compter de la notification du marché pour présenter un certificat d'une compagnie d'assurance prouvant qu'elle a intégralement réglé les primes ou cotisations relatives aux travaux pour le présent contrat. Passé ce délai le contrat pourra être résilié.

ARTICLE 54 : VARIATION DES PRIX

Le présent contrat est à prix unitaires et forfaitaires. Ces prix sont fermes et non révisables.

ARTICLE 55 : REGIME FISCAL ET DOUANIER

Le présent Marché est soumis en matière de fiscalité à la réglementation en vigueur dans la République du Cameroun. Le présent Marché sera conclu toutes taxes comprises, conformément à la loi n° 2025/012 du 17 décembre 2025 portant loi de finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2026.

CHAPITRE IV : CLAUSES DIVERSES

ARTICLE 56 : TIMBRE ET ENREGISTREMENT

Sept (07) exemplaires originaux des pièces constitutives du présent Marché seront timbrés et enregistrés par les soins et aux frais du Cocontractant, conformément à la réglementation en vigueur.

Après enregistrement, cinq exemplaires du Marché devront être retournés dans les délais sus prescrits dans les services du Maître d'Ouvrage (Service des Marchés) pour ventilation.

ARTICLE 57 : EDITION ET DIFUSION DU MARCHE

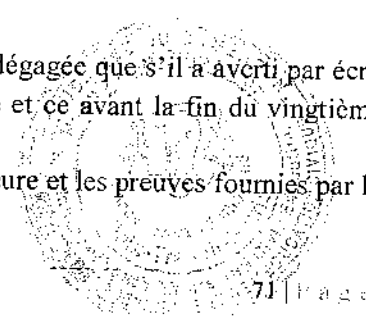
Quinze (15) exemplaires du présent marché seront édités par les soins du Maître d'Ouvrage et fournis au Cocontractant pour souscription.

ARTICLE 58 : RISQUES, RESERVES ET CAS DE FORCE MAJEURE

Les cas de force majeure s'étendent aux effets des catastrophes naturelles ou tout autre événement que le Cocontractant ne pouvait raisonnablement ni prévoir, ni éviter et dont les circonstances rendent l'exécution des travaux impossible et pas seulement plus onéreuse.

En cas de force majeure, le Cocontractant ne verra sa responsabilité déchargée que s'il a averti par écrit le Maître d'ouvrage de son intention d'invoquer cette force majeure et ce avant la fin du vingtième (20è) jour qui succède l'événement.

Il appartient à l'Autorité Contractante d'apprécier le cas de force majeure et les preuves fournies par le Cocontractant.



ARTICLE 59 : LEGISLATION CONCERNANT LA MAIN-D'ŒUVRE

Le Cocontractant devra se conformer à la législation en vigueur concernant l'emploi de la main d'œuvre.

ARTICLE 60 : REGLEMENT DES LITIGES ET DIFFERENDS

Tout litige ou différend survenant entre les parties contractantes fera l'objet d'une tentative de règlement à l'amiable.

A défaut du règlement amiable, tout différend découlant de l'exécution du contrat sera porté devant la juridiction camerounaise compétente conformément à l'article 187 du décret n° 2018 /366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

ARTICLE 61 : RESILIATION DU MARCHE

Le présent Marché peut être résilié comme prévu aux articles 180 à 185 du décret n° 2018 /366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

ARTICLE 62 ET DERNIER : VALIDITE DU MARCHE

Le présent Marché ne deviendra définitif qu'après sa signature par le Maître d'ouvrage. Il entrera en vigueur dès sa notification au Cocontractant



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :

LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

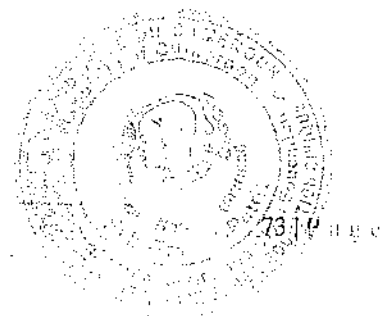
APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 01 /AONO/IMNJE/CIPM/2026 DU 04 JAN 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

PIECE N° 5 : Cahier des Clauses Techniques Particulieres



GÉNÉRALITÉS

1. PRÉAMBULE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) se rapporte à l'exécution des travaux de construction des clôtures et d'aménagement extérieur de quatre (04) Centres de REAMORCE en procédure d'urgence.

2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le projet en sa totalité comprend les lots suivants :

❖ **LOT 1 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de MAROUA

- TRAVAUX PREPARATOIRES
- TERRASSEMENTS
- FONDATIONS
- MACONNERIE ET BETON ARME EN ELEVATION
- REVETEMENTS
- MENUISERIE METALLIQUE
- ELECTRICITE
- PEINTURE

❖ **LOT 2 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de GAROUA

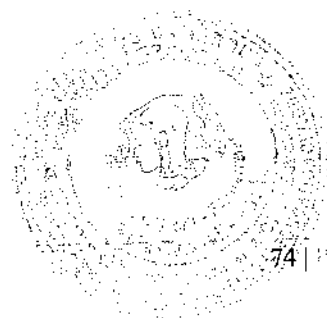
- TRAVAUX PREPARATOIRES- ETUDES
- TERRASSEMENTS
- FONDATIONS
- MACONNERIE ET ELEVATION
- MENUISERIE METALLIQUE
- GUÉRITE
- ELECTRICITÉ
- PEINTURE

❖ **LOT 3 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de NGAOUNDERE

- TRAVAUX PREPARATOIRES
- TERRASSEMENTS
- FONDATIONS
- MACONNERIE- ELEVATION
- MENUISERIE METALLIQUE
- PEINTURE
- ALIMENTATION EN EAU POTABLE PLOMBERIE ET INSTALLATION SANITAIRE
- ELECTRICITE
- AMENAGEMENT EXTERIEUR

❖ **LOT 4 :** Construction de la clôture et l'aménagement extérieur du Centre de REAMORCE de BERTOUA

- TRAVAUX PREPARATOIRES
- TERRASSEMENTS
- FONDATIONS
- ELEVATIONS
- DRAINAGE
- MENUISERIE METALLIQUE.



LOT 1 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU CENTRE DE REAMORCE DE MAROUA

CHAPITRE I : TRAVAUX PRELIMINAIRES

A.1 - TRAVAUX PRELIMINAIRES

1.1.1.1 - Installations de chantier

Mise en place des installations nécessaires au bon fonctionnement de l'Entreprise :

- bureaux pour l'entreprise ;
- bureau pour la maîtrise d'œuvre qui servira de salle de réunion équipé de 8 chaises minimum, une table et une armoire
- sanitaires de chantier ;
- magasins, etc.

Y compris le repli en fin des chantiers

1.1.1.2 - Raccordement aux réseaux

Sont à la charge du Cocontractant, les raccordements aux différents réseaux pour les besoins du chantier :

Electricité : raccordement en basse tension par AES- SONEL ou à un groupe électrogène ou système d'énergie solaire d'une puissance suffisante pour les besoins du chantier, y compris fourniture de carburant, pièces de rechanges et toutes sujétion

Eau : branchement au réseau CAMWATER quand c'est possible, ou tout autre solution acceptable par le Maître d'œuvre quand le réseau n'est pas installé. Le Cocontractant est responsable du maintien en permanence d'une quantité d'eau disponible suffisante pour les besoins du chantier. Il ne pourra en aucun cas invoquer une défaillance de ses cocontractants ou du concessionnaire CAMWATER pour justifier d'éventuels retards.

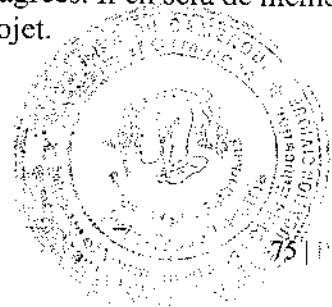
Assainissement : installation de sanitaires, traitement et évacuation des eaux usées pour les besoins des chantiers

A.2- IMPLANTATION DES BATIMENTS

L'implantation des bâtiments sera assurée par l'Entreprise, et approuvée par le Maître d'œuvre et l'Ingénieur avant tout commencement des travaux. Les erreurs de cotes d'altitude que les opérations d'implantation pourraient révéler doivent être immédiatement signalées au Maître de l'Ouvrage en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

A3. DEMOLITION ET NETTOYAGE

La démolition des souches se trouvant sur l'emprise du projet se feront par l'entreprise, elle se chargera également de l'évacuation des déchets vers une décharge agréées. Il en sera de même pour le nettoyage de l'ensemble de la plate-forme devant accueillir le projet.



A4. DOSSIER D'EXECUTION

Sur la base des documents transmis par le maître d'ouvrage, l'entreprise se devra de faire un dossier d'exécution prenant en compte toutes les études permettant la bonne réalisation du projet notamment :

- **Etude Topographique**

Il s'agira de faire les levées planimétrique et altimétrique de l'ensemble du site du centre d'accueil et y implanter tous les ouvrages existants, cette étude devra se faire par un géomètre assermenté

- **Etude Architecturale et VRD**

Sur la base des documents d'architecture reçus, l'entreprise devra élaborer l'ensemble des plans d'exécutions en architecture avec les détails techniques y afférant

- **Etude technique Génie Civil**

L'entreprise devra réaliser le dimensionnement des structures qui permettra d'obtenir les plans de coffrages, de ferraillages de tous les ouvrages, on devra également avoir un plan de charpente bois du bâtiment.

- **Etude technique Electricité**

L'entreprise devra élaborer les plans d'électricité courant fort et faible des bâtiments et devra également produire un bilan de puissance

- **Etude technique Plomberie**

L'entreprise devra élaborer les plans de plomberie et d'installation sanitaire et devra également procéder au dimensionnement de la fosse septique

NB. Afin de ne pas retarder les travaux les documents d'exécutions pourront être valides.

A.5- MODIFICATION EN COURS DE TRAVAUX

Le Cocontractant est réputé avoir les connaissances suffisantes sur les conditions et contexte de réalisation du projet et les suggestions d'exécution des travaux.

Toutefois, au cas où des modifications de la nature des terrassements s'avèreraient nécessaires en cours de travaux, soit par la nature du terrain rencontré, soit par la présence d'obstacles, tels que canalisations, vestiges, etc..., le Maître de l'Ouvrage définira les incidences sur le calendrier d'exécution et le règlement des dépenses résultant de ces modifications. Le Cocontractant ne pourra poursuivre les travaux qu'avec l'accord du Maître de l'Ouvrage.

A.6- EMPLOI D'EXPLOSIFS

L'emploi d'explosifs est subordonné à l'autorisation du Maître de l'Ouvrage.

A.7- MISE EN OEUVRE

Les fonds de fouilles doivent atteindre le bon sol. Les fondations doivent se reposer sur le substratum. Si lors de l'exécution des fouilles, il y a des arrivées d'eau ou de la remontée de la nappe, l'entreprise prendra toute disposition pour le soutien des fouilles et le rabattement local de la nappe à l'approche de ces ouvrages.

Si les fouilles sont envahies par des eaux de quelque nature que ce soit, l'entreprise devra réaliser l'épuisement, qui restera à sa charge, ainsi que tous les frais afférents aux épuisements, tant de jour que de nuit, qui seront nécessaires à une bonne exécution des travaux.

Les terres provenant des fouilles, dans le cas où elles ne seraient utilisables selon l'appréciation du Maître de l'Ouvrage pour d'autres emplois dans les travaux, seront par les soins du Cocontractant,

amenées aux décharges publiques sans qu'il ait lieu à aucune indemnité spéciale quelle que soit la distance.

Il pourra être ordonné l'épandage de ces remblais dans l'emprise du chantier sans qu'il y ait lieu d'indemnité spéciale. Les remblais autour des fouilles pourront être exécutés avec les matériaux provenant des fouilles à la condition que ce matériau soit approuvé par le Maître de l'Ouvrage. Les remblaiements autour des ouvrages seront exécutés par couches successives de 30 cm maximum d'épaisseur, pilonnées, arrosées et compactées. Au cas où un apport de terre serait nécessaire, il devra parvenir d'endroits sains et en tous les cas d'emplacements agréés par le Maître de l'Ouvrage. Il est défendu d'adosser les terres contre les maçonneries récentes, de toute façon ces remblaiements devront être exécutés à la main pour charger uniformément les parois et éviter toutes contraintes qui pourraient résulter d'une charge mal répartie.

CHAPITRE II : GROS ŒUVRE - MACONNERIE

A/ GENERALITES ET PRESCRIPTIONS

A.1- DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

Pour l'exécution des travaux, le Cocontractant sera soumis aux prescriptions et documents techniques de base suivants :

- Nouvelles règles techniques de conception et de calculs des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des ETATS LIMITE'S (BAEL) - EDITION 91.
- Les normes françaises ou similaires approuvés au CAMEROUN.
- Les règles du CAMEROUN en matière de construction et d'urbanisme.
- Les cahiers des clauses et conditions générales imposées aux entrepreneurs des travaux publics et des bâtiments en République du CAMEROUN.
- Les normes (AFNOR - CSTB) et les documents techniques unifiés (DTU).

A.2. - ESSAIS ET ANALYSES

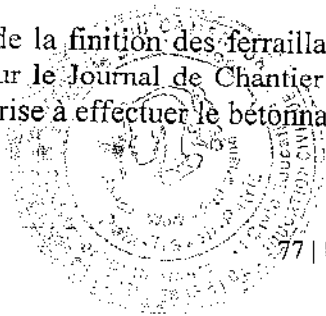
Tous les matériaux et ouvrages sont passibles des analyses et essais prévus dans les documents de références ci-avant, les frais en résultant étant à la charge de l'Entreprise. Les matériaux quels qu'ils soient peuvent être vérifiés avant l'emploi par le Maître d'Ouvrage. Celui-ci peut effectuer tous les essais qu'il juge nécessaires à tout moment. Ces essais seront confiés au Laboratoire National de Génie civil « LABOGENIE » ou tout autre Laboratoire choisi par le Maître de l'Ouvrage.

Les résultats de ces essais devront être transmis au Maître de l'Ouvrage et au Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pour avis.

En cas de doute sur la qualité des matériaux et du béton en œuvre, le Maître de l'Ouvrage ou le Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pourront demander les essais qu'ils jugeront utiles pour appréciation. Ces essais seront à la charge de l'Entreprise.

A.3. - RECEPTION DE FERRAILLAGES

Avant bétonnage, l'Entreprise informera le Maître de l'Ouvrage de la finition des ferrailrages en vue de leur réception. Le terme "Bon à bétonner" sera précisé sur le Journal de Chantier par le Maître de l'Ouvrage après cette réception et qui autorisera l'Entreprise à effectuer le bétonnage des zones en objet.



A.4. - MATERIAUX CONSTITUANT LES BETONS

A.4.1- Agrégats

Tous les agrégats sur chantier seront stockés dans des compartiments conçus à cet effet. Les seuls agrégats autorisés sur le chantier sont les suivants :

- Graviers 0/5 concassés
- Gravillons 5/15 concassés
- Gravillons 15/25 concassés
- Sable naturel ou de concassage 0/5 (proportion d'éléments retenus sur le tamis de 5 mm doit être inférieure à 10%)

A.4.2 - Agrégats concassés

Les agrégats concassés livrés sur chantier seront soumis au préalable à l'agrément du Maître de l'Ouvrage. L'origine des agrégats devra être agréée par le Maître d'Ouvrage ou sa Direction chargée du contrôle des travaux. Ils proviendront des rivières, carrières ou de concassage de roches stables, exemptés de corps étrangers, de matières organiques, de poussières, de vases et argiles, adhérentes ou non aux grains.

Au point de vue granulométrie, on devra avoir :

Pour le béton non armé : les graviers devront passer en tous sens dans un anneau de 40 mm et ne pas passer dans un anneau de 15 mm (15/40) ;

Pour le Béton armé : les graviers devront passer en tous sens dans un anneau de 25 mm et ne pas passer dans un anneau de 10 mm (10/25).

Les spécifications ci-dessus pourront être modifiées après présentation du mémoire établi par l'Entreprise à ce sujet. Une courbe granulométrique sera réalisée pour chacun des matériaux rendus sur le chantier, suivant fréquence indiquée dans le tableau.

A.4.3 - sables

Les sables auront les caractéristiques précisées dans les tableaux relatifs aux essais de réception. Les sables devront être fins, graveleux et crissant sous la main, ne s'y attachant pas. Ils seront débarrassés de toute partie terreuse ou calcaire, de déchets divers, débris et bois.

Ils seront au besoin passés à la claire ou au crible et lavés. Les sables viendront des carrières agréées ou seront des sables de rivières. Ils ne devront pas contenir en poids plus de 5% de grains passant au tamis à 900 mailles centimètres carré et ne devant pas renfermer des fines dont les plus grandes dimensions dépasseraient les limites ci-après :

- | | |
|-----------------------|--------|
| * Pour mortier | 0/2 mm |
| * Pour béton armé | 0/5 mm |
| * Pour béton non armé | 0/5 mm |

Propreté : Les sables doivent avoir un équivalent de sable (ES) supérieur à 75.

A.4.4 - Ciments

Le ciment sera du CPA 45 ou du CPJ 35.

Les ciments employés seront des ciments portland artificiels 215.325 Norme P.15.302 et suivantes. Ils seront livrés sur le chantier en sacs papier six épaisseurs. Tout ciment humide ou ayant été altéré par l'humidité sera rejeté et enlevé immédiatement du chantier.

Le Cocontractant informera la Direction des travaux de la constitution de ses approvisionnements.

Des prélèvements contradictoires pourront être effectués sur chaque lot et soumis aux frais du Cocontractant, aux essais prévus par la Norme P.15.301 de l'AFNOR dans un Laboratoire agréé.

Les lots qui ne possèderaient pas de caractéristiques requises devront être enlevés du stock destiné aux travaux et évacués hors du chantier.

Les sacs devront être en bon état au moment de leur pose sur le chantier et conservés dans des endroits couverts, parfaitement secs et sur une aire de planches isolées du sol de dix centimètre (10 cm) au minimum.

A.4.5- Aciers

Toutes les armatures ou treillis métalliques mis en œuvre dans le béton seront conformes aux spécifications du BAEL 91. Les aciers auront les caractéristiques de la norme française 35.001 AFNOR. Les aciers utilisés sur chantier seront de la nuance Fe E24 pour les ronds lisses et Fe E40 pour les aciers à haute adhérence. Les barres seront coupées à la cisaille.

Le cintrage se fera à froid, soit manuellement, soit mécaniquement. Le cintrage à chaud pourra être admis pour les aciers à haute adhérence d'un diamètre égal ou supérieur à 32 mm, à condition qu'il soit fait usage d'un appareil de contrôle évitant la surchauffe et après avis du représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué.

Les diamètres des mandrins utilisés pour le cintrage seront conformes aux règles BAEL 91 et aux fiches d'homologation. Les dispositions d'ancrage seront des coudes normaux à 45° à retour d'équerre ou à ancrage double coude. Les aciers utilisés seront dégraissés et exempts de calamine. Les barres présentant des défauts préjudiciables à leur résistance mécanique, tels que soufflures, fentes ou gerçures, seront refusées.

Les armatures seront façonnées de façon à présenter exactement les longueurs et les formes prévues par les dessins d'exécution du B.E.T. ou de l'Entreprise.

L'assemblage des armatures doit se faire sur l'atelier du chantier, mais jamais à l'intérieur d'un coffrage de poutre après mise en place des joues.

Les distances des armatures aux parois de coffrage seront 2,5 cm pour les bétons en élévation. Les distances des armatures aux parois de coffrage seront 4 cm pour les bétons en fondation. Les distances des armatures aux coffrages seront obtenues à l'aide de cales en béton préfabriqué ou de cales plastiques dont la dimension sera adaptée au résultat à obtenir.

Les cales en béton comporteront des chevelus de fixation à l'armature. Les ligatures et les barres de montage seront en nombre suffisant pour éviter toute déformation de l'armature assemblée, tant pendant les manipulations que lors du coulage du béton.

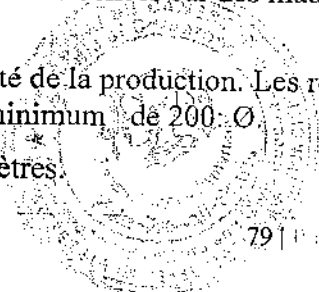
En cas de doute sur la qualité des aciers approvisionnés sur site, le Maître de l'Ouvrage ou le Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pourront demander, à la charge de l'Entreprise, des essais de résistance sur des échantillons prélevés sur site. Les essais seront effectués par un Organisme agréé.

Pour les armatures des poutrelles de planchers, toutes dispositions seront prises pour maintenir en bonne position les barres relevées au voisinage des appuis. L'emploi en nombre suffisant de répartitions transversales permettra d'éviter cette malfaçon possible. Les recouvrements seront conformes aux prescriptions du BAEL 91.

Les armatures présentant des traces de rouille non adhérentes seront énergiquement brossées avant mise en place dans les coffrages. Les armatures façonnées ou non seront stockées sur des madriers et non pas à même le sol.

Les aciers seront livrés par un producteur agréé qui garantira la qualité de la production. Les ronds de diamètre 6 mm pourront être acceptés en couronnes de diamètre minimum de 200 Ø.

Les armatures seront approvisionnées en longueur minimale de 12 mètres.



A.5- LES BETONS

A.5.1- Qualité du béton

Quinze (15) jours au plus tard après l'ouverture du chantier, et avant toute exécution, le Cocontractant devra soumettre au Laboratoire National de Génie Civil « LABOGENIE » pour approbation, une composition détaillée de tous les bétons et mortiers devant être mis en œuvre, tenant compte des matériaux livrés sur le chantier.

Tous les bétons mis en œuvre dans les fondations (béton de propreté, semelles, longrines, raidisseurs, ...) seront exécutés avec du ciment CPJ 35. La composition des bétons mis en œuvre sera définie par une analyse de composition de méthodes de type FAURY, VALETTE, DE DREUX de BOLOMAY, exécutée par le Laboratoire National de Génie Civil. Le Cocontractant supportera les frais de nouvelles études de composition en Laboratoire. Tous les bétons pour béton armé devront satisfaire impérativement aux conditions de résistances demandées. Les résistances demandées sont les suivantes :

- Résistance de compression caractéristique à 28 jours : 270 bars
- Résistance à la traction à 28 jours : 22 bars

Au cas où ces valeurs ne seraient pas obtenues, l'Entreprise produira une note de calcul justificative de la sécurité des ouvrages concernés en conformité avec les règles BAEI 91. A défaut, il sera demandé la démolition des ouvrages concernés ou leur renforcement.

A.5.2- Fabrication des bétons

La confection du béton sera effectuée par une centrale à béton à dosage pondéral. Quel que soit le procédé de fabrication retenu, les produits obtenus doivent être homogènes et présenter des granulats parfaitement enrobés de liant. La durée de malaxage devant être suffisante pour obtenir le résultat voulu : dès que ce résultat est obtenu, le malaxage ne doit pas être prolongé.

Le Cocontractant ne devra en aucun cas, réaliser un béton liquide, étant donné la diminution de résistance entraînée par l'excédent d'eau. La mise en œuvre du béton sec sera facilitée par l'emploi obligatoire de pervibrateur.

Un échantillon de béton prélevé directement dans une gâchée devra pouvoir former une boule régulière, après mouvement alternatif rapide dans le creux de la main et se détacher facilement de cette dernière sans la salir. Des essais au cône pourront être imposés. Le rapport eau/ciment sera déterminé en fonction de l'humidité des agrégats.

A.5.3- Mise en œuvre des bétons

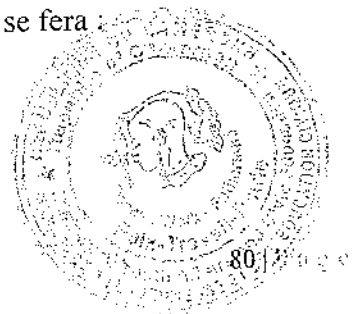
Les bétons seront mis en œuvre au fur et à mesure de leur confection, le stockage dans des containers nécessitant un ajout d'eau au moment de l'emploi est strictement interdit. Les bétons seront toujours soigneusement vibrés par des aiguilles cylindriques.

Les nœuds de ferrailage seront disposés de façon à permettre une bonne mise en place du béton sur toute la hauteur de l'ouvrage considéré. L'Entreprise prendra toutes dispositions pour assurer un calage et une fixation correcte des aciers afin d'éviter leur déplacement pendant le coulage. De même, elle ajoutera toutes barres de montages et ligatures nécessaires au maintien correct des ouvrages (fourreaux, tubes, canalisations, boîtes, taquets, précadres, etc...) posés par elle-même ou d'autres corps d'état dans les coffrages.

Le transport des bétons entre le lieu de confection et l'ouvrage à couler se fera :

- par bennes transportées à l'aide de grues
- par pompe.

Le transport en dumper est strictement interdit.



Les reprises de bétonnage seront faites au droit des poutres et des voiles.

Avant coulage d'une reprise, le béton ancien sera soigneusement débarrassé de tout gravât au jet d'air comprimé, repiqué pour faire saillir les graviers et éliminer la laitance, puis lavé, si nécessaire, des adjuvants de reprise de bétonnage utilisés conformément à la fiche technique du produit. Aucune reprise de bétonnage ne sera faite dans les parties visibles des ouvrages.

Le décoffrage des ouvrages sera effectué lorsque le béton aura acquis une résistance suffisante.

A.5.4- Épreuve de convenance

Il sera exécuté sur le chantier avant le démarrage des travaux, un béton témoin pour chaque "atelier" de bétonnage. On considère comme atelier de bétonnage, un ensemble déterminé d'appareils qu'il soit à poste fixe ou déplaçable d'un chantier à l'autre et qui est servi par une équipe déterminée. Le nombre minimal des éprouvettes soumises à essai est de 9.

La fabrication effective du béton pour la construction pourra démarrer, après accord du Maître de l'Ouvrage, si les résistances nominales à la traction et à la compression à 7 jours, sont au moins égales au 75/100 des résistances minimales exigées à 28 jours. La résistance caractéristique à la compression à 28 jours doit au moins être égale 270 bars. Dans le cas contraire il conviendra de recommencer aussitôt l'épreuve avec une nouvelle composition.

A.5.5 - Épreuves des bétons en cours de travaux, éprouvettes

Elles sont définies à l'article "Essai de réception des matériaux".

A.5.6 -Défaut d'exécution, état de surface

En cas d'état de surface des bétons jugé non recevable par le Maître d'Ouvrage, le Cocontractant devra exécuter à ses frais exclusifs un ragréage complet des ouvrages correspondants avec un enduit à base de résine synthétique du type SIKALATEX ou équivalent. La mise en oeuvre et les dosages de cet enduit devront être conformes à la fiche technique du fabricant.

A.6- COFFRAGE

A.6.1- Généralités

Tous les ouvrages en béton de fondation seront exécutés en coffrage ordinaire sauf instructions contraires émanant du Maître de l'Ouvrage et sauf indications contraires sur les plans :

- a) Si les coffrages ordinaires sont constitués de sciages simplement juxtaposés, ces derniers devront être de même niveau et convenablement jointifs. L'écartement maximal toléré dans les joints est de 2 millimètres. Le dénivelé maximal toléré normalement au plan d'un parement entre deux sciages juxtaposés sera de trois millimètres.
- b) Si les coffrages ordinaires sont composés de panneaux de fibres de bois agglomérés ou de contre-plaqué simplement juxtaposés, ces panneaux seront convenablement jointifs et de même niveau. Les jeux tolérés entre panneaux seront les mêmes qu'entre sciages. Les tolérances sont celles du DTU 23 rappelées dans le Chapitre IV Paragraphe A

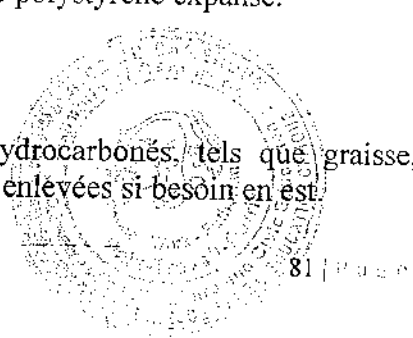
A.6.2- Coffrage des trous

Les trous et vides à ménager pour scellement ou à d'autres fins seront réservés par la mise en place de coffrages appropriés, agencés de manière à ce que la totalité de leurs éléments puisse être aisément retirés au décoffrage. Il sera admis d'utiliser des blocs de polystyrène expansé.

A.6.3- Soins avant bétonnage

- a) Propreté

Les coffrages ne devront pas être tachés par des produits hydrocarbonés, tels que graisse, cambouis, etc... ni par la rouille. Les taches seront soigneusement enlevées si besoin en est.



b) Nettoyage

Immédiatement avant mise en oeuvre du béton, les coffrages seront nettoyés avec soin de façon à les débarrasser des poussières et débris de toutes natures.

La finition du nettoyage sera assurée à l'air comprimé.

c) Humidification

Les coffrages en bois courant seront abondamment arrosés avant mise en oeuvre du béton.

L'arrosage sera conduit au besoin en plusieurs phases échelonnées de manière à obtenir une humidification des bois aussi complète que possible, qui aura pour but de resserrer les joints par gonflement du bois.

Les surfaces humides ne devront cependant pas être ruisselantes. L'eau en excès sera évacuée à l'air comprimé.

d) Enduction d'huile

Seront huilés avant mise en oeuvre du béton :

- tous les coffrages métalliques
- les coffrages soignés composés de panneaux en contre-plaqués ou en fibres de bois agglomérés et tous les coffrages pour parements fins.
- L'huile en excès au fond des moules sera époncée avant bétonnage. Les huiles employées seront des huiles spéciales dites de démoulage.

A.6.4- Entretien

Si plusieurs emplois sont prévus pour un même coffrage, celui-ci sera parfaitement nettoyé et éventuellement remis en état avant tout nouvel usage.

A.6.5- Sécurité du personnel et des tiers

Les coffrages et éléments de charpente, qui après emploi porteront des clous ou pointes ou saillies seront immédiatement dégarnis de leurs pointes s'ils sont destinés à être réemployés.

Dans le cas contraire, ils seront immédiatement brûlés ou stockés à l'écart du chantier, en un emplacement non accessible au public.

A.7. - Essai de réception des matériaux

Les normes du DTU précisent les résultats des essais exigés sur les matériaux et leur cadence.

Les résistances mentionnées dans les tableaux correspondent à des résistances caractéristiques. Ces essais sont impérativement exécutés par le laboratoire National de Génie Civil ou tout autre Laboratoire agréé par le MINTP, aux frais de l'Entreprise.

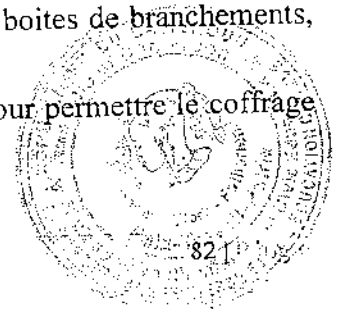
B/ DESCRIPTION DES TRAVAUX

TERRASSEMENT

ARTICLE 2.01 - FOUILLES EN PUITS

Elles sont prévues pour les fondations des semelles isolées ainsi que les boîtes de branchements, regards, etc....

Une garde de 0,50 m au moins sera réalisée autour des ouvrages B.A. pour permettre le coffrage des joues des semelles ou des voiles.



ARTICLE 2.02 - FOUILLES EN RIGOLES

Elles sont prévues pour l'exécution des fondations des semelles filantes ainsi que les longrines, chaînages. Par contre, les fouilles pour canalisations enterrées sont exclues de cet article et intégrées dans les lots spéciaux.

ARTICLE 2.03 - REMBLAI

Il s'agit de remblaiement autour des fondations pour mise à niveau du sol sous dallage et du terrain.

3.01 - BETON DE PROPLETE

Sous les semelles-longrines, sera coulé un béton de propreté dosé à 150 kg de ciment CPJ 35, avec épaisseur moyenne de 5 cm.

3.02 - BETON ARME POUR SEMELLES - LONGRINES

Les fondations seront exécutées en béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment CPA 45. Si l'entreprise envisage l'utilisation d'un adjuvant, elle devra donner les caractéristiques de l'adjuvant et la notice d'emploi du fabricant. Seuls des adjuvants bénéficiant d'un avis technique pourront être employés.

L'enrobage des aciers sera de 4 cm en semelle et 2,5 cm pour les autres ouvrages.

3.03 - CHAPES EN BETON ARME

Les chapes en béton armé reliant les longrines sont réalisées sur béton de propreté.

Elles sont ferraillées par une nappe basse et des chapeaux sur longrines et sur voile en cas de continuité. Elles sont livrées parfaitement dressées. L'enrobage des aciers sera de 4 cm.

3.04 - ACIERS TOR POUR B.A. FONDATION

Ce sont les aciers écrouis Fe E 40 A utilisés principalement pour les armatures longitudinales des poutres, poteaux et dalles.

Ces aciers sont aussi utilisés pour l'exécution des armatures transversales des longrines, pré-poteaux.

BETON ARME EN ELEVATION

A/ PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Sont appliquées dans le présent chapitre toutes les prescriptions techniques précisées au Chapitre III - titres A1 à A7.

Les coffrages seront exécutés en matériaux de bonne qualité dont la planéité reste normale après humidification et dessiccation successives dues au bétonnage. L'étanchéité des coffrages sera suffisante pour éviter les pertes de laitance au moment du pilonnage ou de la mise en vibration. Les parements de béton coffré répondront selon leur destination aux classes telles qu'elles sont définies par le DTU 23-1.

- Classe 1 : Élémentaire pour les fondations enterrées
- Classe 2 : Ordinaire pour l'ensemble de la structure
- Classe 3 : Courant pour les pièces en façade de la structure

Dans le cas où le résultat ne sera pas satisfaisant, l'Entreprise aura à sa charge la réalisation d'un enduit hydrofuge avec un adjuvant hydrofuge après repiquage complet pour dégager les agrégats.

Dans tous les cas, les défauts de planéité, d'équerrage, etc... seront corrigés de la même manière et dans les mêmes conditions que ci-dessus.

Les recoupes de balèvres et ragréage seront exécutés au décoffrage en fonction de l'état de surface et de la classe de parement à obtenir.

Les joints de construction seront débarrassés de tous les éléments de coffrages qui pourraient s'opposer à leur fonctionnement et il sera obligatoirement fait usage de matériaux de type ininflammable.

Les voiles et poteaux devront être d'une verticalité absolue. Il ne sera admis de défaut d'implantation entre les poteaux ou voiles superposés. Les tolérances admises sont celles définies par le DTU 23-1.

En aucun cas, elles ne doivent dépasser les tolérances suivantes :

- La tolérance maximum sur une hauteur de 3 mètres ne devra pas excéder 15 mm quels que soient la pièce et l'emplacement (angle, centre, etc...) dans laquelle elle est mesurée. L'écart de hauteur entre 2 angles quelconques d'une pièce sera inférieur à 10 mm
- Le coulage du béton ne devra sous aucun prétexte présenter de défauts d'homogénéité dans la masse, la constatation de défauts de ce genre pourrait entraîner la démolition de la partie défectueuse et sa reconstruction.
- Les arêtes et en général tout ce qui est ligne architecturale devront sortir du coffrage parfaitement droit sans arrachements, manques ou irrégularités.

B / DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'ensemble des ouvrages béton armé en élévation seront réalisés en ciment Portland artificiel (CPA 45), dosé à 350 kg/m³ de béton. L'enrobage des aciers sera de 2,5 cm. La décomposition des articles à exécuter est la suivante.

4.01 - BETON ARME DES POUTRES

Cet article concerne les poutres, les chaînages, raidisseurs, linteaux, et appuis de fenêtres.

Ils devront former un système mécaniquement continu.

Toutes les maçonneries seront raidies par des chaînages en béton armé reliés entre eux. Les chaînages horizontaux formeront avec les chaînages verticaux (raidisseur des baies, poteaux) un système mécanique continu. Le décoffrage des poutres et des chaînages sera effectué dans un délai de 3 jours minimum pour les joues et de 16 jours minimum pour les fonds.

La longueur d'appui des linteaux sera prolongée de 0,20 m minimum de part et d'autre de l'ouverture. Ces linteaux seront repris en continuité avec les raidisseurs verticaux de baies. Les appuis de fenêtres devront présenter un rejingot, seront revêtus sur la partie supérieure d'un enduit finement lissé, constituant le glacis, avec une pente de 10 % vers l'extérieur.

4.02 - BETON ARME DES POTEAUX

Les coffrages des poteaux seront parfaitement verticaux et calés de telle sorte qu'ils ne subissent aucun mouvement pendant la mise en oeuvre du béton. Ils seront coulés en une seule opération. L'utilisation du pervibrateur est obligatoire. Le décoffrage des poteaux pourra intervenir 48 heures après la mise en oeuvre du béton.

4.03 - ACIER TOR POUR B.A. ELEVATION

Mêmes prescriptions que l'Article 3.04



MAÇONNERIE

A/ - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

A1 - RAPPEL DE REGLEMENT

Toutes les maçonneries entrant dans la composition des ouvrages définies ci-dessous devront répondre aux prescriptions des documents techniques unifiées et normes françaises homologuées :

- DTU n°20-1 et 20-12
- Normes NFP 13.304 et 14.301

A.2 - NATURE DES MATERIAUX

A.2.1. Agglomérés pleins et creux

Ils seront fabriqués à la presse en béton de ciment dosé à 250 kg/m³ de sable. Ils doivent correspondre aux conditions prescrites par les Normes P.14.011 et P.14.301.

Ils devront présenter les faces sensiblement planes dont les tolérances maximums seront de plus ou moins 2 mm sur les petites faces et de plus ou moins 4 mm sur les grandes faces.

Les faces seront plus ou moins rugueuses pour assurer l'adhérence des enduits.

Dimensions utilisées : 0,20 x 0,40 en épaisseur 0,10, 0,15 et 0,20 m.

Pendant la période de séchage fixée à quinze jours au minimum, les agglos seront protégées des effets du soleil par abri provisoire et arrosés deux fois par jour dans la 1^{ère} semaine et une fois par jour dans la 2^{ème} semaine.

Des briques de production locale pourront être utilisées en lieu et place des agglomérés en béton pour l'exécution des maçonneries à la condition expresse qu'elles soient agréées par le Maître de l'Ouvrage et que leurs caractéristiques mécaniques correspondent à la NFP 13.301 et 13.304. La résistance mécanique des parpaings (blocs creux) devra répondre à une contrainte de rupture au moins égale à 60 bars (contrainte de rupture rapportée à la section brute minimale du bloc).

A.3 - MODE DE MISE EN OEUVRE

L'implantation des ouvrages devra être rigoureuse et le respect absolu des cotes, pour permettre la pose sans retouches des éléments d'ouvrages des autres corps d'état et des installations prévues. Le mortier de pose sera mis en oeuvre conformément au DTU N°20. Les éléments de maçonnerie seront montés à joints verticaux décalés. Les joints dans les deux sens (vertical et horizontal) doivent être réguliers et pleins sur toute la surface de pose. L'épaisseur de joint doit être comprise entre 1 et 1,5 cm. Les jonctions d'angle seront réalisées par raidisseurs B.A. de façon à assurer la continuité des murs.

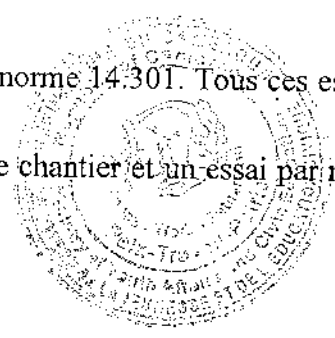
Les jonctions maçonnerie béton seront réalisées de façon à ne pas favoriser l'apparition de fissure de désolidarisation.

Avant la mise en oeuvre des maçonneries, il sera prévu la mise en oeuvre d'une chape d'arase étanche de 3 cm d'épaisseur entre les fondations et la maçonnerie DTU 20-11. Les supports B.A. des claustras seront repiqués et arrosés à l'eau au moment de la pose. Les joints seront en creux.

A4 - ESSAIS DE RESISTANCE

Les essais pour les parpaings creux doivent être réalisés suivant la norme 14.301. Tous ces essais sont à réaliser par le laboratoire National de Génie Civil.

La fréquence de ces essais sera un essai de convenance en début de chantier et un essai par mois en cours de chantier mettant en oeuvre ces matériaux.



B - DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE 5.01 - MUR COTE 0,23 m

Murs extérieurs ou de séparation intérieure assurant une isolation phonique à l'intérieur du bâtiment en parpaing creux de 20 cm d'épaisseur brute, pose au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPA. *Localisation* : suivant plans.

Limite de prestations :

- La chape d'arase étanche
- Les sujétions pour trous de scellement d'ouvrages d'autres corps d'état ou pour passage de tuyauterie....

ARTICLE 5.02 - MUR COTE 0,18 m

Murs intérieurs ou extérieurs, de parpaing creux de 15 cm d'épaisseur brute, pose au mortier de ciment CPA dosé à 350 kg/m³. *Localisation* : suivant plans

Limite de prestation : mêmes sujétions que l'article précédent

ARTICLE 5.03 - CLOISON COTE 0,13 m

Cloisons intérieures en parpaing creux de 10 cm d'épaisseur brute, pose au mortier du ciment CPA, dosé à 350 kg/m³. *Localisation* : suivant plans

Limite de prestation : trous de scellement pour ouvrage d'autres corps d'état.

ARTICLE 5.04 - TROUS - SCELLEMENTS - CALFEUTREMENTS - RACCORDS

5.04.1 - Réservations et percements dans ouvrages en maçonnerie

1) Percements dans maçonneries

Les percements dans tous les murs et cloisons en maçonnerie de toute nature seront exécutés par l'Entreprise. Ces percements seront à exécuter très soigneusement, leurs dimensions devront être celles strictement nécessaires. Toute précaution devra être prise lors de l'exécution pour ne pas ébranler les ouvrages. Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, le Cocontractant devra obtenir l'accord du Maître d'Oeuvre avant d'exécuter ses percements.

2) Tranchées - saignées - feuillures

Mêmes prescriptions que pour les percements. Dans le cas de cloisons en matériaux creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.

5.04.2 - Scellements

Les scellements de tous les ouvrages sont à la charge du Cocontractant. Les scellements devront avoir une profondeur déterminée en fonction des efforts qu'ils auront à supporter, compte tenu toutefois de l'épaisseur de l'ouvrage dans lequel doit se faire le scellement.

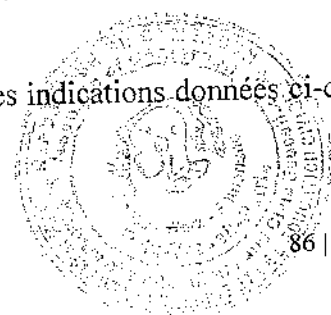
Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin, les cales en bois dans les scellements sont interdites. Le ciment employé devra correspondre ou être compatible avec celui utilisé pour l'ouvrage en question.

Les scellements devront toujours être arasés de 2 cm environ en retrait du nu fini des murs, afin de réserver l'épaisseur pour le raccord ou le revêtement (sols et murs).

5.04.3 - Bouchements

Les bouchements sont dus par l'entreprise de gros oeuvre selon les indications données ci-dessus, notamment en ce qui concerne les matériaux et l'arasement.

Ces bouchements devront être étanches au bruit, au feu, à l'air.



5.04.4- Fourreaux

Les fourreaux seront fournis, posés et réglés par le Cocontractant. Ces fourreaux seront à prévoir pour toutes les canalisations traversant un élément de gros oeuvre (béton - maçonneries - etc....). Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf cas particuliers ou pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu.

5.04.5 - Raccords - Calfeutrements

5.04.5.1. - Prescriptions générales

Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que l'ouvrage qui les reçoit. La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc... En particulier, l'arasement au droit des fourreaux, canalisations, gaines, etc.... devra être parfaitement dressé.

5.04.5.2 - Raccords et calfeutrements sur éléments verticaux

Ceux-ci seront arasés au nu fini des murs en béton ou des enduits sur murs et cloisons. L'aspect fini devra correspondre à celui du parement. Ces raccords et calfeutrements sont à la charge du Cocontractant.

5.04.5.3. - Raccords des peintures

Dans le cas où des travaux de percements, scellements, raccords, etc.... seraient exécutés après les finitions des peintures, les raccords seront obligatoirement exécutés par le Cocontractant. Dans le cas de travaux normalement exécutés, après finition des peintures, le Cocontractant devra prendre en charge les locaux dans lesquels il intervient et sera tenu d'en assurer la protection. Les dégâts occasionnés seront repris dans les mêmes conditions énoncées ci-dessus.

5.04.4. - Fixations diverses

* Fixation dans le béton et les maçonneries : Les petits tamponnements et autres fixations sont à la charge du Cocontractant. Les fixations par spit sont interdites dans les ouvrages en béton et en maçonnerie. Il est fait obligation d'employer des chevilles auto-foreuses.

5.04.5. - Supports

Le Cocontractant devra prévoir tous les supports nécessaires à la parfaite fixation de leur matériel, et en particulier pour toutes les tuyauteries et canalisations de toute nature en nappes ou isolées. Ces supports devront être d'exécution soignée, réalisée selon les méthodes de travail de la serrurerie, et dans toute la mesure du possible, choisis dans des fabrications de série, inoxydables ou protégés contre la corrosion par traitement de surface en usine. Chaque fois qu'il supportera plusieurs tuyauteries voisines, le support devra être étudié en fonction de l'ensemble du problème.

Il ne sera admis dans ce domaine aucune improvisation sur le chantier. Les supports importants seront préparés en atelier. Ceux qui seront exécutés sur le chantier devront l'être d'après des plans approuvés par le Maître d'Œuvre. Les supports réalisés par le Cocontractant recevront obligatoirement, avant pose, deux couches de peinture anti-rouille.

ENDUITS - CHAPES

DIVERS GROS OEUVRE

A - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

A.1 - RAPPEL DE REGLEMENT

- Les enduits seront réalisés conformément au DTU 26-1
- Les chapes et formes seront réalisées conformément au DTU 26-2
- Les appuis de fenêtre seront réalisés suivant DTU 36-1 et 37-1.



A.2 - NATURE DES MATERIAUX

Les matériaux entrant dans la composition des ouvrages à définir devront répondre aux prescriptions annoncées pour le béton (chapitre 3 et 4) et à défaut intégrés à l'article y afférent.

A.3. - ENDUITS

Les enduits extérieurs ou intérieurs sur maçonneries de parpaing ou sur bétons seront réalisés au mortier de ciment mélangé de sable 0/5, parties fines dans la limite de 10 %. Le mortier peut recevoir un adjuvant SIKALATEX ou produit similaire agréé, dans la limite de 10%. Tous les enduits seront exécutés en 3 couches et auront une épaisseur moyenne de 15 mm pour les enduits intérieurs et de 20 à 25 mm pour les enduits extérieurs.

- 1ère couche d'accrochage dosé à 500 kg de ciment
- 2ème couche intermédiaire ou corps d'enduit dosée à 400 kg de ciment.
- 3ème couche de finition dosée à 300 kg de ciment pour les enduits intérieurs et 350 kg de ciment pour les enduits extérieurs.

Ces dosages s'entendent pour 1000 l de sable sec. Les enduits recouvriront de 15 mm au moins les parties les plus saillantes du support.

Chaque couche d'enduit ne sera appliquée qu'après séchage complet de la précédente. Le support d'enduit devra être mouillé avant l'exécution et avant chaque application d'une couche précédente.

A.4. - CHAPES RAPPORTEES

A.4.1 - Etat du support

Après nettoyage, la surface doit être rendue rugueuse par des moyens manuels ou mécaniques.

Après ce traitement, la surface doit être à nouveau nettoyée soigneusement notamment pour enlever la poussière dégagée par le traitement. Elle doit être ensuite humidifiée ou traitée avec des produits d'accrochage.

A.4.2 - Constitution

- Le dosage du mortier est de 250 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape sous grés ;
- Le dosage du mortier est de 300 kg de ciment par mètre cube de mortier pour les salles d'eau ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape lissée ou bouchardée ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape avec un produit durcisseur.

A.4.3 - Epaisseur

L'épaisseur est de 2,5 cm à 4 cm suivant les cas.

A.4.4 - Exécution

Le mortier est étalé sur la surface du support, damé puis réglé et taloché.

A.4.5 - Joints de fractionnement

Des joints de fractionnement sont exécutés tous les 25 m².

A.5. - APPUIS DE FENETRES

Les appuis de fenêtres seront préfabriqués ou coulés en place en béton dosé à 350 kg de ciment/m³ d'une épaisseur moyenne de 0,06 m légèrement armés par des ronds lisses de 8 mm. Ces dallettes une fois posées devront présenter une pente vers l'extérieur, rejingot pièce d'appui,

larmier, etc... L'étanchéité entre dormant et bâtis doit être assurée au moyen de cordon de mastic étanche genre SIKAFLEX ou similaire approuvé. Le dessus des appuis de fenêtres recevra une chape de 20 mm d'épaisseur.

A.6. -POSE ET SCELLEMENT DES PRECADRES DE MENUISERIE BOIS

Avant toute mise en œuvre, l'entreprise devra vérifier que la couche d'impression aura bien été effectuée sur les précadres, toute mise en œuvre des précadres non protégés sera refusée et démonté aux frais du Cocontractant. Tous les pré-cadres seront munis des pattes à scellements, à raison d'une patte en acier doux, modèle du commerce, vissée pour chaque 0,80 m de longueur. Dans chaque cas particulier, la longueur des pattes à scellement variera à la demande. Les scellements seront faits au mortier de ciment dosé à 500 kg/m³, ainsi que les garnissages.

B/ DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE 6.01 : ENDUITS INTERIEURS FROTASSES

Enduit intérieur sur murs avec couche de finition frottassée. Exécution des arêtes et cueillis coupés et arrondis de raccordement. Sujétions pour embrasures.

ARTICLE 6.02 : ENDUIT EXTERIEUR

Enduit extérieur sur murs avec couche de finition finement talochée.

Exécution arêtes et cueillis, couplés et arrondis de raccordement.

Sujétions pour incorporation de grillage en jonction entre structure et maçonnerie.

ARTICLE 6.03 : CHAPE

Chape rapportée sur dallage en béton. Sujétions de mise en œuvre suivant A.4.

ARTICLE 6.04 : APPUIS DE FENÊTRES

Appuis de fenêtre réalisés en béton.

Sujétions d'étanchéité à l'eau entre menuiserie et gros œuvre.

ARTICLE 6.05 : SURÉLEVATION SOL DES PLACARDS

Des surélévations sont prévues pour les placards. Elles seront réalisées par une forme de béton de ciment dosé à 300 kg par mètre cube de déchets d'agglos. Ravaillage en surface par une chape au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment/m³.

CHAPITRE III : MENUISERIE ALUMINIUM, METALLIQUE ET VITRERIE

MENUISERIE ALUMINIUM

A - GENERALITES

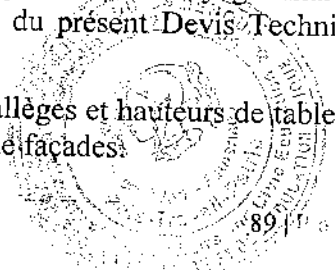
A.1 - Objet

Le présent document règle les conditions de fabrication et de mise en œuvre des menuiseries d'alliages légers "Menuiserie Aluminium".

A.2 – Etendue et limite des travaux

Les travaux de l'entreprise comprennent l'étude, la fourniture, les essais, la fabrication, le transport, la mise à pied (déchargement, hissage, etc ;) ainsi que la pose et le nettoyage final des portes, fenêtres, châssis, ensembles... répondant aux prescriptions du présent Devis Technique Particulier et aux règles de l'art.

Ces travaux comprennent aussi l'exécution des mises à niveau, des allèges et hauteurs de tableaux des fenêtres et des portes et rectifier aussi si besoin les alignements de façades.



Les frais d'études, d'établissement et de production des documents sont à la charge de l'entreprise.

La fourniture comprend les quincailleries et dispositifs de fixation au gros œuvre, les éléments de remplissage (vitrage et panneaux) des dispositifs de resserrage et d'étanchéité.

A.3 – Documents de références

Le Cocontractant devra exécuter les travaux faisant l'objet du présent document en observant les prescriptions définies par le D.T.U. les cahiers du C.S.T.B. les Normes Françaises, les arrêtés, les circulaires, les règlements et en général tous les documents officiels se rapportant aux travaux, en vigueur à la date de la signature du marché, notamment les documents rappelés ci-dessous :

D.T.U.37-1 : Travaux de menuiseries métalliques Avril 1971

Additif Mai 1973

D.T.U. 39-4 : Miroiterie et vitrerie en verre épais Mars 1977

Les Normes Françaises NF P 20302 – 24101 – 24301 – 24351

Les Normes Françaises de la classe P. 25'' Fermetures''.

A.4 – Règles à observer

Il est précisé que les règles, normes et prescriptions des organismes visés, seront considérées comme des conditions minimum de fourniture et poseront la limite inférieure de ce qui doit être réalisé.

Les labels de qualité, marques, poinçons, estampilles, etc... ne seront jamais considérés à eux seuls comme une garantie suffisante derrière laquelle le Cocontractant pourrait se retrancher pour se refuser à la réfection ou au remplacement d'un ouvrage jugé défectueux par le Maître d'Ouvrage.

Ces règlements ne pourront avoir pour effet de permettre aux entrepreneurs de réduire, sans diminution de prix, les fournitures ou les prestations demandées par les pièces écrites ou graphiques de l'opération.

Inversement, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant des règles ou des normes visées, par rapport aux prestations prévues pour l'espèce dans la description ci-après ne pourra ouvrir droit à supplément, le Cocontractant devant toujours en prévoir les incidences dans sa proposition.

Le fait par le Cocontractant d'exécuter sans en rien changer les prescriptions de tous documents techniques annexés au dossier d'adjudication, n'atténuera en rien sa responsabilité.

A.5 – Conditions d'exécution des travaux

Le Cocontractant établira les plans et détails d'exécution des ouvrages à réaliser. Il devra vérifier toutes les cotes des dessins qui lui seront remises, ainsi que toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux (aplomb, décrochement, alignement, etc).

Il provoquera en temps utile, et notamment pendant la période de préparation la remise de tous renseignements complémentaires y compris la nature des serrures qu'il devra installer sur les différentes portes.

La totalité des documents devra être soumise à l'approbation du maître d'ouvrage ou de son représentant. S'agissant de travaux dans l'existant, le Cocontractant est tenu de vérifier sur place les cotes et les gabarits. Il aura à sa charge toutes les adaptations nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages (trous, scellements et calfeutrements).

Faute par lui de se conformer à ces prescriptions, il restera seul responsable de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution, ainsi que des conséquences qui en résulteraient.

Par conséquent, les clauses techniques particulières de tous les autres corps d'état formant un tout devront être connues dans leur ensemble par chacun des entrepreneurs participant à l'opération.

A.6 - Tolérances

A.6.1 - Tolérances d'exécution du gros œuvre

Les dispositions de fixation des menuiseries doivent permettre de corriger les tolérances normales d'exécution du gros œuvre.

Ces tolérances sont fixées à plus ou moins 1 cm (fourchette de 2 cm) par rapport au plan théorique ;

Elles s'entendent sur tous les plans:

- Niveaux ;
- Verticalité (sur 2 plans)

A.6.2 - Tolérance d'exécution des menuiseries

Ces tolérances se définissant par le respect de contraintes d'aspect. Les défauts d'aplomb ou d'alignement ne doivent pas être perceptibles à l'œil d'un observateur placé devant la façade et en un point quelconque. Tous ces défauts doivent pouvoir être compensés par le réglage des panneaux fixes et des ouvrants.

A.7 - Garantie

Les menuiseries doivent être protégées contre les risques de dégradation qu'elles pourraient subir pendant le transport et au chantier jusqu'à la réception totale des travaux. Le Cocontractant sera tenu d'entretenir ses ouvrages en bon état de fonctionnement pendant la période dit "d'après-vente".

Le Cocontractant demeurera responsable de tous les accidents qui pourraient résulter de la fabrication ainsi que des dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite de ces accidents. Il aura à sa charge des travaux des autres corps d'état qui seraient rendus nécessaires par la révision ou la réparation des ouvrages.

S'il apparaît pendant la période d'après-vente une défectuosité dont la réparation incombe à le Cocontractant, et si celui-ci néglige d'y remédier dans le délai fixé par le Maître d'Ouvrage, l'ouvrage sera remis en état d'office aux frais de le Cocontractant.

Dès la réception, le Cocontractant sera soumis aux obligations qui découlent des garanties biennales et décennales.

B - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

B.1. Critères d'étanchéité

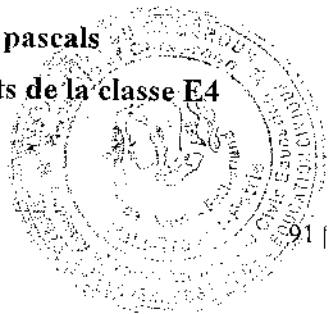
B.1.1 Etanchéité des ouvrants

AIR	:	Classe A3
EAU	:	Classe E3
VENT	:	Classe V2

B.1.2 Etanchéité des parties fixes

AIR	:	Perméabilité à l'air inférieur à 0,3 m ³ /h m ²
EAU	:	Une différence de pression de 100 pascals
		Etanchéité assimilée à des ouvrants de la classe E4

B.1.3 Conditions relatives aux critères d'étanchéité



Le Cocontractant doit garantir les classes d'étanchéité demandées dans le cadre de l'obligation du résultat.

A cet effet, il peut soit se référer à un type de fabrication standard déjà testé par le C.S.T.B. ou par le C.E.R.F.F. ou ayant un label du C.S.T.B., soit s'engager à obtenir un résultat contrôlé par essai sur prototypes

En complément des essais sur prototypes, les critères d'étanchéité air et eau pourront se vérifier "in situ" par des moyens empiriques par exemple :

Etanchéité à l'air

- Isolation d'un local en laissant un orifice d'évacuation à l'intérieur

- Mesure de la vitesse de passage à l'orifice d'évacuation.

Etanchéité à l'eau :

Cette étanchéité doit se mesurer dans la pratique, c'est-à-dire que le débit de fuite admissible dans les conditions climatiques défavorables doit être normalement canalisé et rejeté par les gorges et les goulottes. Il ne doit pas y avoir d'écoulement sur le sol, ni infiltration aux joints entre les dormants et le gros œuvre.

B.2 Critères d'isolation acoustique

Il est demandé d'assurer une bonne étanchéité des menuiseries

Il sera prévu une série de mesures de contrôle "in situ" qui sera répétée en cas d'insuffisance, jusqu'à l'obtention de résultat acceptable.

Tous les frais relatifs à ces essais et mesures sont à la charge du Cocontractant.

B.3 Critère d'isolation thermique

Les vitrages doivent présenter un coefficient K maximum de $3 \text{ W/m}^2\text{°C}$.

C - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX MENUISERIES TRAITEES EN

PANNEAUX DE FACADE

Il s'agit des ensembles de menuiseries juxtaposées. Pour leur réalisation, il conviendra de respecter les directives de l'U.A.T.C. pour l'agrément des fenêtres et façades légères.

Ces directives sont complétées par les exigences fonctionnelles particulières exposées ci-après.

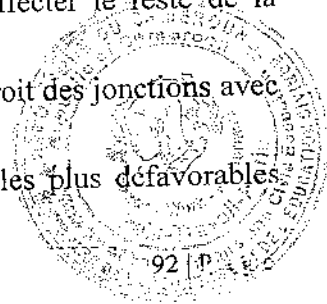
C.1- Fixation montage

La fixation doit être conçue, calculée et exécutée de telle sorte:

- Qu'elle résiste aux efforts consécutifs aux dilatations, aux vibrations, à la pression du vent et aux variations dimensionnelles du gros œuvre.
- Qu'elle assure à elle seule la stabilité des ouvrages sans intervention des calfeutrements.
- Que la défaillance éventuelle de l'une d'elles ne provoque qu'un désordre limité sans risque d'effondrement total ou partiel du panneau.
- Qu'elle ne soit pas affectée par les vibrations (freins d'écrous), Les éléments de panneaux de façade doivent être exécutés et montés de telle sorte qu'il soit toujours possible, en cas d'accidents, de remplacer un ou plusieurs panneaux ou éléments sans affecter le reste de la construction, ni déposer les éléments contigus.

L'étanchéité à l'air des parties fixes doit être "quasi-totale" y compris au droit des jonctions avec le gros œuvre ce qui impose l'emploi systématique de joints souples.

Cette étanchéité doit pouvoir se vérifier dans les conditions climatiques les plus défavorables (tempête).



L'étanchéité à l'air des châssis ouvrants et des fenêtres doit correspondre aux prescriptions qui précèdent.

C.2 Résistance au vent

La résistance aux essais de la norme doit correspondre dans le cas de panneau de façade, à la classe V2 :

- Déformation : 1000 pascals
- Pression brusque : 1700 pascals

Ce critère s'applique à l'ensemble du panneau de façade (partie fixe et ouvrante).

C.3 Conservation dans le temps

Les exigences de conservation dans le temps sont définies par les articles 1-8 et 8-1 des directives U.E.A.T.C.

Il est précisé que tous les éléments de fixation, tels que boulons, écrous, etc.. doivent être en métal inoxydable et inaltérable dans le temps ou du moins efficacement traité contre la corrosion.

De même, les éléments de structure non accessibles, s'ils ne sont pas en métal inoxydable doivent être protégés contre la corrosion de manière suffisamment efficace. La protection par galvanisation ou métallisation sera considérée comme insuffisamment efficace et devra être complétée par l'application de plusieurs couches de peinture.

C.4 Exigences particulières

C.4.1 Isolation acoustique

Les critères d'isolation avec l'extérieur sont ceux définis précédemment. La technique "panneau de façade" (et assimilés) implique également des dispositifs de calfeutrement appropriés lorsqu'un même ensemble passe devant une séparation entre des locaux contigus ou superposés. Ces dispositifs doivent permettre d'obtenir un isolement de 30 dB.

En outre conformément aux directives UEATC (Titre III Art. 2), le panneau ne doit pas lui-même engendrer de bruit sous l'action du vent (sifflement) ou les effets de dilatation et retrait (craquements et crissements).

C.4.2 Remplacement des vitrages

Les panneaux de façade seront conçus de telle sorte que le remplacement des vitrages puisse s'exécuter normalement depuis l'intérieur des locaux.

C.4.3 Mise à la terre

Dans le cas d'éléments métalliques, les panneaux de façade seront mis à la terre conformément aux directives U.E.A.T.C (Titre III Art. 1-6).

Les éléments de structure étant généralement désolidarisés entre eux et isolés par des joints souples, le Cocontractant devra réaliser la continuité électrique par tresses métalliques soudées.

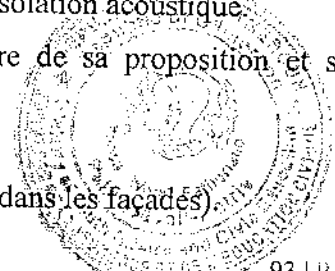
D - SPECIFICATIONS RELATIVES A CERTAINS OUVRAGES

D.1 Joints et calfeutrements

Cette catégorie d'ouvrage comprend tous les éléments de calfeutrements, joints et bourrages nécessaires pour satisfaire aux critères d'étanchéité air et eau et d'isolation acoustique.

Les matériaux seront définis par le Cocontractant dans le cadre de sa proposition et seront sélectionnés en fonction des divers critères :

- Efficacité (garantie d'étanchéité) ;
- Comportement au feu (limite d'emploi de produits combustibles dans les façades)



- Durabilité (garantie décennale au titre du clos et du couvert).
- Résistance aux agents atmosphériques en fonction du climat local
- Résistance aux chocs thermiques, aux ultra-violets, etc.
- Compatibilité entre les matériaux (joints à la pompe, fond de joint, ravalement des façades).

L'étude de ces éléments doit faire intervenir non seulement le choix du produit et sa disposition dans l'ouvrage mais encore les conditions pratiques de mise en œuvre, en atelier ou sur place avec les risques d'omission ou de mauvaise exécution qui peuvent en résulter.

La nature, les dimensions et les caractéristiques techniques de tous ces joints seront indiqués avec précision par le Cocontractant. Il sera fourni des procès verbaux d'essai ou des attestations précisant notamment les aptitudes au vieillissement et à la résistance aux intempéries et agents atmosphériques.

Les croquis des joints seront indiqués sur les dessins de détails.

Tous les joints souples seront solidement maintenus et calibrés de telle sorte qu'ils soient comprimés convenablement selon les prescriptions du fabricant.

D.2 Dispositifs annexes pour l'étanchéité air et eau

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer comporteront des jets d'eau saillants renvoyant les eaux vers l'extérieur.

Il sera prévu des chambres de décompression munies d'orifices d'évacuation des infiltrations et condensations.

Les canaux de décompression seront communicants et ventilés de façon permanente.

Des goulottes d'évacuation seront conçues de telle sorte que l'eau ne puisse être refoulée à l'intérieur sous l'effet du vent et qu'elles ne soient pas en opposition avec la classe d'étanchéité des châssis.

A cet effet, si nécessaire, il sera prévu un dispositif anti-refoulement: puits hydrostatiques.

D.3 Quincaillerie

Le Cocontractant sera tenu de soumettre les échantillons à l'agrément du Maître d'Ouvrage. Ces échantillons seront fixés sur un panneau qui restera déposé dans le bureau de chantier pendant toute la durée des travaux pour servir de base de référence.

Les vis de fixation seront toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles devront fixer et seront de finition en rapport avec l'ouvrage fixé : laiton poli, chromé, aluminium oxydé, etc...

- Serrures

Les portes seront équipées de serrures tubulaires fournies avec 3 clés. Toutes les serrures pourront fonctionner sur passes généraux et particuliers. Le Maître d'Ouvrage se réserve le choix des serrures sur chaque type de porte.

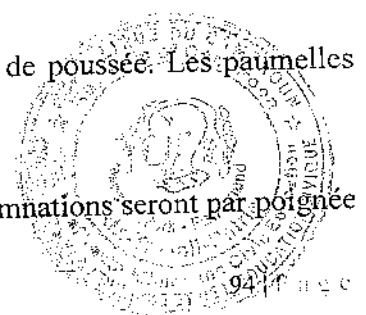
La commande des serrures se fera suite à une coordination avec l'organigramme général des clefs et passe-partout de l'ensemble des portes.

- Poignées - paumelles

Les portes extérieures seront équipées de traverse médiane formant de poussée. Les paumelles seront en alliage d'aluminium anodisé avec axe en acier inoxydable.

Pivot - condamnation

Pour les ouvrants, les pivots seront en alliage d'aluminium. Les condamnations seront par poignée béquille aux mêmes matériaux.



E - QUALITE DES MENUISERIES

E.1 Type de menuiserie

Les menuiseries en alliage léger traité par oxydation anodique sont conçues tout en alliage léger. Elles seront livrées "finies" et ne nécessiteront pas l'intervention d'une autre entreprise ;

E.2 Qualité de l'alliage léger

Les profils seront en alliage d'aluminium symbole AGS filé, dressé revenu. Ils devront répondre à la qualité O.A.T.

Tous les profils et tôles seront polis mécaniquement à la bande abrasive dont la granulation ne sera pas inférieure à 360 pour éviter l'accrochage des poussières. Pour les éléments apparents, le poli sera avivé afin d'obtenir un fini brillant.

E.3 Types de profilés

Les ouvrants en alliage léger, quel que soit leur type seront en profilés tubulaires pour assurer une parfaite rigidité.

Ces profils de gamme standard seront employés dans les dimensions maxima fixées par le fabricant.

Leur emploi au-delà de ces dimensions devra faire l'objet de dispositions particulières déterminées en accord avec le fabricant et à préciser par le Cocontractant.

Pour le choix des profils et méthodes d'assemblage, on tiendra compte des impératifs correspondants:

- Au type d'ouvrant;
- A l'ossature des vitrages;
- A l'étanchéité à l'air et à l'eau;
- A la conception des joints d'étanchéité;
- A la rigidité et la stabilité des éléments;
- Au raccordement avec le Gros Œuvre;

E.4 Assemblage

Les soudures, quand elles seront nécessaires pour les assemblages, seront exécutées avec précaution sous atmosphère de gaz inerte pour éviter toute trace d'oxydation. Elles devront être aussi peu visibles que possible.

Toutes les vis, pièces de renfort ou accessoires employés seront en acier inoxydable, non magnétique, chrome-nickel 18/10.

Les angles des cadres dormant et ouvrant seront assemblés et fixés par soudure ou par vis.

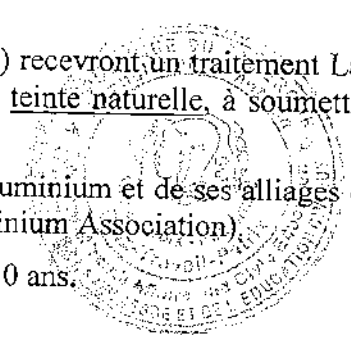
Les angles comporteront si nécessaire des renforts internes par équerres en acier inoxydable 18/10.

E.5 Traitement par oxydation anodique

Tous les éléments en alliage léger (y compris ceux non apparents) recevront un traitement Label EWAA de la classe 20 (20 à 25 microns). L'anodisation sera de teinte naturelle, à soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

L'anodiseur chargé de l'exécution de l'oxydation anodique de l'aluminium et de ses alliages doit être titulaire du Label de qualité EWAA (European Wrought Aluminium Association).

Le traitement aura, dans tous les cas, une garantie de durabilité de 10 ans.



Le traitement par électrolyse sera précédé par les opérations d'ébarbage et nettoyage pour faire disparaître toutes traces de soudures, de dégraissage général, de décapage et de rinçage.

Le traitement proprement dit sera effectué par un bain de solution acide titrée conformément au Label EWAA.

Le traitement sera suivi par un colmatage soigné à l'eau bouillante déminéralisée ou aux sels métalliques.

Les critères à respecter sont les suivants :

- L'épaisseur de la couche dure d'oxyde doit être de 20 à 25 microns ;
- La couche doit être absolument exempte de porosités irrégulières et couvrir sans interruption toute la surface des pièces.
- L'adhérence de la couche sur la face doit être parfaite;
- La couche doit être rendue parfaitement étanche par le colmatage;
- Les ouvrages traités ne doivent pas présenter des traînées blanchâtres.

E.6 Protection contre les couples électrolytiques

Le Cocontractant prendra toutes les dispositions pour éviter les couples électrolytiques. Il y aura lieu de tenir compte notamment des impératifs qui suivent:

- Le contact direct cuivre (ou laiton) aluminium est formellement prohibé.
- La visserie employée sera en acier inoxydable non magnétique chrome-nickel 18/10, à l'exclusion d'acier galvanisé ou cadmié qui finit par rouiller dans le temps
- Les peintures anti-corrosives à base d'oxyde de plomb (minimum de plomb) sont prohibées;
- Le contact acier-aluminium doit être évité (à cet effet tous les éléments en acier seront métallisés et peints.).

F - PRODUITS VERRERIES

F.1 Nature des vitrages

- Vitrage Sécurité teinte claire de 8 mm d'épaisseur minimale;
- Vitrage clair de 5 mm d'épaisseur minimale.

F.2 Epaisseur des vitrages

Le Cocontractant est tenu de déterminer les épaisseurs de vitrages en fonction:

* Du D.T.U. 39-1/39-4

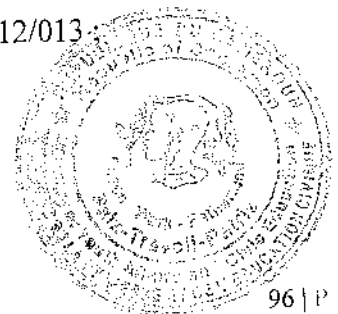
- Pression conventionnelle selon le site et l'exposition ;
- Nature des vitrages
- Dimensions et proportions
- Types de menuiseries (fixe-ouvrant)
- Contraintes thermiques.

* Des règles de sécurité C.S.T.B. N° 822, Normes B 32500, P.01.012/013

* Des règles particulières;

* De l'isolation acoustique.

F.3 Mise en œuvre des vitrages



Il appartient à le Cocontractant d'étudier le système de mise en œuvre qui convient le mieux pour assurer une réalisation correcte, en fonction:

- De la nature des menuiseries;
- Du type de feuillure;
- De la nature du vitrage;
- Des dimensions des volumes;
- Des critères d'étanchéité;
- Des conditions de mise en place (en atelier ou sur place);
- De la température ambiante lors du masticage;
- Des limites d'emploi de matériaux combustibles en façade.

Cette étude sera menée en accord avec les fabricants intéressés.

F.4 Garanties liées à la menuiserie

Les vitrages sont associés aux garanties de la menuiserie extérieure (biennale et décennale) compte tenu de leur incidence et des risques inhérents, notamment:

- Déformation des châssis (mauvais calage);
- Défaut d'étanchéité (mauvais masticage, incidence de la déformation);
- Défaut de conception ou de choix des profilés;

Les mêmes conditions s'appliquent dans le cas d'obligation de résultat pour l'isolation acoustique.

G - DESCRIPTION DES OUVRAGES

G.1 Description commune

Les ensembles de façade et ensembles menuisés sont constitués à partir de profilés A.G.S. filés ou extrudés traités sous oxydation anodique chimique, classe 20 de teinte naturelle.

La couleur naturelle de l'anodisation est à proposer à l'approbation du Maître de l'Ouvrage. Une fois déterminée, aucune différence d'aspect, aucun contraste ne seront toléré.

La traverse basse des ouvrants comporte obligatoirement un jet d'eau. Les pièces d'appuis doivent comporter les rainures et gorges nécessaires pour l'évacuation des eaux et forment rejet d'eau vers l'extérieur. La fixation des vitrages se fera avec des parcloles en alliage léger anodisé dito, avec garniture d'étanchéité en profilés élastomère.

* Les portes extérieures comportent des seuils en aluminium dito;

Toutes les portes vitrées sont constituées d'un encadrement 4 sens en aluminium dito, la traverse basse formant plinthe.

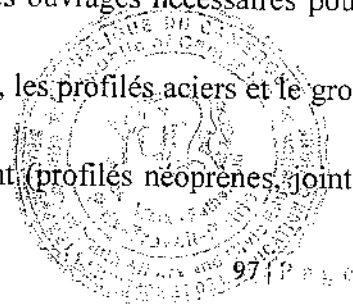
Les menuiseries comportent des feuillures auto drainantes.

Les profilés doivent être étudiés pour former calfeutrement à l'intérieur de manière à n'avoir, en aucune façon, à rapporter de calfeutrement.

Le Cocontractant aura à sa charge, tous les joints au pourtour de ses ouvrages nécessaires pour répondre aux critères d'étanchéité exigés.

Les joints entre le gros œuvre et les précadres, cadrés et les dormants, les profilés aciers et le gros œuvre sont assurés par des mastics garantie 10 ans.

Les joints au pourtour des vantaux sont appropriés au type d'ouvrant (profilés néoprènes, joints balais, etc.)



Tous les vitrages sont fumés bronze.

NOTE IMPORTANTE

Les faces visibles des profilés des châssis sont protégées temporairement contre les dégradations de chantier par film plastique autocollant qui sera enlevé avant la réception provisoire.

G.3 Châssis

- Châssis fixes ouvrants à la française et coulissants suivant le type, en profilés aluminium dito comprenant :
- cadre dormant en alu dito;
- Traverse basse permettant l'évacuation des eaux des ruissellements et de condensation ;
- Joints nécessaires autour des ouvrants assurant le classement d'étanchéité demandé ;
- La fixation des vitrages dans les feuillures est à assurer par des parcloles en alu dito
- Pose par l'intermédiaire de profilés élastomères.

Ferrage

- les traverses hautes et basses du cadre dormant seront profilées pour recevoir les ferrures ;
- Condamnation des vantaux par ferrure selon le type d'ouvrant.

Fenêtres

Les dimensions sont données sur les plans et toutes les fenêtres sont dotées de verre fumé bronze de 5 mm.

H - GARDE-CORPS ET MAINS COURANTES DES DIVERS ESCALIERS

Tous escaliers :

- a) garde-corps en profilé aluminium
 - Lisse haute en profilé approprié ;
 - Lisse basse ;
 - Montants en profilé aluminium fixés sur marches ou relevés en
 - béton tous les 1,50 m environ ;
 - Remplissage par barreaux aluminium de section de 12 x 12 mm
 - environ laissant un vide maximum de 12 cm.
- b) Main courante en profilé aluminium de section approprié scellée au Mur

- MENUISERIE METALLIQUE

J.0 INDICATIONS GENERALES

Le présent chapitre règle les conditions d'exécution des travaux de menuiserie métallique et serrurerie. Il définit de même la description des ouvrages à mettre en œuvre et leur localisation.

J.0.1 Etendue et limite des ouvrages

Les travaux comprennent la fourniture et la pose d'une échelle en acier galvanisé

- Trous, percements, scellements.

Le Cocontractant aura à sa charge :



- Les trous, percements, scellements nécessaires à la mise en œuvre de ses ouvrages ;
- Tous les dispositifs de fixation des menus ouvrages par points, toc, spit-roc, etc.. Selon la nature des supports ;
- La fourniture des pièces à incorporer au coulage de BA (platines, souilles, etc...)
- Lorsque cette technique de mise en œuvre est possible.

pas autorisées (ce qui exclut l'emploi des barres ou profilés métallisés en forte type GPZ).

CHAPITRE IV : REVETEMENTS SCELLES : SOLS ET MURS

A / PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

A.1. - RAPPEL DE REGLEMENT

Les travaux seront réalisés conformément au DTU 52-1 et 55 et à la norme AFNOR NP.F 61.302 - 311-331 et 332 et aux recommandations des fabricants pour les matériaux utilisés.

A.2. - Généralités

En absence de prescriptions particulières relatives à certains produits, de fabrication locale, les entreprises présenteront à l'appui de leur offre, les échantillons de produits proposés. En cas de présentation de produits similaires aux produits prescrits, les entrepreneurs auront l'obligation de :

- Spécifier le produit proposé
- accompagner leur offre d'échantillons

A.2.1 - grès cérame anti-dérapant

- Matériaux conformes à la norme NF.P.61.302
- Dimensions nominales : 20 x 20,

A.2.2 - Grés cérame

- Les carreaux de grés cérame doivent satisfaire aux prescriptions de la norme NF.P.61.311
- Dimensions :

Grés cérame 40 x 40

Grés cérame 60 x 60

Grés cérame 30 x 60

- Coloris au choix du Maître de l'Ouvrage et du Maître de l'œuvre

Localisation : Toutes les circulations, le hall d'entrée et la terrasse.

A.2.3 - Plinthe droite en grés

- Matériaux répondant aux prescriptions stipulées dans le paragraphe A.2.4.
- Dimensions : Plinthe de 10 x 10, 60 x 10, 30 x 10
- Coloris au choix du Maître de l'Ouvrage et du Maître de l'Œuvre.

A.2.4 - Plinthes crémaillères en grés

- Matériaux : réf. A.2.3
- Dimensions : éléments de 30 cm, 60 cm, ou 40 cm de longueur et de hauteur égale à la contremarche.



- Coloris dans la gamme au choix du Maître de l'Ouvrage et du Maître de l'Ingénieur.

A.2.5 - Faïence

- Matériaux conforme à la norme NF.P. 61.331 et 332
- Dimensions 20 x 50 ou tout autres au choix du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre
- Classement 1^{er} choix
- Carreaux à bords arrondis

Localisation : Murs des salles d'eau et des toilettes.

A.3. - MISE EN ŒUVRE

La pose sera faite conformément aux DTU et aux prescriptions des cocontractants.

Le dallage support sera arasé à :

- moins 10 cm pour les surfaces revêtues en carrelage ou en dalles

Le mortier de pose sera conforme aux prescriptions du DTU 52-1

Un parfait nettoyage du carrelage doit être fait après la pose au moment du coulage des joints. Pendant les 2 à 3 jours suivant la pose, les carrelages seront protégés, locaux clos.

Les surfaces exécutées sonnant creux seront déposées et remplacées.

Les carrelages ne seront jamais posés en désaffleurement des cadres et huisseries.

Tolérance de pose : suivant DTU 52.1

- Planéité : 3 mm (flèche sous règle de 2 m)
- Alignement des joints 2 mm avec règle de 2 m
- Niveau : 10 mm par rapport au niveau prévu

Les joints périphériques : un vide d'au moins 3 mm doit être réservé entre les derniers carreaux et les parois verticales (dans la hauteur du mortier de pose) qui sera dissimulé par plinthes droites.

L'exécution des joints sera en coulis de ciment, ciment blanc ou teinté en fonction de la couleur du revêtement.

La pose sera à joints serrés, mais non jointif (1 à 2 mm)

Tolérance de planéité pour la faïence 2 mm (règle de 2 m)

B / DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE 8.01 - REVETEMENT DE SOL EN GRÉS CÉRAME ANTI-DERAPANT

Carrelage posé à joints serrés mais non jointifs (1 à 2 mm)

Nature des carreaux : Cf A2-1

Joint au coulis de ciment.

ARTICLE 8.02 - REVETEMENT DE SOL EN GRÉS CÉRAMÉ

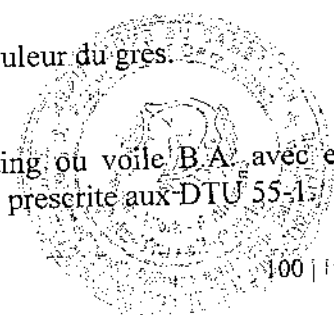
Les carreaux de grés cérame sont posés à joints serrés mais non jointifs (1 à 2 mm)

Nature des carreaux CF : A 2.2.

Joint au coulis de ciment blanc pur, ou teinté conformément à la couleur du grés.

ARTICLE 8.03 - PLINTHES DROITES EN GRÉS

Plinthes droites en grés. Pose sur support maçonnerie de parpaing ou voile B.A. avec enduit peigné répondant aux conditions de planéité, d'aplomb et d'équerre prescrite aux DTU 55-15.



Mortier de pose d'épaisseur 1 cm.

Remplissage joint au coulis de ciment

ARTICLE 8.04. - PLINTHES CREMAILLERES EN GRÉS

Plinthes en gré crémaillères, de la hauteur de la contremarche.
Pose sur support voile B.A. avec enduit peigné (planéité, aplomb, équerrage.)

Mortier de pose de 1 cm. Remplissage joint au coulis de ciment.

ARTICLE 8.05 - REVÊTEMENT DES MARCHES, CONTREMARCHES EN GRÉS

Idem prescriptions de l'article 8.03.

ARTICLE 8.06 - REVÊTEMENT MURAL ET SUR PAILLASSE EN FAIENCE

Carreaux de faïence posé à joints serrés mais non jointifs

Joint au coulis de ciment blanc 1 à 2 mm

Nature des carreaux ; Cf. A-2.05

Mortier de pose d'épaisseur 1 cm dosé à 350 kg/m² ou ciment-colle suivant prescriptions du cocontractant.

Tolérance de planéité : 2 mm (règle de 2 m).

CHAPITRE V : - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

.0 - GENERALITES

Le présent Devis Descriptif a pour objet l'ensemble des travaux d'électricité courants forts, courants faibles et climatisation nécessaires à l'exécution des ouvrages.

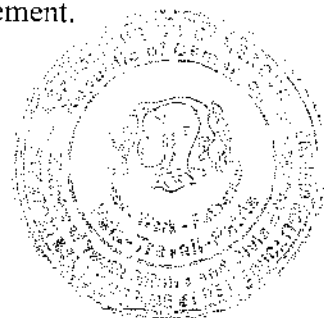
Le Cocontractant aura à sa charge l'exécution de tous ces travaux, tels qu'ils figurent sur les plans. Les documents techniques de référence seront les suivants :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)
- Le présent Devis Descriptif.

.0.1 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent conformément aux plans et schémas, et selon les normes, l'ensemble de la fourniture et la pose de :

- Tous les appareillages électriques, interrupteurs, prises de courant, boutons poussoirs...
- Toutes les canalisations électriques principales et secondaires, gaines-chemin de câble, fils et câbles...
- Tout le matériel d'éclairage, luminaires et hublots.
- Les armoires et coffrets de répartition et boîtes de raccordement.
- Tout le matériel pour téléphone et les courants faibles.
- Tout le matériel de climatisation



.0.2 - canalisations principales

Les canalisations principales seront en câble U 1000 RO2V, avec en bout une attente de 1,5 mètre linéaire de câble dans une boîte encastrée en attente équipée de bornes calibrées.

Les liaisons entre TGBT et les tableaux divisionnaires seront en câble type U 1000 R02V passé en enterrer et sous fourreaux PVC.

.0.3 - CANALISATIONS SECONDAIRES

Les canalisations terminales (ou secondaires) seront en câble ou fils TH, passés sous gaines ICD grises dans les faux plafonds, et sous gaines ICD orange noyées dans les dalles.

Pour ces canalisations, les sections minimales sont :

1,5 mm² pour la lumière

2,5 mm² pour les prises de courant.

4 mm² pour les prises de courant dit force

6 mm² pour les appareils dont la puissance absorbée est supérieure ou égale à 7kw.

.0.4 - QUALITE DU MATERIEL

Tous les appareillages électriques seront de type tropicalisé. Les interrupteurs seront du type "normalisé" calibré à 10 A. Ils seront étanches IP 44-7 dans les locaux techniques et les locaux humides. Les prises de courant seront du type "normalisé" calibré 10 - 16 A ou 20 - 32 A avec deux pôles plus terre (2 P+ T). Elles seront étanches avec couvercle dans les locaux techniques et humides, et classées IP 44-7. Tous ces appareils seront encastrés dans une boîte d'encastrement en plastique avec fixation à vis, et seront munis de plaquettes enjoliveurs qui devront recouvrir largement les boîtes encastrées. Les boîtes de dérivation seront de préférence encastrées avec les entrées défonçables et couvercles vissables. A l'intérieur de ces boîtes, les conducteurs seront obligatoirement raccordés par blocs de jonction.

.0.5 - REGIME DU NEUTRE

Le régime du neutre choisi est le régime neutre à la terre (T.T.) :

- Le neutre est relié directement à la terre
- Les masses d'utilisation sont interconnectées et reliées en un point à la terre
- Les masses d'utilisation sont mises à la terre par conducteur PE distinct du conducteur neutre.

.0.6 - MISE A LA TERRE

La résistance de prise de terre de l'installation doit être inférieure ou égale à 4 ohms. Les masses métalliques des bâtiments neufs (blocs sanitaires) sont reliées à la terre par brasure ou soudure CADWELL au niveau des poteaux (1 poteau sur 2 ou 3). Les masses des appareils et machines sont directement mises à la terre par l'intermédiaire de conducteurs de protection " PE " distribués parallèlement aux conducteurs phase "L" et neutre "N".

Sont mis à la terre :

- Les armoires et coffrets électriques (y compris leurs portes)
- Les appareils et machines ainsi que les attentes électriques.
- Les charpentes métalliques et toutes masses métalliques susceptibles d'être mises sous tension selon les normes C 15-100.

Le Cocontractant doit également assurer les liaisons équipotentielles au niveau des salles d'eau.

Les câbles des alimentations principales comportent le conducteur de protection vert-jaune

.1 ALIMENTATION ET CANALISATIONS PRINCIPALES

.1.0 – GENERALITES

Lorsque l'énergie de la SONEI est disponible, l'origine du réseau est le compteur situé dans un local aménagé à cet effet. Dans le cas où l'énergie de la SONEI n'est pas disponible, des panneaux solaires seront utilisés pour l'alimentation des sites. Le raccordement est à la charge du titulaire du présent lot. Cette installation comprend :

14.1.0.1 ALIMENTATION

14.1.0.2 BRANCHEMENT BASSE TENSION

Raccordement au réseau basse tension SONEI comprenant :

- Démarches administratives à la SONEI

.1.0.3 Liaison DE RACCORDEMENT A LA SOURCE D'ALIMENTATION

LIAISON DU RACCORDEMENT DU TABLEAU PRINCIPAL

La liaison entre le convertisseur et le Tableau Principal en câble, U1000 R02V 3X4mm² en câble enterré ou posé sur support approprié.

.1.0.4 RESEAU DE LIAISON ENTRE TGBT ET Tableaux divisionnaires

Toutes les liaisons se feront en câbles type U1000 R02V de section minimale égale à 6mm² cuivre. Les liaisons seront en souterrain.

.1.0.5 CANALISATIONS SECONDAIRES

Les canalisations terminales seront passées sous gaines

.2.1 GAINES

- GAINES ICD $\Phi 13$ - $\Phi 16$ (GRIS) ENCASTRÉE DANS LES MAÇONNERIE
- GAINES ICD $\Phi 16$ (GRIS) ENCASTRÉE DANS LES MAÇONNERIE
- GAINES ICD $\Phi 21$ (GRIS)
- GAINES ICD $\Phi 16$ (GRIS) DANS LES FAUX – PLAFOND

.2.2 CABLES

Pour ces canalisations terminales, les sections minimales des câbles seront :

- c) -Fil TDH - HO7 1 x 1,5mm² : Liaisons sous gaine encastrée entre foyers lumineux et points de commande ;
- d) -Fil TDH - HO7 1 x 2,5 mm² Liaisons sous gaine encastrée pour prises de courant ;

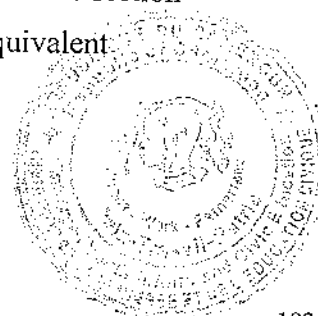
. PROTECTIONS

a) - RESEAU DE PRISES DE TERRE EN FONDS DE FOUILLES

- Réalisation d'une prise de terre en fonds de fouilles comprenant :
- Ceinturage et remontée par câbles de cuivre nu de 29mm² de section
- Barrettes de coupure types plates de LEGRAND ou équivalent
- Conducteurs TH 1x16mm² vert-jaune
- Fourreaux de 21

b) ARMOIRES ET COFFRETS ELECTRIQUES

.3.1.0 Généralités :



Sauf indication contraire, toutes les références du paragraphe 7.4. Renvoient à du matériel MERLIN GERIN. Ces références sont données à titre indicatif, et le Cocontractant sera libre de proposer du matériel identique ou équivalent.

Les armoires et coffrets devront être suffisamment dimensionnés, avec réserve de 20% à prévoir.

Les fileries de câblage chemineront dans des goulottes type LINA 25 de chez LEGRAND, ou équivalent.

Un bornier de puissance recevra les câbles de puissance extérieurs SONEI, groupe électrogène et alimentation principale des coffrets.

Tous les fils seront munis d'embouts et repères. Les appareils - disjoncteurs, fusibles, relais etc....- seront repérés et étiquetés de manière claire et visible.

Chaque armoire contiendra dans une poche "porte - plan" fixée sur la porte intérieure de l'armoire le schéma unifilaire approuvé par l'organisme de contrôle.

A l'extérieur de chaque coffret, un étiquetage identifiera l'armoire et le bâtiment.

Chaque armoire sera équipée conformément à son schéma de principe de câblage.

3.2.0 BILAN DE PUISSANCE

Le bilan de puissance des installations sera calculé en application des données du tableau ci-dessous :

Désignations	Coefficient de foisonnement
Eclairage	1
Prises de courant (500 VA)	$0.1 + 0.9/N$ *
Climatisation	1
Surpresseur eau froide	1
Tableau divisionnaire	0.7
T GBT	0.6

*N = nombre de prises de courant

14.3.2.1 TABLEAU PRINCIPAL (TP) OU TABLEAU DIVISIONNAIRE

Chaque bâtiment sera doté d'un tableau principal raccordé

à la source d'alimentation. Chaque tableau principal comprendra :

- 1 coffret électrique avec porte en altiglace et serrure
- 1 disjoncteur différentiel en tête
- des disjoncteurs divisionnaires modulaires.
- Les accessoires d'installation et de raccordement

14.3.2.2 BOITES POUR DERIVATIONS ENCASTREES

Boîtes rectangulaire livrées avec couvercle à vis.

Parois avec entrées défonçables.

Lamelles multi-face muni de couvercles avec rattrapage d'aplomb.

Réf. 89275 Type Batik Marque LEGRAND ou similaire.

4 ECLAIRAGE

4.0 GENERALITES

Toutes les références s'entendent "identique ou équivalent". L'éclairage des locaux est assuré par point lumineux sur commande locale interrupteur simple allumage ou interrupteur va et vient ou double allumage.



14.4.0.1 ECLAIRAGE DES LOCAUX

L'éclairage des locaux est assuré par point lumineux sur commande locale interrupteur simple allumage ou interrupteur va et vient ou double allumage.

.4.1 LUMINAIRES

Voir plans validés

.5 APPAREILLAGE

.5.0 Généralités

Tout l'appareillage sera à fixation a vis, les boîtes d'encastrement doivent être choisies en conséquence. La marque LEGRAND est proposée, et sauf indications contraires, dans la série MOSAÏC, avec des boîtes d'encastrement superbox de profondeur 38 mm, réf. 89125 et cadre profondeur 40mm, réf. 89 320 et suivant.

D'autres solutions équivalentes pourront être proposées par le Cocontractant.

.5.1 Interrupteurs

L'axe des interrupteurs sera placé à 1,10m du sol et à 0,15m du cadre des portes, du côté opposé à l'ouverture des portes. (Voir plan). Chaque interrupteur sera posé de sorte que l'allumage soit obtenu par la position basse du mécanisme.

.5.1.1 INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE

Interrupteur simple allumage marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 80500

.5.1.2 INTERRUPTEUR VA-ET-VIENT

Interrupteur va-et-vient marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 74011

.5.1.3 INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE

Interrupteur double allumage marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 80551

.5.2 PRISES DE COURANT

Les prises seront placées à 0,30 m du sol en général. Dans les blocs opératoires elles seront installées à 1,10m du sol (sauf précision contraire).

.5.2.1 PRISES DE COURANT ORDINAIRES

Prises de courant 2P+T, 16 A, 250 V, série NEPTUNE de LEGRAND, référence du mécanisme 80529

E) LIVRAISONS DE PUISSANCE

Les câbles ou fils de livraison de puissance aboutiront dans des boîtes encastrées en attente équipées de bornes calibrées et repères pour le raccordement. Les sorties de ces boîtes seront particulièrement soignées : dans tous les cas une fermeture à vis sera placée pour couvrir ces boîtes. Les câbles d'alimentation des appareils en sortiront :

- par dispositif de sortie de câble réglementaire, type LEGRAND réf. : 31478 pour 10 à 20A, et LEGRAND réf. : 31490 pour 20 à 32A.
- ou directement sur le dispositif de commande locale tel que disjoncteur ou discontacteur sous coffret s'il existe.

Il ne sera pas accepté un raccordement de câbles par forçage de ces boîtes et de leurs couvercles.

f)

5.4 CHAUFFE EAU ELECTRIQUE

L'entreprise du présent lot devra l'alimentation électrique et la protection des chauffe-eau fournis et posés par le lot plomberie.

Chaque appareil sera alimenté conformément à l'article 7.6.3, et sera protégé par un disjoncteur différentiel 30mA situé et compris dans le tableau divisionnaire du bâtiment.

G)

5.5 COMBINÉ CHAUFFE-EAU

Un combiné à cartouche, 20A - 220 V, avec interrupteur, classe II et protégé contre les projections d'eau sera installé à proximité de chaque chauffe-eau.

CHAPITRE VI: PEINTURE - VERNIS

A - INDICATIONS GENERALES

A.01. - ETENDUE ET LIMITE DES TRAVAUX

Les travaux du présent chapitre comprennent :

- Les travaux de peinture sur les enduits extérieurs
- Les travaux de peinture sur les enduits intérieurs
- Les travaux de peinture sur les faux plafonds
- Les travaux de peinture sur les menuiseries bois intérieures
- Les travaux de peinture sur les menuiseries métalliques

A.02. - OBLIGATION DU COCONTRACTANT

Les prix unitaires du Cocontractant doivent être déterminés conformément aux plans et aux indications du présent devis. Dans le courant du détail d'études, le Cocontractant 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.

Par le fait de soumissionner, le Cocontractant contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaire pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, même s'il n'est pas fait mention explicitement de certains d'entre eux au devis descriptif.

Dans le cas où les stipulations du devis descriptif ne correspondraient pas à celles des autres pièces, du marché, écrites et dessinées, le Cocontractant se devra d'envisager la solution la plus onéreuse. De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément sous prétexte que les pièces du dossier d'appel d'offres présentent des contradictions ou omissions.

A.03 - DOCUMENT DE REFERENCE

D. T. U. 59 - cahier de Prescriptions Techniques Générales applicables aux travaux de peinture, nettoyage de mise en service Cahier N° 139 du C. S. T. B.

D. T. U. 81.2. Cahier des charges applicables aux travaux de ravalement, peinture Cahier N° 336 du C. S. T. B.

Les normes françaises et notamment les normes T. 30.001 et T. 30. 003

Les essais de qualification des surfaces peintes (cahier N° 695 du C. S. T. B.)

A.04. - SUBJECTILES

Le subjectile est constitué selon le cas par :

- un parement en béton
- un enduit au mortier de ciment
- des ouvrages en bois pour menuiseries, etc. ayant reçu une couche d'impression.

A.05. - RECEPTION DES SUBJECTILES

Avant toute exécution, le Cocontractant devra, en présence du Maître de l'Ouvrage, procéder à la réception des subjectiles.

- Etat de surface des parements de béton
- Qualité des enduits
- Choix des peintures anti-rouilles, primaires.

Si ceux-ci présentent des défauts nécessitant des travaux complémentaires, le Cocontractant effectuera ces travaux à ses frais.

A.06. - CHOIX DES MARQUES DE PRODUITS

Afin de poser des termes qualitatifs de référence, le présent cahier cite des marques de produits. Toutes dérogations aux marques citées doivent faire l'objet de l'approbation écrite du maître de l'ouvrage.

Dans tous les cas le Cocontractant doit :

- justifier les raisons des changements qu'il propose
- produire les notices techniques correspondantes
- démontrer l'équivalence de qualité
- adapter s'il y a lieu les méthodes d'exécution.

B - PRESCRIPTION TECHNIQUES

B.01. QUALITE DES PRODUITS

B.1.1. - Généralités

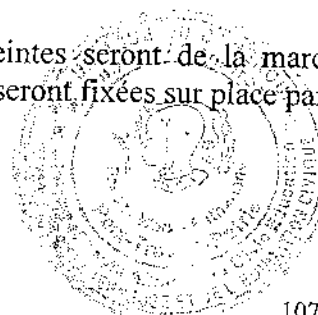
Tous les produits utilisés pour la peinture, les enduits de peinture, vernis ou autre, devront être de la marque ASTRAL ou d'un produit similaire agréé. Ils seront livrés sur le chantier dans leurs containers d'origine étiquetés par le fabricant. Les produits de fabrication artisanale ou ceux composés à pied d'œuvre sont formellement interdits, le Maître de l'Ouvrage aura toujours le droit, quelque soit le degré d'avancement des travaux, de faire vérifier par un laboratoire de son choix et aux frais du Cocontractant, la qualité des produits employés. Cette vérification sera faite, soit par analyse sur échantillons prélevés, soit par tests sur les ouvrages exécutés.

B.1.2. - Pigments

Tous les pigments colorés nécessaires à la confection des teintes seront de la marque "ASTRAL" ou produit similaire agréé. Les couleurs de peinture seront fixées sur place par le Maître de l'Ouvrage.

B.1.4. - Peinture

PEINTURE HYDROFUGE



Peinture à base pliolite, copolymères acryliques en solution, peut être dilué au Celrex 033.0091 ou White Spirit pour la première couche seulement.

PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE

Peinture mat glycérophtalique thixotropie appliquée par l'intermédiaire de rexenduit diluant Celrex 033.0091 en cas d'application au pistolet (8 à 10 %).

PEINTURE VINYLIQUE

Peinture à base copolymères acryliques et vinyliques en dispersion aqueuse peut être diluée à l'eau pour la première couche (10 à 20 %).

PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE APPLIQUEE AU ROULEAU

Peinture émail glycérophtalique appliqué à la brosse, au rouleau, elle ne sera pas diluée.

VERNIS

Vernis universel incolore 005.0005 à diluer à 15% pour la couche d'impression.

- . Plombium à l'huile 084.0025 appliqué à la brosse et sans dilution
- . Plombium rapide 084.0015 : peut être appliqué au pistolet avec dilution à 10 % (celrex 033.0091)

PEINTURE EN CAOUTCHOUC

Peinture à base de caoutchouc chloré. A diluer à 20 % pour la 1ère couche.

B.1.5. - Garantie des peintures et vernis

L'expérience a permis de constater que les défauts caractéristiques (cloques, écaillages, feuillage, craquelures, modifications de la matité ou du brillant, décollement, farinages, etc.) apparaissent sur les peintures et vernis lorsqu'ils sont de mauvaise qualité ou mal exécutés dans un délai de plusieurs années.

En conséquence, le délai de garantie minimum pendant lequel le Cocontractant restera responsable de son travail est fixé à deux ans à compter de la réception (en concordance avec la garantie biennale).

Cette garantie ne concerne bien entendu que les défauts et les détériorations imputables à la qualité des produits et à leur mode d'application, elle ne concerne pas les dégâts causés par les utilisateurs des locaux. Par contre, il est entendu que la qualité des produits employés, doit permettre de satisfaire totalement, pendant ce délai, aux exigences normales correspondant à la destination, notamment pour les produits appliqués à l'extérieur qui doivent résister aux agents atmosphériques.

B.2. MISE EN OEUVRE DES PRODUITS DE PEINTURE

B.2.1. - Conditions d'exécution

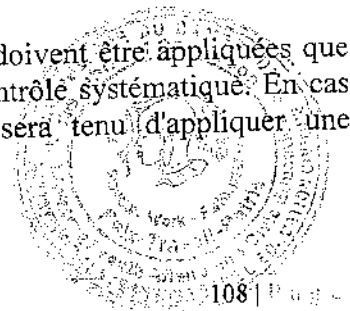
Conditions ambiantes

Les enduits et peintures seront exécutés dans les conditions ambiantes requises (notices techniques des fabricants).

Contrôle de Siccité

Sur les ouvrages en béton et les enduits en mortier, les peintures ne doivent être appliquées que lorsque le subjectile présente un Ph inférieur à 8, ce qui exige un contrôle systématique. En cas d'humidité; si le respect du planning l'impose, le Cocontractant sera tenu d'appliquer une impression spéciale hydrofuge pour isoler les subjectiles en cause.

Protections



Le Cocontractant doit la protection nécessaire de tous les ouvrages pendant l'exécution de ses travaux.

Nettoyage en cours de chantier.

Le Cocontractant sera tenu de l'entretenir afin d'éviter la poussière (balayage des sols). Au fur et à mesure de ses travaux, il procédera au nettoyage des locaux pour faire disparaître les taches d'enduit ou peinture sur tous ouvrages.

B.2.2 - Echantillonnage et coloris

Le Cocontractant devra effectuer toutes les applications d'essais qui seront nécessaires pour déterminer les coloris et les nuances de finition et pour mettre au point les modalités d'application correspondantes.

Aucun travail ne sera entrepris avant que la surface témoin correspondante ne soit agréée par le Maître de l'Ouvrage. Le Cocontractant doit comprendre dans ses prix l'incidence de l'emploi de couleurs fines et vives, en mélange ou pures qui seront demandées. Il doit comprendre également toutes les sujétions pour rechampissage et découpe de tons qui pourront être demandées par le Maître de l'Ouvrage.

B.2.3. - Exécution des travaux

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent Cahier, en cas de doute sur la terminologie de certaines opérations, on se référera au D.T.U. 59. Il conviendra de respecter la nature et les pourcentages de diluants, de durcisseurs et de colorants prescrits par les fabricants pour chaque nature de produit, selon sa destination.

Le Cocontractant exécutera tous les travaux préparatoires tels que : brossage, égrenage, ponçage, rebouchage, etc. qui sont nécessaires pour obtenir des finitions convenables et en rapport avec la nature des locaux.

Toutes les opérations accessoires tels que les ponçages, rebouchage, bandes adhésives, masticage, rechampissage, etc. sont implicitement comprises dans les conditions du marché et ne pourront faire l'objet d'aucune plus-value. L'application à la brosse est obligatoire pour les impressions traditionnelles sur tous les ouvrages et pour toutes les couches de peinture sur les métaux. Pour chaque ouvrage, le Cocontractant devra toujours faire constater au Maître d'œuvre la bonne exécution d'une opération avant d'entreprendre l'opération suivante et en principe, deux couches successives de peinture seront de teintes ou du moins de nuances différentes afin de permettre le contrôle par rapport à des surfaces témoins. Le non respect de ces prescriptions pourra, en cas de doute, entraîner l'exécution d'une couche supplémentaire aux frais du Cocontractant.

Le Cocontractant prendra toutes dispositions pour respecter la réglementation du travail, de la sécurité et de la salubrité, notamment lors de l'exécution de peinture au pistolet ou lors de l'emploi des produits portant des étiquettes aux teintes conventionnelles.

C - RECEPTION - MODE DE METRE

C.1 - CONDITIONS REQUISES POUR PRONONCER LA RECEPTION

La réception peut avoir lieu lorsque les vérifications effectuées permettent de constater :

- que les feuilles de peinture sont en bon état (absence de craquelures, de cloques, d'écaillage, de farinage etc.)
- que le brillant des surfaces peintures-émail est de plus de même ordre que celui des échantillons correspondants.

Lorsque les conditions ne sont pas satisfaisantes, le Cocontractant doit procéder à ses frais aux réfections nécessaires. La réception ne peut être prononcée qu'après nettoyage.

C.2 - REFECTION

Les réfections doivent être effectuées de manière à éviter toute trace de reprise.

C.3 - NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

Ces nettoyages intéressent toutes les parties apparentes :

- * Sols, chapes
- * quincaillerie (boutons de porte, béquilles etc.)
- * vitres et glaces

Sont compris dans les nettoyages, les balayages et l'évacuation des déchets résultants des nettoyages eux-mêmes. Les nettoyages doivent faire disparaître les taches de peinture ou de produit utilisés, etc. Les produits employés (solvants, décapants etc.) les procédés mis en oeuvre (grattage, ponçage) doivent être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles mêmes ou de leur état de surface (poli brillant etc.).

C4 - MODE DE METRE

Préambule

Dans le cas d'ouvrages spéciaux non précisés ci-dessous, ils seront métrés par analogie au présent mode de métré.

Ravalement de façades

Surface frotassée

A la surface développée d'application, sans majoration ou déduction pour petites surfaces inférieures à 0,20 m²

Murs intérieurs

A la surface recouverte, mesures prises aux dimensions finies.

Portes en bois

Largeur hors cadres plus 0,15 m multipliée par la hauteur hors cadres plus 0,10 m pour tenir compte de l'épaisseur de la porte développée, de l'hubriserie, bâti, ferrage, soit

$$S = (L + 0,15) \times (H + 0,10)$$

CHAPITRE VII : TERRASSEMENTS - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

16.1.0 – GENERALITES

Le Cocontractant du présent lot aura a la charge la réalisation de l'ensemble des travaux :



- de terrassements généraux,
- de démolitions nécessaires à l'exécution des ouvrages du présent lot,
- des V.R.D. (Voiries et Réseaux Divers), comme regard de plomberie et Fosse septique

Le Cocontractant exécutera ces travaux tels qu'ils figurent sur les plans approuvés par le Maître d'œuvre.

.1.1 - TERRASSEMENTS GENERAUX

.1.1.1 - Débroussaillage en zone de terrain à remodeler

Travaux de débroussaillage en zones de terrain à remodeler

Enlèvement des arbustes, haies, etc. et transport à la décharge.

.1.1.2 - Débroussaillage en terrain non-remodélé

Après décision du Maître d'Oeuvre, enlèvement des herbes sauvages et autres plants de manière à éliminer toute repousse non désirée et nettoyage complet.

.1.1.3 - Abattage des arbres y compris déssouchage

La méthode d'abattage est au choix du Cocontractant. Cependant toutes les dégradations des bâtiments ou autres installations résultant de ces opérations sont à réparer aux frais du Cocontractant. Les travaux incluent :

- Enlèvement avec racines principales.
- Comblement des fosses en couches régulières de 20cm, bien compactées avec de la terre de même qualité comme pour les remblais.

L'abattage des arbres se fait seulement sur l'ordre du Maître d'Œuvre.

.1.1.4 - Décapage de la terre végétale

Décapage de la terre végétale, jusqu'à la bonne profondeur, stockage des matériaux en tas pour leur réutilisation ultérieure, les quantités non réutilisées seront à évacuer conformément à l'article 1.1.2.6 ci-dessous

.1.1.5 - Implantation

Implantation des bâtiments, travaux de piquetage pour l'assainissement, eau potable, électricité et surfaces revêtues etc. Un plan de VRD et d'implantation et de piquetage sera adressé par le Cocontractant au Maître d'Oeuvre pour approbation avant tout début d'exécution. Les têtes de piquets seront rattachées en plan et en altitude à des repères fixes qui devront être reportés sur le plan d'implantation. Le Cocontractant sera tenu de veiller à la conservation des piquets et repères de base, et si nécessaire pour la poursuite des travaux, de faire remplacer à ses frais tout piquet détruit. A mesure de l'avancement de ses travaux, le Cocontractant sera tenu d'effectuer à ses frais les piquetages complémentaires nécessaires. Tous les travaux d'implantation et de piquetage feront l'objet d'une réception.

h) .1.1.2 - PLATE-FORME (Bâtiments neufs)

Après débroussaillage et décapage de la terre végétale, le Cocontractant du présent lot aura à sa charge l'exécution de tous les terrassements concernant la zone d'implantation des bâtiments, pour la livraison au lot Gros œuvre de la plate-forme d'assise des dits bâtiment, telle que prévue

sur les plans. Ces terrassements seront exécutés jusqu'au niveau - 0,60 du niveau fini 0,00 des bâtiments. Les fonds de forme seront réalisés de manière à ne pas empêcher l'écoulement de l'eau.

.1.1.2.1 - Déblais mis en dépôt

Déblaiement de terre meuble, transport et répannage sur les zones non bitumées du site selon les indications du Maître d'Oeuvre. Les quantités non réutilisées devront être enlevées et transportées à la décharge conformément à l'article 1.1.2.6 ci-dessous.

.1.1.2.2 - Remblais provenant de déblais

Remblaiement partiel du terrain pour mise au niveau sous couche de base en couches de 10 à 30 cm. Compactage avec matériel approprié jusqu'à 90 % du PM. Les matériaux à mettre en remblais doivent avoir la qualité décrite par l'article 1.4.5.4 des S.T.G.

.1.1.2.3 - Remblais provenant d'emprunts

Fourniture de terre appropriée dans le cas où les matériaux des déblais ne sont pas utilisables comme remblais, y compris mise en place et compactage. Caractéristiques de mise en place comme à l'article 1.1.2.2 ci avant.

.1.1.2.4 - Protection des canalisations existantes

Le Cocontractant du présent lot aura à sa charge la protection des installations existantes pouvant être endommagées pendant les travaux

.1.1.2.5 - Finition de la plate-forme La finition des surfaces concernées comprend la scarification jusqu'à une profondeur de 15 cm, le profilage et le compactage. La tolérance par rapport à la cote théorique sera inférieure ou supérieure à 2 cm. Degré de compactage : 90 % OPM, CBR > 50

La plate-forme pourra faire l'objet d'une réception géométrique et géotechnique.

.1.1.2.6 - Déblais mis en décharge

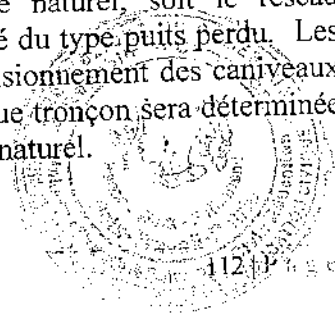
Après réalisation de tous les remblais, les terres mises en dépôt seront enlevées et évacuées à la décharge par le Cocontractant du présent lot, toutes sujétions et frais à sa charge. La mise en décharge de la terre végétale ne pourra se faire qu'après accord formel du Maître d'œuvre, et ce afin de garantir le maintien sur site de la quantité nécessaire pour l'aménagement en fin de chantier des espaces plantés.

16.1.2 - ASSAINISSEMENT - V.R.D.

i) .1.2.1 - RESEAU D'EVACUTION DES EAUX PLUVIALES

16.1.2.1.0 - Généralités

Les caniveaux seront rectangulaires et bétonnés, ils ceintureront tous les bâtiments et longeront si possible tous les passages pour véhicules. Afin de rationaliser la mise en œuvre, tous les caniveaux d'un site donné auront la même section. Cette section devra être capable d'évacuer le plus fort débit collecté dans la concession vers soit un exutoire naturel, soit le réseau d'assainissement collectif de l'agglomération, soit un exutoire aménagé du type puits perdu. Les débits à évacuer seront évalués par la formule rationnelle, et le dimensionnement des caniveaux réalisés à l'aide de la formule de Manning-Strichler. La pente de chaque tronçon sera déterminée sur place et devra être autant que possible proche de la pente du terrain naturel.



16.1.2.1.1 - Tranchées pour caniveaux à ciel couvert

Exécution de tranchées pour caniveaux d'évacuation selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation. Les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler. Après la pose des caniveaux à ciel ouvert, le sol sera soigneusement compacté au pourtour. L'espace restant sera à remblayer et compacter. Profondeur des tranchées selon plans, largeur de tranchée augmentée de 40 cm par rapport à la largeur intérieure du caniveau.

j) .1.2.2 - RESEAU D'EVACUATION EAUX USEES / EAUX VANNES

16.1.2.2.0 - Généralités

Exécution des tranchées et canalisations pour évacuation des eaux usées des sanitaires, et des eaux vannes, implantation et dimensions selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation. Les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler. Profondeur des tranchées et largeur selon plans. Il sera mis en place un traitement séparé des eaux usées et des eaux vannes. Les eaux vannes transiteront par une fosse septique. L'effluent épuré traversera ensuite un filtre bactérien aérobie. Les eaux usées transiteront par un bac séparateur, avant de traverser le même filtre aérobie.

.1.2.2.1 - Tranchées

Exécution de tranchées pour canalisation d'évacuation, implantation et dimensions selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation, les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler selon les prescriptions du chapitre 1.1. Après la pose des canalisations et du lit de sable, les tranchées seront soigneusement remblayées par couches de 20 cm compactées.

.1.2.2.2 - Tuyauterie PVC évacuation eaux usées et eaux vannes

Toutes les installations devront être conformes aux normes du DTU N° 60.1 -60.31-60.33 et aux normes françaises NF P41.201 à 204 en ce qui concerne les canalisations en PVC plomberie. Les canalisations seront en tube PVC rigide, série évacuation, de diamètre approprié, y compris toutes sujétions de pose, d'assemblage, de branchement, raccords etc.. Les travaux du présent lot sont compris à partir des raccordements en pied de chute. La pose se fera conformément aux pentes et cheminements indiqués sur les plans (pente minimum : 1%)

.1.2.2.3 - Protection en béton de la canalisation buse

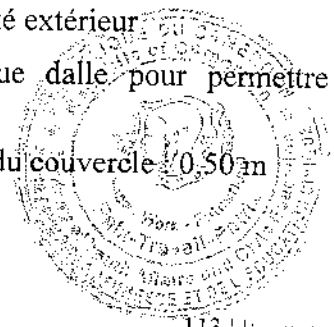
Pour les canalisations situées à une profondeur égale ou inférieure à 60 cm par rapport au niveau de la plate-forme, protection par une couche de béton dosé à 150 kg/m³ de 15 cm minimum d'épaisseur autour du tuyau.

.1.2.2.4 - Regards de visite

Regards de visite d'ouverture libre exécutée conformément au plan y compris tous les travaux de terrassement :

- Radier en béton dosé à 300 kg/ m³
- Chape profilée en forme de rigole
- Murs en parpaings pleins d'épaisseur 15 cm avec chaînage et feuillure
- Enduit ciment intérieur et extérieur, 2 couches de Flintcoat côté extérieur
- Couverture en béton armé avec 2 poignées pour chaque dalle pour permettre l'inspection, y compris armatures.

Profondeur minimum des radiers de rigole au niveau supérieur du couvercle 0.50 m



Bac séparateur d'ouverture libre exécuté conformément aux plans y compris tous les travaux de terrassement.

- Radier en béton dosé à 300 kg/ m³
- Chape profilée en forme de rigole dans le compartiment de sortie
- Murs en parpaings pleins d'épaisseur 15 cm avec chaînage et feuillure
- Enduit ciment intérieur et extérieur, 2 couches de Flintcoat côté extérieur
- Couverture en béton armé avec 2 poignées pour chaque dalle pour permettre l'inspection, y compris armatures
- Volume utile au moins égal à 500 litres

Profondeur minimum des radiers de rigole au niveau supérieur du couvercle : 0,50 m

k)

.1.2.3 - FOSSES SEPTIQUES, PUISARDS ET LATRINES

.1.2.3.1 - Fosses septiques

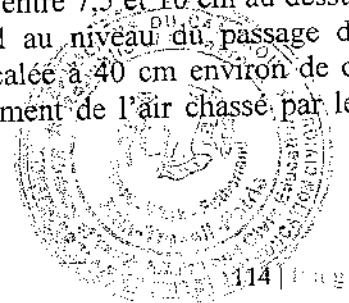
.1.2.3.1.0 - Généralités

La fosse septique comprendra 2 compartiments A et B occupant respectivement 2/3 et 1/3 du volume théorique total. Le volume théorique total est fonction du nombre d'usager, du taux d'accumulation des boues (estimé en fonction de chaque région), et de la périodicité de vidange qui est fixée à 5 ans. La revanche de la fosse sera au minimum de 30 cm. La hauteur de liquide dans le compartiment A devra être supérieure ou égale à 1,20m.

Le filtre bactérien aérobie sera logé dans un compartiment qui peut être contigu aux 2 compartiments de la fosse proprement dite. Le compartiment du filtre bactérien aura une longueur telle que le volume du filtre soit supérieur à 1,60 m³ au moins. Le filtre aérien accueillera également les eaux usées après leur passage dans un bac séparateur. L'effluent est réparti dans le filtre du haut vers le bas aussi uniformément que possible grâce à une grille de répartition sur laquelle repose un tuyau PVC recoupé et perforé qui reçoit l'effluent en provenance du compartiment B. Une autre grille supporte le massif filtrant. Celui-ci aura une granulométrie variant de 45 à 80 mm et une hauteur minimum de 80 cm. Le filtre et les grilles devront être lavés au jet d'eau tous les 6 mois. Un regard assurant simultanément les fonctions de contrôle et de prise d'air pour la ventilation du filtre bactérien et de l'ensemble de l'ouvrage sera construit en aval du compartiment du filtre bactérien.

En aval de ce regard l'effluent sera rejeté dans un puisard ou puits filtrant. Ce regard sera fermé par une grille métallique ajourée munie d'une grille anti-insecte de maillage égale ou inférieur à 1.2 mm x 1.2 mm en acier inoxydable. La ventilation haute de la fosse septique sera implantée dans le compartiment A et prolongée par un tuyau PVC de diamètre 120 mm terminé en partie haute par un T muni sur ses 2 orifices d'une grille anti-insecte de maillage égale ou inférieur à 1.2 mm x 1.2 mm. L'extrémité en T devra être au moins à la hauteur du chaînage haut de la construction voisine.

Les circulations de l'effluent et de l'air entre les différents compartiments décrits ci-dessus sont assurées par plusieurs tuyaux en PVC dont les caractéristiques (diamètres et positions) devront impérativement être conformes à ceux indiqués sur les plans d'exécution. En particulier, le tuyau d'amenée des eaux vannes aura sa génératrice inférieure positionnée entre 7,5 et 10 cm au dessus du niveau d'eau nominal qui sur le plan hydraulique correspond au niveau du passage du compartiment A vers le compartiment B. Son extrémité aval sera calée à 40 cm environ de ce niveau nominal, et un trou de décompression permettant l'échappement de l'air chassé par les chutes d'eau sera ménagé au niveau du coude.



Les tuyaux assurant le passage de l'effluent entre le compartiment A et B et entre B et le compartiment du filtre seront disposés à la même altitude (génératrice supérieure au niveau nominal) et auront tous deux leur extrémité amont environ 30 cm plus bas.

La liaison entre le compartiment filtre et le regard aval sera disposé en partie basse et permettra à la fois le passage de l'effluent vers l'aval et la remontée de l'air de ventilation vers l'amont.

Des orifices de circulation d'air seront ménagés en partie haute entre le compartiment du filtre, le compartiment B et le compartiment A. Le radier et la couverture des ouvrages seront en béton armé de 12 cm minimum d'épaisseur, béton dosé 350 kg/m³.

Les parois seront en maçonnerie d'agglomérés de ciment pleins de 20 cm minimum d'épaisseur, compris chaînages verticaux et horizontaux en B.A., enduits au mortier de ciment hydrofuge et toutes sujétions pour l'étanchéité de l'ensemble.

Dimensions exactes de la structure selon calculs et plans (afin de tenir compte d'éventuelles carences dans l'entretien, les dimensions obtenues par calcul ont été majorées d'environ 20%).

Les parois en contact avec la terre recevront deux couches croisées de bitume fluidifié courant, type FLINTCOAT.

Tous les compartiments sont munis de tampons et de regard de visite hermétiques établis au niveau du sol, judicieusement disposés et conçus pour permettre le dégorgement des chutes et des tuyaux de communication, le nettoyage des dispositifs de répartition et de filtration, les opérations d'entretien et l'exécution des vidanges.

Le prix global s'applique à l'ensemble du dispositif décrit ci-dessus, y compris toutes sujétions de terrassement, blindage de fouille, remblais ou autres. Dimensions selon classe de la fosse septique et plans.

Le nombre d'usager est estimé à partir du nombre de personnes hospitalisés dans les différents standings, du nombre de personnels permanent et du nombre de visiteurs ou malades externes, tous nombres affectés de coefficient correctifs en fonction de l'incidence des différents groupes sur les installations.

.1.2.3.1.1 FOSSE SEPTIQUE JUSQU'A 50 USAGERS

.1.2.3.1.1.1 Puits filtrants et puits perdus - Généralités

En l'absence d'exutoire naturel ou de réseau d'assainissement collectif, les eaux pluviales collectées dans la concession et canalisées dans les caniveaux seront dirigées vers un puits perdu.

De même, en l'absence de réseau d'assainissement collectif les eaux épurées provenant des fosses septiques et après passage dans un filtre aérobique seront rejetées en fin de course dans des puits filtrants (encore appelés puisards), destinés à effectuer le transit à travers une couche superficielle imperméable afin de rejoindre la couche sous-jacente perméable à condition qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

Dans le cas où ces conditions ne seraient pas remplies (terrains imperméables sur une grande profondeur, nappe d'eau à faible profondeur, proximité immédiate de puits servant à la consommation humaine), les puits filtrants devront être remplacés par un dispositif d'épandage des eaux adapté à la configuration du site et défini sous le contrôle du Maître d'Oeuvre. Les eaux usées provenant des salles d'eau et appareils non raccordées à une fosse septique seront également rejetées aux mêmes conditions dans un puits filtrant ou un dispositif d'épandage. Le diamètre du puits n'excédera pas 180 cm, sans pour autant descendre au-dessous de 120 cm. La surface latérale du puits filtrant doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 50 cm au moins en dessous du tuyau d'amené d'eau.

Les parois verticales sur cette hauteur seront soit en béton armé, soit en maçonnerie d'agglos pleins de 15cm, à condition que les dispositions puissent être prises pour en assurer l'étanchéité

(enduit ciment hydrofuge et deux couches croisées de bitume fluidifié courant, type FLINTCOAT sur les parois en contact avec la terre).

Remblaiement de l'espace entre la paroi et la terre par un matériau peu perméable du type sol argileux. La surface de contact dans la zone perméable de la partie inférieure doit être au moins égale à 1 m^2 par usager. La profondeur et le diamètre final du puits seront donc fonction de la perméabilité des couches de terrain rencontré lors de l'exécution de la fouille.

Le puits filtrant sera garni jusqu'au niveau du tuyau d'amenée des eaux de matériaux calibrés d'une granulométrie 40/80 ou approchant. Le tuyau d'amené des eaux débordera d'environ 20 cm à l'intérieur du puits afin d'éviter le ruissellement le long des parois. Le puits sera recouvert d'une dalle en béton armé dosé à 350 kg/m^3 d'épaisseur minimum de 12 cm munie d'un tampon hermétique d'au moins 60 cm x 60 cm permettant les visites d'entretien.

Le prix global s'applique à l'ensemble du dispositif décrit ci-dessus, y compris toutes sujétions de terrassement, blindage de fouille, remblais ou autres. Dimensions selon le nombre d'usager, qui est estimé à partir du nombre de personnes hospitalisés dans les différents standings, du nombre de personnels permanent et du nombre de visiteurs ou malades externes, tous nombres affectés de coefficient correctifs en fonction de l'incidence des différents groupes sur les installations.

Les puits perdus destinés à recevoir les eaux pluviales seront construits à l'identique, mais sans qu'il soit nécessaire d'assurer l'imperméabilité de la maçonnerie des parois verticales en tête de puits. Ils auront un diamètre de 180 cm. Ils seront prévus creusés soit jusqu'à 15 mètres de profondeur maximum, soit jusqu'à la rencontre d'un horizon rocheux infranchissable en terrassement manuel, soit jusqu'à 2 mètres au dessus d'une nappe d'eau. En cas d'absence d'indication préalable sur le niveau de la nappe d'eau et si le terrassement venait à rencontrer cette nappe, il serait procédé au remblaiement du puits en matériaux imperméables argileux compactés sur une hauteur minimum de 2 m.



LOT 2 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU CENTRE DE REAMORCE DE GAROUA

CHAPITRE I : TRAVAUX PRELIMINAIRES

A.1 - TRAVAUX PRELIMINAIRES

1.1.1.1 - Installations de chantier

Mise en place des installations nécessaires au bon fonctionnement de l'Entreprise :

- bureaux pour l'entreprise ;
- bureau pour la maîtrise d'œuvre qui servira de salle de réunion équipé de 8 chaises minimum, une table et une armoire
- sanitaires de chantier ;
- magasins, etc.

Y compris le repli en fin des chantiers

1.1.1.2 - Raccordement aux réseaux

Sont à la charge du Cocontractant, les raccordements aux différents réseaux pour les besoins du chantier :

Electricité : raccordement en basse tension par AES- SONEL ou à un groupe électrogène ou système d'énergie solaire d'une puissance suffisante pour les besoins du chantier, y compris fourniture de carburant, pièces de rechanges et toutes sujétion

Eau : branchement au réseau CAMWATER quand c'est possible, ou tout autre solution acceptable par le Maître d'œuvre quand le réseau n'est pas installé. Le Cocontractant est responsable du maintien en permanence d'une quantité d'eau disponible suffisante pour les besoins du chantier. Il ne pourra en aucun cas invoquer une défaillance de ses cocontractants ou du concessionnaire CAMWATER pour justifier d'éventuels retards.

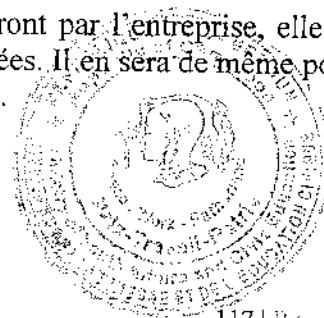
Assainissement : installation de sanitaires, traitement et évacuation des eaux usées pour les besoins des chantiers

A.2- IMPLANTATION DES BATIMENTS

L'implantation des bâtiments sera assurée par l'Entreprise, et approuvée par le Maître d'œuvre et l'Ingénieur avant tout commencement des travaux. Les erreurs de cotes d'altitude que les opérations d'implantation pourraient révéler doivent être immédiatement signalées au Maître de l'Ouvrage en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

A3. DEMOLITION ET NETTOYAGE

La démolition des souches se trouvant sur l'emprise du projet se feront par l'entreprise, elle se chargera également de l'évacuation des déchets vers une décharge agréées. Il en sera de même pour le nettoyage de l'ensemble de la plate-forme devant accueillir le projet.



A4. DOSSIER D'EXECUTION

Sur la base des documents transmis par le maître d'ouvrage, l'entreprise se devra de faire un dossier d'exécution prenant en compte toutes les études permettant la bonne réalisation du projet notamment :

- **Etude Topographique**

Il s'agira de faire les levées planimétrique et altimétrique de l'ensemble du site du centre d'accueil et y implanter tous les ouvrages existants, cette étude devra se faire par un géomètre assermenté

- **Etude Architecturale et VRD**

Sur la base des documents d'architecture reçus, l'entreprise devra élaborer l'ensemble des plans d'exécutions en architecture avec les détails techniques y afférant

- **Etude technique Génie Civil**

L'entreprise devra réaliser le dimensionnement des structures qui permettra d'obtenir les plans de coffrages, de ferrailages de tous les ouvrages, on devra également avoir un plan de charpente bois du bâtiment.

- **Etude technique Electricité**

L'entreprise devra élaborer les plans d'électricité courant fort et faible des bâtiments et devra également produire un bilan de puissance

- **Etude technique Plomberie**

L'entreprise devra élaborer les plans de plomberie et d'installation sanitaire et devra également procéder au dimensionnement de la fosse septique

NB. Afin de ne pas retarder les travaux les documents d'exécutions pourront être valides.

A.5- MODIFICATION EN COURS DE TRAVAUX

Le Cocontractant est réputé avoir les connaissances suffisantes sur les conditions et contexte de réalisation du projet et les suggestions d'exécution des travaux.

Toutefois, au cas où des modifications de la nature des terrassements s'avéreraient nécessaires en cours de travaux, soit par la nature du terrain rencontré, soit par la présence d'obstacles, tels que canalisations, vestiges, etc..., le Maître de l'Ouvrage définira les incidences sur le calendrier d'exécution et le règlement des dépenses résultant de ces modifications. Le Cocontractant ne pourra poursuivre les travaux qu'avec l'accord du Maître de l'Ouvrage.

A.6- EMPLOI D'EXPLOSIFS

L'emploi d'explosifs est subordonné à l'autorisation du Maître de l'Ouvrage.

A.7- MISE EN OEUVRE

Les fonds de fouilles doivent atteindre le bon sol. Les fondations doivent se reposer sur le substratum. Si lors de l'exécution des fouilles, il y a des arrivées d'eau ou de la remontée de la nappe, l'entreprise prendra toute disposition pour le soutien des fouilles et le rabattement local de la nappe à l'approche de ces ouvrages.

Si les fouilles sont envahies par des eaux de quelque nature que ce soit, l'entreprise devra réaliser l'épuisement, qui restera à sa charge, ainsi que tous les frais afférents aux épuisements, tant de jour que de nuit, qui seront nécessaires à une bonne exécution des travaux.

Les terres provenant des fouilles, dans le cas où elles ne seraient utilisables selon l'appréciation du Maître de l'Ouvrage pour d'autres emplois dans les travaux, seront par les soins du Cocontractant,

amenées aux décharges publiques sans qu'il ait lieu à aucune indemnité spéciale quelle que soit la distance.

Il pourra être ordonné l'épandage de ces remblais dans l'emprise du chantier sans qu'il y ait lieu d'indemnité spéciale. Les remblais autour des fouilles pourront être exécutés avec les matériaux provenant des fouilles à la condition que ce matériau soit approuvé par le Maître de l'Ouvrage. Les remblaiements autour des ouvrages seront exécutés par couches successives de 30 cm maximum d'épaisseur, pilonnées, arrosées et compactées. Au cas où un apport de terre serait nécessaire, il devra parvenir d'endroits sains et en tous les cas d'emplacements agréés par le Maître de l'Ouvrage. Il est défendu d'adosser les terres contre les maçonneries récentes, de toute façon ces remblaiements devront être exécutés à la main pour charger uniformément les parois et éviter toutes contraintes qui pourraient résulter d'une charge mal répartie.

CHAPITRE II: GROS ŒUVRE - MACONNERIE

A/ GENERALITES ET PRESCRIPTIONS

A.1- DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

Pour l'exécution des travaux, le Cocontractant sera soumis aux prescriptions et documents techniques de base suivants :

- Nouvelles règles techniques de conception et de calculs des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des ETATS LIMITE'S (BAEL) - EDITION 91.
- Les normes françaises ou similaires approuvés au CAMEROUN.
- Les règles du CAMEROUN en matière de construction et d'urbanisme.
- Les cahiers des clauses et conditions générales imposées aux entrepreneurs des travaux publics et des bâtiments en République du CAMEROUN.
- Les normes (AFNOR - CSTB) et les documents techniques unifiés (DTU).

A.2. - ESSAIS ET ANALYSES

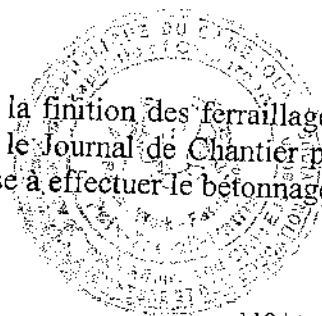
Tous les matériaux et ouvrages sont passibles des analyses et essais prévus dans les documents de références ci-avant, les frais en résultant étant à la charge de l'Entreprise. Les matériaux quels qu'ils soient peuvent être vérifiés avant l'emploi par le Maître d'Ouvrage. Celui-ci peut effectuer tous les essais qu'il juge nécessaires à tout moment. Ces essais seront confiés au Laboratoire National de Génie civil « LABOGENIE » ou tout autre Laboratoire choisi par le Maître de l'Ouvrage.

Les résultats de ces essais devront être transmis au Maître de l'Ouvrage et au Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pour avis.

En cas de doute sur la qualité des matériaux et du béton en œuvre, le Maître de l'Ouvrage ou le Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pourront demander les essais qu'ils jugeront utiles pour appréciation. Ces essais seront à la charge de l'Entreprise.

A.3. - RECEPTION DE FERRAILLAGES

Avant bétonnage, l'Entreprise informera le Maître de l'Ouvrage de la finition des ferrillages en vue de leur réception. Le terme "Bon à bétonner" sera précisé sur le Journal de Chantier par le Maître de l'Ouvrage après cette réception et qui autorisera l'Entreprise à effectuer le bétonnage des zones en objet.



A.4. - MATERIAUX CONSTITUANT LES BETONS

A.4.1- Agrégats

Tous les agrégats sur chantier seront stockés dans des compartiments conçus à cet effet. Les seuls agrégats autorisés sur le chantier sont les suivants :

- Graviers 0/5 concassés
- Gravillons 5/15 concassés
- Gravillons 15/25 concassés
- Sable naturel ou de concassage 0/5 (proportion d'éléments retenus sur le tamis de 5 mm doit être inférieure à 10%)

A.4.2 - Agrégats concassés

Les agrégats concassés livrés sur chantier seront soumis au préalable à l'agrément du Maître de l'Ouvrage. L'origine des agrégats devra être agréée par le Maître d'Ouvrage ou sa Direction chargée du contrôle des travaux. Ils proviendront des rivières, carrières ou de concassage de roches stables, exemptés de corps étrangers, de matières organiques, de poussières, de vases et argiles, adhérentes ou non aux grains.

Au point de vue granulométrie, on devra avoir :

Pour le béton non armé : les graviers devront passer en tous sens dans un anneau de 40 mm et ne pas passer dans un anneau de 15 mm (15/40) ;

Pour le Béton armé : les graviers devront passer en tous sens dans un anneau de 25 mm et ne pas passer dans un anneau de 10 mm (10/25).

Les spécifications ci-dessus pourront être modifiées après présentation du mémoire établi par l'Entreprise à ce sujet. Une courbe granulométrique sera réalisée pour chacun des matériaux rendus sur le chantier, suivant fréquence indiquée dans le tableau.

A.4.3 - sables

Les sables auront les caractéristiques précisées dans les tableaux relatifs aux essais de réception. Les sables devront être fins, graveleux et crissant sous la main, ne s'y attachant pas. Ils seront débarrassés de toute partie terreuse ou calcaire, de déchets divers, débris et bois.

Ils seront au besoin passés à la claire ou au crible et lavés. Les sables viendront des carrières agréées ou seront des sables de rivières. Ils ne devront pas contenir en poids plus de 5% de grains passant au tamis à 900 mailles centimètres carré et ne devant pas renfermer des fines dont les plus grandes dimensions dépasseraient les limites ci-après :

- | | |
|-----------------------|--------|
| * Pour mortier | 0/2 mm |
| * Pour béton armé | 0/5 mm |
| * Pour béton non armé | 0/5 mm |

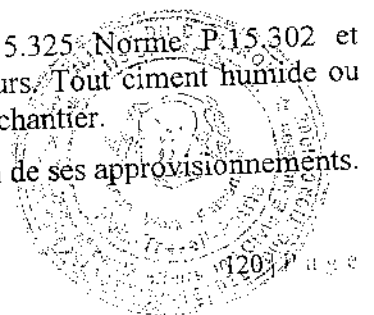
Propreté : Les sables doivent avoir un équivalent de sable (ES) supérieur à 75.

A.4.4 - Ciments

Le ciment sera du CPA 45 ou du CPJ 35.

Les ciments employés seront des ciments portland artificiels 215.325 Norme P.15.302 et suivantes. Ils seront livrés sur le chantier en sacs papier six épaisseurs. Tout ciment humide ou ayant été altéré par l'humidité sera rejeté et enlevé immédiatement du chantier.

Le Cocontractant informera la Direction des travaux de la constitution de ses approvisionnements.



Des prélèvements contradictoires pourront être effectués sur chaque lot et soumis aux frais du Cocontractant, aux essais prévus par la Norme P.15.301 de l'AFNOR dans un Laboratoire agréé.

Les lots qui ne possèderaient pas de caractéristiques requises devront être enlevés du stock destiné aux travaux et évacués hors du chantier.

Les sacs devront être en bon état au moment de leur pose sur le chantier et conservé dans des endroits couverts, parfaitement secs et sur une aire de planches isolées du sol de dix centimètre (10 cm) au minimum.

A.4.5- Aciers

Toutes les armatures ou treillis métalliques mis en œuvre dans le béton seront conformes aux spécifications du BAEL 91. Les aciers auront les caractéristiques de la norme française 35.001 AFNOR. Les aciers utilisés sur chantier seront de la nuance Fe E24 pour les ronds lisses et Fe E40 pour les aciers à haute adhérence. Les barres seront coupées à la cisaille.

Le cintrage se fera à froid, soit manuellement, soit mécaniquement. Le cintrage à chaud pourra être admis pour les aciers à haute adhérence d'un diamètre égal ou supérieur à 32 mm, à condition qu'il soit fait usage d'un appareil de contrôle évitant la surchauffe et après avis du représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué.

Les diamètres des mandrins utilisés pour le cintrage seront conformes aux règles BAEL 91 et aux fiches d'homologation. Les dispositions d'ancrage seront des coudes normaux à 45° à retour d'équerre ou à ancrage double coude. Les aciers utilisés seront dégraissés et exempts de calamine. Les barres présentant des défauts préjudiciables à leur résistance mécanique, tels que soufflures, fentes ou gerçures, seront refusées.

Les armatures seront façonnées de façon à présenter exactement les longueurs et les formes prévues par les dessins d'exécution du B.E.T. ou de l'Entreprise.

L'assemblage des armatures doit se faire sur l'atelier du chantier, mais jamais à l'intérieur d'un coffrage de poutre après mise en place des joues.

Les distances des armatures aux parois de coffrage seront 2,5 cm pour les bétons en élévation. Les distances des armatures aux parois de coffrage seront 4 cm pour les bétons en fondation. Les distances des armatures aux coffrages seront obtenues à l'aide de cales en béton préfabriqué ou de cales plastiques dont la dimension sera adaptée au résultat à obtenir.

Les cales en béton comporteront des chevelus de fixation à l'armature. Les ligatures et les barres de montage seront en nombre suffisant pour éviter toute déformation de l'armature assemblée, tant pendant les manipulations que lors du coulage du béton.

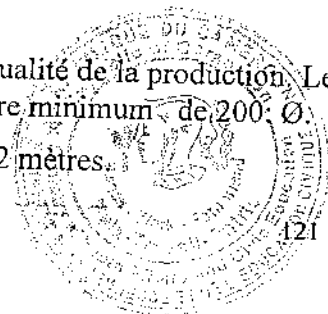
En cas de doute sur la qualité des aciers approvisionnés sur site, le Maître de l'Ouvrage ou le Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pourront demander, à la charge de l'Entreprise, des essais de résistance sur des échantillons prélevés sur site. Les essais seront effectués par un Organisme agréé.

Pour les armatures des poutrelles de planchers, toutes dispositions seront prises pour maintenir en bonne position les barres relevés au voisinage des appuis. L'emploi en nombre suffisant de répartitions transversales permettra d'éviter cette malfaçon possible. Les recouvrements seront conformes aux prescriptions du BAEL 91.

Les armatures présentant des traces de rouille non adhérentes seront énergiquement brossées avant mise en place dans les coffrages. Les armatures façonnées ou non seront stockées sur des madriers et non pas à même le sol.

Les aciers seront livrés par un producteur agréé qui garantira la qualité de la production. Les ronds de diamètre 6 mm pourront être acceptés en couronnes de diamètre minimum de 200. Ø.

Les armatures seront approvisionnées en longueur minimale de 12 mètres.



A.5- LES BETONS

A.5.1- Qualité du béton

Quinze (15) jours au plus tard après l'ouverture du chantier, et avant toute exécution, le Cocontractant devra soumettre au Laboratoire National de Génie Civil « LABOGENIE » pour approbation, une composition détaillée de tous les bétons et mortiers devant être mis en œuvre, tenant compte des matériaux livrés sur le chantier.

Tous les bétons mis en œuvre dans les fondations (béton de propreté, semelles, longrines, raidisseurs, ...) seront exécutés avec du ciment CPJ 35. La composition des bétons mis en œuvre sera définie par une analyse de composition de méthodes de type FAURY, VALETTE, DE DREUX de BOLOMAY, exécutée par le Laboratoire National de Génie Civil. Le Cocontractant supportera les frais de nouvelles études de composition en Laboratoire. Tous les bétons pour béton armé devront satisfaire impérativement aux conditions de résistances demandées. Les résistances demandées sont les suivantes :

- Résistance de compression caractéristique à 28 jours : 270 bars
- Résistance à la traction à 28 jours : 22 bars

Au cas où ces valeurs ne seraient pas obtenues, l'Entreprise produira une note de calcul justificative de la sécurité des ouvrages concernés en conformité avec les règles BAEL 91. A défaut, il sera demandé la démolition des ouvrages concernés ou leur renforcement.

A.5.2- Fabrication des bétons

La confection du béton sera effectuée par une centrale à béton à dosage pondéral. Quel que soit le procédé de fabrication retenu, les produits obtenus doivent être homogènes et présenter des granulats parfaitement enrobés de liant. La durée de malaxage devant être suffisante pour obtenir le résultat voulu : dès que ce résultat est obtenu, le malaxage ne doit pas être prolongé.

Le Cocontractant ne devra en aucun cas, réaliser un béton liquide, étant donné la diminution de résistance entraînée par l'excédent d'eau. La mise en œuvre du béton sec sera facilitée par l'emploi obligatoire de pervibrateur.

Un échantillon de béton prélevé directement dans une gâchée devra pouvoir former une boule régulière, après mouvement alternatif rapide dans le creux de la main et se détacher facilement de cette dernière sans la salir. Des essais au cône pourront être imposés. Le rapport eau/ciment sera déterminé en fonction de l'humidité des agrégats.

A.5.3- Mise en œuvre des bétons

Les bétons seront mis en œuvre au fur et à mesure de leur confection, le stockage dans des containers nécessitant un ajout d'eau au moment de l'emploi est strictement interdit. Les bétons seront toujours soigneusement vibrés par des aiguilles cylindriques.

Les nœuds de ferrailage seront disposés de façon à permettre une bonne mise en place du béton sur toute la hauteur de l'ouvrage considéré. L'Entreprise prendra toutes dispositions pour assurer un calage et une fixation correcte des aciers afin d'éviter leur déplacement pendant le coulage. De même, elle ajoutera toutes barres de montages et ligatures nécessaires au maintien correct des ouvrages (fourreaux, tubes, canalisations, boîtes, taquets, précadres, etc...) posés par elle-même ou d'autres corps d'état dans les coffrages.

Le transport des bétons entre le lieu de confection et l'ouvrage à couler se fera :

- par bennes transportées à l'aide de grues
- par pompe.

Le transport en dumper est strictement interdit.



Les reprises de bétonnage seront faites au droit des poutres et des voiles.

Avant coulage d'une reprise, le béton ancien sera soigneusement débarrassé de tout gravât au jet d'air comprimé, repiqué pour faire saillir les graviers et éliminer la laitance, puis lavé, si nécessaire, des adjuvants de reprise de bétonnage utilisés conformément à la fiche technique du produit. Aucune reprise de bétonnage ne sera faite dans les parties visibles des ouvrages.

Le décoffrage des ouvrages sera effectué lorsque le béton aura acquis une résistance suffisante.

A.5.4- Épreuve de convenance

Il sera exécuté sur le chantier avant le démarrage des travaux, un béton témoin pour chaque "atelier" de bétonnage. On considère comme atelier de bétonnage, un ensemble déterminé d'appareils qu'il soit à poste fixe ou déplaçable d'un chantier à l'autre et qui est servi par une équipe déterminée. Le nombre minimal des éprouvettes soumises à essai est de 9.

La fabrication effective du béton pour la construction pourra démarrer, après accord du Maître de l'Ouvrage, si les résistances nominales à la traction et à la compression à 7 jours, sont au moins égales au 75/100 des résistances minimales exigées à 28 jours. La résistance caractéristique à la compression à 28 jours doit au moins être égale 270 bars. Dans le cas contraire il conviendra de recommencer aussitôt l'épreuve avec une nouvelle composition.

A.5.5 - Épreuves des bétons en cours de travaux, éprouvettes

Elles sont définies à l'article "Essai de réception des matériaux".

A.5.6 -Défaut d'exécution, état de surface

En cas d'état de surface des bétons jugé non recevable par le Maître d'Ouvrage, le Cocontractant devra exécuter à ses frais exclusifs un ragréage complet des ouvrages correspondants avec un enduit à base de résine synthétique du type SIKALATEX ou équivalent. La mise en oeuvre et les dosages de cet enduit devront être conformes à la fiche technique du fabricant.

A.6- COFFRAGE

A.6.1- Généralités

Tous les ouvrages en béton de fondation seront exécutés en coffrage ordinaire sauf instructions contraires émanant du Maître de l'Ouvrage et sauf indications contraires sur les plans :

- a) Si les coffrages ordinaires sont constitués de sciages simplement juxtaposés, ces derniers devront être de même niveau et convenablement jointifs. L'écartement maximal toléré dans les joints est de 2 millimètres. Le dénivelé maximal toléré normalement au plan d'un parement entre deux sciages juxtaposés sera de trois millimètres.
- b) Si les coffrages ordinaires sont composés de panneaux de fibres de bois agglomérés ou de contre-plaqué simplement juxtaposés, ces panneaux seront convenablement jointifs et de même niveau. Les jeux tolérés entre panneaux seront les mêmes qu'entre sciages. Les tolérances sont celles du DTU 23 rappelées dans le Chapitre IV Paragraphe A

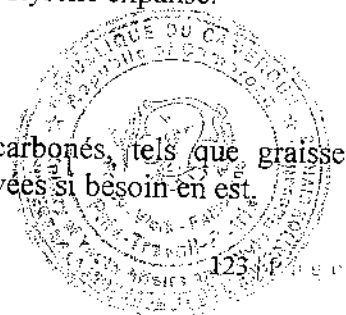
A.6.2- Coffrage des trous

Les trous et vides à ménager pour scellement ou à d'autres fins seront réservés par la mise en place de coffrages appropriés, agencés de manière à ce que la totalité de leurs éléments puisse être aisément retirés au décoffrage. Il sera admis d'utiliser des blocs de polystyrène expansé.

A.6.3- Soins avant bétonnage

a) Propreté

Les coffrages ne devront pas être tachés par des produits hydrocarbonés, tels que graisse, cambouis, etc... ni par la rouille. Les taches seront soigneusement enlevées si besoin en est.



b) Nettoyage

Immédiatement avant mise en oeuvre du béton, les coffrages seront nettoyés avec soin de façon à les débarrasser des poussières et débris de toutes natures.

La finition du nettoyage sera assurée à l'air comprimé.

c) Humidification

Les coffrages en bois courant seront abondamment arrosés avant mise en oeuvre du béton.

L'arrosage sera conduit au besoin en plusieurs phases échelonnées de manière à obtenir une humidification des bois aussi complète que possible, qui aura pour but de resserrer les joints par gonflement du bois.

Les surfaces humides ne devront cependant pas être ruisselantes. L'eau en excès sera évacuée à l'air comprimé.

d) Enduction d'huile

Seront huilés avant mise en oeuvre du béton :

- tous les coffrages métalliques
- les coffrages soignés composés de panneaux en contre-plaqués ou en fibres de bois agglomérés et tous les coffrages pour parements fins.
- L'huile en excès au fond des moules sera époncée avant bétonnage. Les huiles employées seront des huiles spéciales dites de démoulage.

A.6.4- Entretien

Si plusieurs emplois sont prévus pour un même coffrage, celui-ci sera parfaitement nettoyé et éventuellement remis en état avant tout nouvel usage.

A.6.5- Sécurité du personnel et des tiers

Les coffrages et éléments de charpente, qui après emploi porteraient des clous ou pointes ou saillies seront immédiatement dégarnis de leurs pointes s'ils sont destinés à être réemployés.

Dans le cas contraire, ils seront immédiatement brûlés ou stockés à l'écart du chantier, en un emplacement non accessible au public.

A.7. - Essai de réception des matériaux

Les normes du DTU précisent les résultats des essais exigés sur les matériaux et leur cadence.

Les résistances mentionnées dans les tableaux correspondent à des résistances caractéristiques. Ces essais sont impérativement exécutés par le laboratoire National de Génie Civil ou tout autre Laboratoire agréé par le MINTP, aux frais de l'Entreprise.

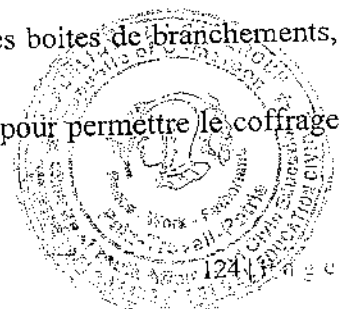
B/ DESCRIPTION DES TRAVAUX

TERRASSEMENT

ARTICLE 2.01 - FOUILLES EN PUITS

Elles sont prévues pour les fondations des semelles isolées ainsi que les boîtes de branchements, regards, etc....

Une garde de 0,50 m au moins sera réalisée autour des ouvrages B.A. pour permettre le coffrage des joues des semelles ou des voiles.



ARTICLE 2.02 - FOUILLES EN RIGOLE

Elles sont prévues pour l'exécution des fondations des semelles filantes ainsi que les longrines, chaînages. Par contre, les fouilles pour canalisations enterrées sont exclues de cet article et intégrées dans les lots spéciaux.

ARTICLE 2.03 - REMBLAI

Il s'agit de remblaiement autour des fondations pour mise à niveau du sol sous dallage et du terrain.

3.01 - BETON DE PROPLETE

Sous les semelles-longrines, sera coulé un béton de propreté dosé à 150 kg de ciment CPJ 35, avec épaisseur moyenne de 5 cm.

3.02 - BETON ARME POUR SEMELLES - LONGRINES

Les fondations seront exécutées en béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment CPA 45. Si l'entreprise envisage l'utilisation d'un adjuvant, elle devra donner les caractéristiques de l'adjuvant et la notice d'emploi du fabricant. Seuls des adjuvants bénéficiant d'un avis technique pourront être employés.

L'enrobage des aciers sera de 4 cm en semelle et 2,5 cm pour les autres ouvrages.

3.03 - CHAPES EN BETON ARME

Les chapes en béton armé reliant les longrines sont réalisées sur béton de propreté.

Elles sont ferraillées par une nappe basse et des chapeaux sur longrines et sur voile en cas de continuité. Elles sont livrées parfaitement dressées. L'enrobage des aciers sera de 4 cm.

3.04 - ACIERS TOR POUR B.A. FONDATION

Ce sont les aciers écrouis Fe E 40 A utilisés principalement pour les armatures longitudinales des poutres, poteaux et dalles.

Ces aciers sont aussi utilisés pour l'exécution des armatures transversales des longrines, pré poteaux.

BETON ARME EN ELEVATION

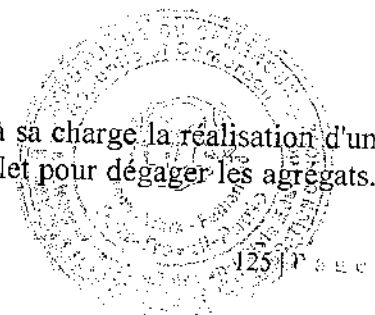
A/ PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Sont appliquées dans le présent chapitre toutes les prescriptions techniques précisées au Chapitre III - titres A1 à A7.

Les coffrages seront exécutés en matériaux de bonne qualité dont la planéité reste normale après humidification et dessiccation successives dues au bétonnage. L'étanchéité des coffrages sera suffisante pour éviter les pertes de laitance au moment du pilonnage ou de la mise en vibration. Les parements de béton coffré répondront selon leur destination aux classes telles qu'elles sont définies par le DTU 23-1.

- Classe 1 : Élémentaire pour les fondations enterrées
- Classe 2 : Ordinaire pour l'ensemble de la structure
- Classe 3 : Courant pour les pièces en façade de la structure

Dans le cas où le résultat ne sera pas satisfaisant, l'Entreprise aura à sa charge la réalisation d'un enduit hydrofuge avec un adjuvant hydrofuge après repiquage complet pour dégager les agrégats.



Dans tous les cas, les défauts de planéité, d'équerrage, etc... seront corrigés de la même manière et dans les mêmes conditions que ci-dessus.

Les recoupes de balèvres et ragréage seront exécutés au décoffrage en fonction de l'état de surface et de la classe de parement à obtenir.

Les joints de construction seront débarrassés de tous les éléments de coffrages qui pourraient s'opposer à leur fonctionnement et il sera obligatoirement fait usage de matériaux de type ininflammable.

Les voiles et poteaux devront être d'une verticalité absolue. Il ne sera admis de défaut d'implantation entre les poteaux ou voiles superposés. Les tolérances admises sont celles définies par le DTU 23-1.

En aucun cas, elles ne doivent dépasser les tolérances suivantes :

- La tolérance maximum sur une hauteur de 3 mètres ne devra pas excéder 15 mm quels que soient la pièce et l'emplacement (angle, centre, etc...) dans laquelle elle est mesurée. L'écart de hauteur entre 2 angles quelconques d'une pièce sera inférieur à 10 mm
- Le coulage du béton ne devra sous aucun prétexte présenter de défauts d'homogénéité dans la masse, la constatation de défauts de ce genre pourrait entraîner la démolition de la partie défectueuse et sa reconstruction.
- Les arêtes et en général tout ce qui est ligne architecturale devront sortir du coffrage parfaitement droit sans arrachements, manques ou irrégularités.

B/ DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'ensemble des ouvrages béton armé en élévation seront réalisés en ciment Portland artificiel (CPA 45), dosé à 350 kg/m³ de béton. L'enrobage des aciers sera de 2,5 cm. La décomposition des articles à exécuter est la suivante.

4.01 - BETON ARME DES POUTRES

Cet article concerne les poutres, les chaînages, raidisseurs, linteaux, et appuis de fenêtres.

Ils devront former un système mécaniquement continu.

Toutes les maçonneries seront raidies par des chaînages en béton armé reliés entre eux. Les chaînages horizontaux formeront avec les chaînages verticaux (raidisseur des baies, poteaux) un système mécanique continu. Le décoffrage des poutres et des chaînages sera effectué dans un délai de 3 jours minimum pour les joues et de 16 jours minimum pour les fonds.

La longueur d'appui des linteaux sera prolongée de 0,20 m minimum de part et d'autre de l'ouverture. Ces linteaux seront repris en continuité avec les raidisseurs verticaux de baies. Les appuis de fenêtres devront présenter un rejingot, seront revêtus sur la partie supérieure d'un enduit finement lissé, constituant le glacis, avec une pente de 10 % vers l'extérieur.

4.02 - BETON ARME DES POTEAUX

Les coffrages des poteaux seront parfaitement verticaux et calés de telle sorte qu'ils ne subissent aucun mouvement pendant la mise en oeuvre du béton. Ils seront coulés en une seule opération. L'utilisation du pervibrateur est obligatoire. Le décoffrage des poteaux pourra intervenir 48 heures après la mise en oeuvre du béton.

4.03 - ACIER TOR POUR B.A. ELEVATION

Mêmes prescriptions que l'Article 3.04

MAÇONNERIE

A/ - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES



A1 - RAPPEL DE REGLEMENT

Toutes les maçonneries entrant dans la composition des ouvrages définies ci-dessous devront répondre aux prescriptions des documents techniques unifiés et normes françaises homologuées :

- DTU n°20-1 et 20-12
- Normes NFP 13.304 et 14.301

A.2 - NATURE DES MATERIAUX

A.2.1. Agglomérés pleins et creux

Ils seront fabriqués à la presse en béton de ciment dosé à 250 kg/m³ de sable. Ils doivent correspondre aux conditions prescrites par les Normes P.14.011 et P.14.301.

Ils devront présenter les faces sensiblement planes dont les tolérances maximums seront de plus ou moins 2 mm sur les petites faces et de plus ou moins 4 mm sur les grandes faces.

Les faces seront plus ou moins rugueuses pour assurer l'adhérence des enduits.

Dimensions utilisées : 0,20 x 0,40 en épaisseur 0,10, 0,15 et 0,20 m.

Pendant la période de séchage fixée à quinze jours au minimum, les agglos seront protégées des effets du soleil par abri provisoire et arrosés deux fois par jour dans la 1^{ère} semaine et une fois par jour dans la 2^{ème} semaine.

Des briques de production locale pourront être utilisées en lieu et place des agglomérés en béton pour l'exécution des maçonneries à la condition expresse qu'elles soient agréées par le Maître de l'Ouvrage et que leurs caractéristiques mécaniques correspondent à la NFP 13.301 et 13.304. La résistance mécanique des parpaings (blocs creux) devra répondre à une contrainte de rupture au moins égale à 60 bars (contrainte de rupture rapportée à la section brute minimale du bloc).

A.3 - MODE DE MISE EN OEUVRE

L'implantation des ouvrages devra être rigoureuse et le respect absolu des cotes, pour permettre la pose sans retouches des éléments d'ouvrages des autres corps d'état et des installations prévues. Le mortier de pose sera mis en oeuvre conformément au DTU N°20. Les éléments de maçonnerie seront montés à joints verticaux décalés. Les joints dans les deux sens (vertical et horizontal) doivent être réguliers et pleins sur toute la surface de pose. L'épaisseur de joint doit être comprise entre 1 et 1,5 cm. Les jonctions d'angle seront réalisées par raidisseurs B.A. de façon à assurer la continuité des murs.

Les jonctions maçonnerie béton seront réalisées de façon à ne pas favoriser l'apparition de fissure de désolidarisation.

Avant la mise en oeuvre des maçonneries, il sera prévu la mise en oeuvre d'une chape d'arase étanche de 3 cm d'épaisseur entre les fondations et la maçonnerie DTU 20-11. Les supports B.A. des claustras seront repiqués et arrosés à l'eau au moment de la pose. Les joints seront en creux.

A4 - ESSAIS DE RESISTANCE

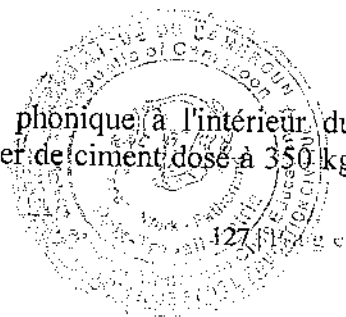
Les essais pour les parpaings creux doivent être réalisés suivant la norme 14.301. Tous ces essais sont à réaliser par le laboratoire National de Génie Civil.

La fréquence de ces essais sera un essai de convenance en début de chantier et un essai par mois en cours de chantier mettant en oeuvre ces matériaux.

B - DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE 5.01 - MUR COTE 0,23 m

Murs extérieurs ou de séparation intérieure assurant une isolation phonique à l'intérieur du bâtiment en parpaing creux de 20 cm d'épaisseur brute, pose au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPA. **Localisation** : suivant plans.



Limite de prestations :

- La chape d'arase étanche
- Les sujétions pour trous de scellement d'ouvrages d'autres corps d'état ou pour passage de tuyauterie....

ARTICLE 5.02 - MUR COTE 0,18 m

Murs intérieurs ou extérieurs, de parpaing creux de 15 cm d'épaisseur brute, pose au mortier de ciment CPA dosé à 350 kg/m³. **Localisation :** suivant plans

Limite de prestation : mêmes sujétions que l'article précédent

ARTICLE 5.03 - CLOISON COTE 0,13 m

Cloisons intérieures en parpaing creux de 10 cm d'épaisseur brute, pose au mortier du ciment CPA, dosé à 350 kg/m³. **Localisation :** suivant plans

Limite de prestation : trous de scellement pour ouvrage d'autres corps d'état.

ARTICLE 5.04 - TROUS - SCELLEMENTS - CALFEUTREMENTS - RACCORDS

5.04.1 - Réservations et percements dans ouvrages en maçonnerie

1) Percements dans maçonneries

Les percements dans tous les murs et cloisons en maçonnerie de toute nature seront exécutés par l'Entreprise. Ces percements seront à exécuter très soigneusement, leurs dimensions devront être celles strictement nécessaires. Toute précaution devra être prise lors de l'exécution pour ne pas ébranler les ouvrages. Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, le Cocontractant devra obtenir l'accord du Maître d'Oeuvre avant d'exécuter ses percements.

2) Tranchées - saignées - feuillures

Mêmes prescriptions que pour les percements. Dans le cas de cloisons en matériaux creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.

5.04.2 - Scellements

Les scellements de tous les ouvrages sont à la charge du Cocontractant. Les scellements devront avoir une profondeur déterminée en fonction des efforts qu'ils auront à supporter, compte tenu toutefois de l'épaisseur de l'ouvrage dans lequel doit se faire le scellement.

Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin, les cales en bois dans les scellements sont interdites. Le ciment employé devra correspondre ou être compatible avec celui utilisé pour l'ouvrage en question.

Les scellements devront toujours être arasés de 2 cm environ en retrait du nu fini des murs, afin de réserver l'épaisseur pour le raccord ou le revêtement (sols et murs).

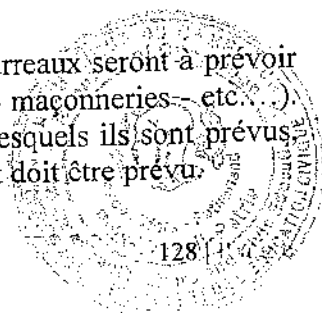
5.04.3 - Bouchements

Les bouchements sont dus par l'entreprise de gros oeuvre selon les indications données ci-dessus, notamment en ce qui concerne les matériaux et l'arasement.

Ces bouchements devront être étanches au bruit, au feu, à l'air.

5.04.4- Fourreaux

Les fourreaux seront fournis, posés et réglés par le Cocontractant. Ces fourreaux seront à prévoir pour toutes les canalisations traversant un élément de gros oeuvre (béton - maçonneries - etc...). Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf cas particuliers ou pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu.



5.04.5 - Raccords - Calfeutrements

5.04.5.1. - Prescriptions générales

Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que l'ouvrage qui les reçoit. La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc... En particulier, l'arasement au droit des fourreaux, canalisations, gaines, etc.... devra être parfaitement dressé.

5.04.5.2 - Raccords et calfeutrements sur éléments verticaux

Ceux-ci seront arasés au nu fini des murs en béton ou des enduits sur murs et cloisons. L'aspect fini devra correspondre à celui du parement. Ces raccords et calfeutrements sont à la charge du Cocontractant.

5.04.5.3. - Raccords des peintures

Dans le cas où des travaux de percements, scellements, raccords, etc.... seraient exécutés après les finitions des peintures, les raccords seront obligatoirement exécutés par le Cocontractant. Dans le cas de travaux normalement exécutés, après finition des peintures, le Cocontractant devra prendre en charge les locaux dans lesquels il intervient et sera tenu d'en assurer la protection. Les dégâts occasionnés seront repris dans les mêmes conditions énoncées ci-dessus.

5.04.4. - Fixations diverses

* Fixation dans le béton et les maçonneries : Les petits tamponnements et autres fixations sont à la charge du Cocontractant. Les fixations par spit sont interdites dans les ouvrages en béton et en maçonnerie. Il est fait obligation d'employer des chevilles auto-foreuses.

5.04.5. - Supports

Le Cocontractant devra prévoir tous les supports nécessaires à la parfaite fixation de leur matériel, et en particulier pour toutes les tuyauteries et canalisations de toute nature en nappes ou isolées. Ces supports devront être d'exécution soignée, réalisée selon les méthodes de travail de la serrurerie, et dans toute la mesure du possible, choisis dans des fabrications de série, inoxydables ou protégés contre la corrosion par traitement de surface en usine. Chaque fois qu'il supportera plusieurs tuyauteries voisines, le support devra être étudié en fonction de l'ensemble du problème.

Il ne sera admis dans ce domaine aucune improvisation sur le chantier. Les supports importants seront préparés en atelier. Ceux qui seront exécutés sur le chantier devront l'être d'après des plans approuvés par le Maître d'Œuvre. Les supports réalisés par le Cocontractant recevront obligatoirement, avant pose, deux couches de peinture anti-rouille.

ENDUITS - CHAPES

DIVERS GROS OEUVRE

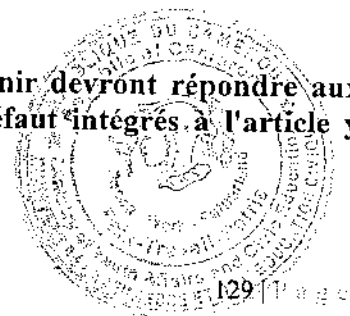
A - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

A.1 - RAPPEL DE REGLEMENT

- Les enduits seront réalisés conformément au DTU 26-1
- Les chapes et formes seront réalisées conformément au DTU 26-2
- Les appuis de fenêtre seront réalisés suivant DTU 36-1 et 37-1.

A.2 - NATURE DES MATERIAUX

Les matériaux entrant dans la composition des ouvrages à définir devront répondre aux prescriptions annoncées pour le béton (chapitre 3 et 4) et à défaut intégrés à l'article y afférent.



A.3. - ENDUITS

Les enduits extérieurs ou intérieurs sur maçonneries de parpaing ou sur bétons seront réalisés au mortier de ciment mélangé de sable 0/5, parties fines dans la limite de 10 %. Le mortier peut recevoir un adjuvant SIKALATEX ou produit similaire agréé, dans la limite de 10%. Tous les enduits seront exécutés en 3 couches et auront une épaisseur moyenne de 15 mm pour les enduits intérieurs et de 20 à 25 mm pour les enduits extérieurs.

- 1ère couche d'accrochage dosé à 500 kg de ciment
- 2ème couche intermédiaire ou corps d'enduit dosée à 400 kg de ciment.
- 3ème couche de finition dosée à 300 kg de ciment pour les enduits intérieurs et 350 kg de ciment pour les enduits extérieurs.

Ces dosages s'entendent pour 1000 l de sable sec. Les enduits recouvriront de 15 mm au moins les parties les plus saillantes du support.

Chaque couche d'enduit ne sera appliquée qu'après séchage complet de la précédente. Le support d'enduit devra être mouillé avant l'exécution et avant chaque application d'une couche précédente.

A.4. - CHAPES RAPPORTEES

A.4.1 - Etat du support

Après nettoyage, la surface doit être rendue rugueuse par des moyens manuels ou mécaniques.

Après ce traitement, la surface doit être à nouveau nettoyée soigneusement notamment pour enlever la poussière dégagée par le traitement. Elle doit être ensuite humidifiée ou traitée avec des produits d'accrochage.

A.4.2 - Constitution

- Le dosage du mortier est de 250 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape sous grés ;
- Le dosage du mortier est de 300 kg de ciment par mètre cube de mortier pour les salles d'eau ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape lissée ou bouchardée ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape avec un produit durcisseur.

A.4.3 - Epaisseur

L'épaisseur est de 2,5 cm à 4 cm suivant les cas.

A.4.4 - Exécution

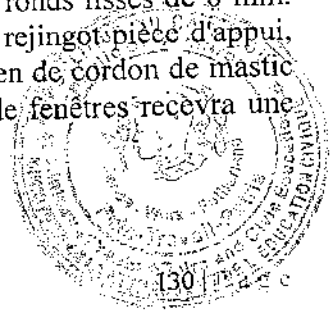
Le mortier est étalé sur la surface du support, damé puis réglé et taloché.

A.4.5 - Joints de fractionnement

Des joints de fractionnement sont exécutés tous les 25 m².

A.5. - APPUIS DE FENETRES

Les appuis de fenêtres seront préfabriqués ou coulés en place en béton dosé à 350 kg de ciment/m³ d'une épaisseur moyenne de 0,06 m légèrement armés par des ronds lisses de 8 mm. Ces dalles une fois posées devront présenter une pente vers l'extérieur, rejingot pièce d'appui, larmier, etc... L'étanchéité entre dormant et bâtis doit être assurée au moyen de cordon de mastic étanche genre SIKAFLEX ou similaire approuvé. Le dessus des appuis de fenêtres recevra une chape de 20 mm d'épaisseur.



A.6. -POSE ET SCELLEMENT DES PRECADRES DE MENUISERIE BOIS

Avant toute mise en œuvre, l'entreprise devra vérifier que la couche d'impression aura bien été effectuée sur les précadres, toute mise en œuvre des précadres non protégés sera refusée et démonté aux frais du Cocontractant. Tous les pré-cadres seront munis des pattes à scellements, à raison d'une patte en acier doux, modèle du commerce, vissée pour chaque 0,80 m de longueur. Dans chaque cas particulier, la longueur des pattes à scellement variera à la demande. Les scellements seront faits au mortier de ciment dosé à 500 kg/m³, ainsi que les garnissages.

B/ DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE 6.01 : ENDUITS INTERIEURS FROTASSES

Enduit intérieur sur murs avec couche de finition frottée. Exécution des arêtes et cueillis coupés et arrondis de raccordement. Sujétions pour embrasures.

ARTICLE 6.02 : ENDUIT EXTERIEUR

Enduit extérieur sur murs avec couche de finition finement talochée.

Exécution arêtes et cueillis, couplés et arrondis de raccordement.

Sujétions pour incorporation de grillage en jonction entre structure et maçonnerie.

ARTICLE 6.03 : CHAPE

Chape rapportée sur dallage en béton. Sujétions de mise en œuvre suivant A.4.

ARTICLE 6.04 : APPUIS DE FENÊTRES

Appuis de fenêtre réalisés en béton.

Sujétions d'étanchéité à l'eau entre menuiserie et gros œuvre.

ARTICLE 6.05 : SURÉLEVATION SOL DES PLACARDS

Des surélévations sont prévues pour les placards. Elles seront réalisées par une forme de béton de ciment dosé à 300 kg par mètre cube de déchets d'agglos. Ravaillage en surface par une chape au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment/m³.

CHAPITRE III : MENUISERIE ALUMINIUM, METALLIQUE ET VITRERIE

MENUISERIE ALUMINIUM

A - GENERALITES

A.1 - Objet

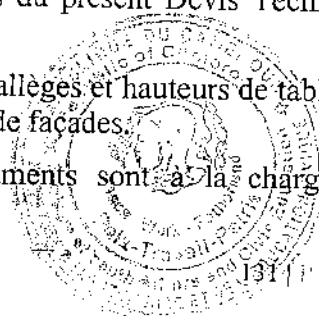
Le présent document règle les conditions de fabrication et de mise en œuvre des menuiseries d'alliages légers "Menuiserie Aluminium".

A.2 – Etendue et limite des travaux

Les travaux de l'entreprise comprennent l'étude, la fourniture, les essais, la fabrication, le transport, la mise à pied (déchargement, hissage, etc ;) ainsi que la pose et le nettoyage final des portes, fenêtres, châssis, ensembles... répondant aux prescriptions du présent Devis Technique Particulier et aux règles de l'art.

Ces travaux comprennent aussi l'exécution des mises à niveau, des allèges et hauteurs de tableaux des fenêtres et des portes et rectifier aussi si besoin les alignements de façades.

Les frais d'études, d'établissement et de production des documents sont à la charge de l'entreprise.



La fourniture comprend les quincailleries et dispositifs de fixation au gros œuvre, les éléments de remplissage (vitrage et panneaux) des dispositifs de resserrage et d'étanchéité.

A.3 – Documents de références

Le Cocontractant devra exécuter les travaux faisant l'objet du présent document en observant les prescriptions définies par le D.T.U. les cahiers du C.S.T.B. les Normes Françaises, les arrêtés, les circulaires, les règlements et en général tous les documents officiels se rapportant aux travaux, en vigueur à la date de la signature du marché, notamment les documents rappelés ci-dessous :

D.T.U.37-1 : Travaux de menuiseries métalliques

Avril 1971

Additif

Mai 1973

D.T.U. 39-4 : Miroiterie et vitrerie en verre épais

Mars 1977

Les Normes Françaises NF P 20302 – 24101 – 24301 – 24351

Les Normes Françaises de la classe P. 25 "Fermetures".

A.4 – Règles à observer

Il est précisé que les règles, normes et prescriptions des organismes visés, seront considérées comme des conditions minimum de fourniture et poseront la limite inférieure de ce qui doit être réalisé.

Les labels de qualité, marques, poinçons, estampilles, etc... ne seront jamais considérés à eux seuls comme une garantie suffisante derrière laquelle le Cocontractant pourrait se retrancher pour se refuser à la réfection ou au remplacement d'un ouvrage jugé défectueux par le Maître d'Ouvrage.

Ces règlements ne pourront avoir pour effet de permettre aux entrepreneurs de réduire, sans diminution de prix, les fournitures ou les prestations demandées par les pièces écrites ou graphiques de l'opération.

Inversement, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant des règles ou des normes visées, par rapport aux prestations prévues pour l'espèce dans la description ci-après ne pourra ouvrir droit à supplément, le Cocontractant devant toujours en prévoir les incidences dans sa proposition.

Le fait par le Cocontractant d'exécuter sans en rien changer les prescriptions de tous documents techniques annexés au dossier d'adjudication, n'atténuera en rien sa responsabilité.

A.5 – Conditions d'exécution des travaux

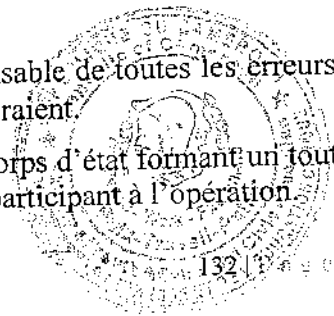
Le Cocontractant établira les plans et détails d'exécution des ouvrages à réaliser. Il devra vérifier toutes les cotes des dessins qui lui seront remises, ainsi que toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux (aplomb, décrochement, alignement, etc).

Il provoquera en temps utile, et notamment pendant la période de préparation la remise de tous renseignements complémentaires y compris la nature des serrures qu'il devra installer sur les différentes portes.

La totalité des documents devra être soumise à l'approbation du maître d'ouvrage ou de son représentant. S'agissant de travaux dans l'existant, le Cocontractant est tenu de vérifier sur place les cotes et les gabarits. Il aura à sa charge toutes les adaptations nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages (trous, scellements et calfeutrements).

Faute par lui de se conformer à ces prescriptions, il restera seul responsable de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution, ainsi que des conséquences qui en résulteraient.

Par conséquent, les clauses techniques particulières de tous les autres corps d'état formant un tout devront être connues dans leur ensemble par chacun des entrepreneurs participant à l'opération.



A.6 - Tolérances

A.6.1 - Tolérances d'exécution du gros œuvre

Les dispositions de fixation des menuiseries doivent permettre de corriger les tolérances normales d'exécution du gros œuvre.

Ces tolérances sont fixées à plus ou moins 1 cm (fourchette de 2 cm) par rapport au plan théorique ;

Elles s'entendent sur tous les plans:

- Niveaux ;
- Verticalité (sur 2 plans)

A.6.2 - Tolérance d'exécution des menuiseries

Ces tolérances se définissant par le respect de contraintes d'aspect. Les défauts d'aplomb ou d'alignement ne doivent pas être perceptibles à l'œil d'un observateur placé devant la façade et en un point quelconque. Tous ces défauts doivent pouvoir être compensés par le réglage des panneaux fixes et des ouvrants.

A.7 - Garantie

Les menuiseries doivent être protégées contre les risques de dégradation qu'elles pourraient subir pendant le transport et au chantier jusqu'à la réception totale des travaux. Le Cocontractant sera tenu d'entretenir ses ouvrages en bon état de fonctionnement pendant la période dit "d'après-vente".

Le Cocontractant demeurera responsable de tous les accidents qui pourraient résulter de la fabrication ainsi que des dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite de ces accidents. Il aura à sa charge des travaux des autres corps d'état qui seraient rendus nécessaires par la révision ou la réparation des ouvrages.

S'il apparaît pendant la période d'après-vente une défectuosité dont la réparation incombe à le Cocontractant, et si celui-ci néglige d'y remédier dans le délai fixé par le Maître d'Ouvrage, l'ouvrage sera remis en état d'office aux frais de le Cocontractant.

Dès la réception, le Cocontractant sera soumis aux obligations qui découlent des garanties biennales et décennales.

B – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

B.1. Critères d'étanchéité

B.1.1 Etanchéité des ouvrants

AIR	:	Classe A3
EAU	:	Classe E3
VENT	:	Classe V2

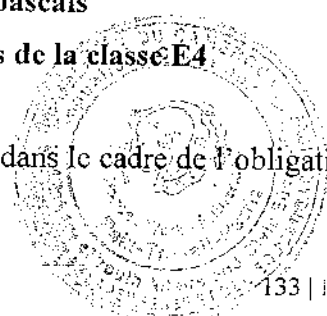
B.1.2 Etanchéité des parties fixes

AIR	:	Perméabilité à l'air inférieur à 0,3 m ³ /h m ²
EAU	:	Une différence de pression de 100 pascals

Etanchéité assimilée à des ouvrants de la classe E4

B.1.3 Conditions relatives aux critères d'étanchéité

Le Cocontractant doit garantir les classes d'étanchéité demandées dans le cadre de l'obligation du résultat.



A cet effet, il peut soit se référer à un type de fabrication standard déjà testé par le C.S.T.B. ou par le C.E.R.F.F. ou ayant un label du C.S.T.B., soit s'engager à obtenir un résultat contrôlé par essai sur prototypes

En complément des essais sur prototypes, les critères d'étanchéité air et eau pourront se vérifier "in situ" par des moyens empiriques par exemple :

Etanchéité à l'air

- Isolation d'un local en laissant un orifice d'évacuation à l'intérieur

- Mesure de la vitesse de passage à l'orifice d'évacuation.

Etanchéité à l'eau :

Cette étanchéité doit se mesurer dans la pratique, c'est-à-dire que le débit de fuite admissible dans les conditions climatiques défavorables doit être normalement canalisé et rejeté par les gorges et les goulottes. Il ne doit pas y avoir d'écoulement sur le sol, ni infiltration aux joints entre les dormants et le gros œuvre.

B.2 Critères d'isolation acoustique

Il est demandé d'assurer une bonne étanchéité des menuiseries

Il sera prévu une série de mesures de contrôle "in situ" qui sera répétée en cas d'insuffisance, jusqu'à l'obtention de résultat acceptable.

Tous les frais relatifs à ces essais et mesures sont à la charge du Cocontractant.

B.3 Critère d'isolation thermique

Les vitrages doivent présenter un coefficient K maximum de $3\text{W/m}^2\text{°C}$.

C - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX MENUISERIES TRAITEES EN

PANNEAUX DE FACADE

Il s'agit des ensembles de menuiseries juxtaposées. Pour leur réalisation, il conviendra de respecter les directives de l'U.A.T.C. pour l'agrément des fenêtres et façades légères.

Ces directives sont complétées par les exigences fonctionnelles particulières exposées ci-après.

C.1- Fixation montage

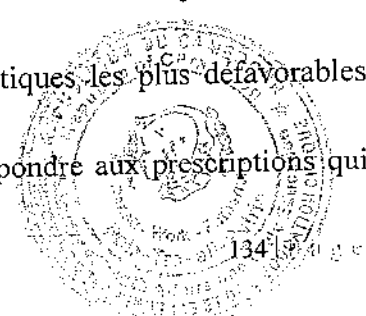
La fixation doit être conçue, calculée et exécutée de telle sorte:

- Qu'elle résiste aux efforts consécutifs aux dilatations, aux vibrations, à la pression du vent et aux variations dimensionnelles du gros œuvre.
- Qu'elle assure à elle seule la stabilité des ouvrages sans intervention des calfeutremments.
- Que la défaillance éventuelle de l'une d'elles ne provoque qu'un désordre limité sans risque d'effondrement total ou partiel du panneau.
- Qu'elle ne soit pas affectée par les vibrations (freins d'écrous). Les éléments de panneaux de façade doivent être exécutés et montés de telle sorte qu'il soit toujours possible, en cas d'accidents, de remplacer un ou plusieurs panneaux ou éléments sans affecter le reste de la construction, ni déposer les éléments contigus.

L'étanchéité à l'air des parties fixes doit être "quasi-totale" y compris au droit des jonctions avec le gros œuvre ce qui impose l'emploi systématique de joints souples.

Cette étanchéité doit pouvoir se vérifier dans les conditions climatiques les plus défavorables (tempête).

L'étanchéité à l'air des châssis ouvrants et des fenêtres doit correspondre aux prescriptions qui précèdent.



C.2 Résistance au vent

La résistance aux essais de la norme doit correspondre dans le cas de panneau de façade, à la classe V2 :

- Déformation : 1000 pascals
- Pression brusque : 1700 pascals

Ce critère s'applique à l'ensemble du panneau de façade (partie fixe et ouvrante).

C.3 Conservation dans le temps

Les exigences de conservation dans le temps sont définies par les articles 1-8 et 8-1 des directives U.E.A.T.C.

Il est précisé que tous les éléments de fixation, tels que boulons, écrous, etc.. doivent être en métal inoxydable et inaltérable dans le temps ou du moins efficacement traité contre la corrosion.

De même, les éléments de structure non accessibles, s'ils ne sont pas en métal inoxydable doivent être protégés contre la corrosion de manière suffisamment efficace. La protection par galvanisation ou métallisation sera considérée comme insuffisamment efficace et devra être complétée par l'application de plusieurs couches de peinture.

C.4 Exigences particulières

C.4.1 Isolation acoustique

Les critères d'isolation avec l'extérieur sont ceux définis précédemment. La technique "panneau de façade" (et assimilés) implique également des dispositifs de calfeutrement appropriés lorsqu'un même ensemble passe devant une séparation entre des locaux contigus ou superposés. Ces dispositifs doivent permettre d'obtenir un isolement de 30 dB.

En outre conformément aux directives UEATC (Titre III Art. 2), le panneau ne doit pas lui-même engendrer de bruit sous l'action du vent (sifflement) ou les effets de dilatation et retrait (craquements et crissements).

C.4.2 Remplacement des vitrages

Les panneaux de façade seront conçus de telle sorte que le remplacement des vitrages puisse s'exécuter normalement depuis l'intérieur des locaux.

C.4.3 Mise à la terre

Dans le cas d'éléments métalliques, les panneaux de façade seront mis à la terre conformément aux directives U.E.A.T.C (Titre III Art. 1-6).

Les éléments de structure étant généralement désolidarisés entre eux et isolés par des joints souples, le Cocontractant devra réaliser la continuité électrique par tresses métalliques soudées.

D - SPECIFICATIONS RELATIVES A CERTAINS OUVRAGES

D.1 Joints et calfeutrements

Cette catégorie d'ouvrage comprend tous les éléments de calfeutrements, joints et bourrages nécessaires pour satisfaire aux critères d'étanchéité air et eau et d'isolation acoustique.

Les matériaux seront définis par le Cocontractant dans le cadre de sa proposition et seront sélectionnés en fonction des divers critères :

- Efficacité (garantie d'étanchéité) ;
- Comportement au feu (limite d'emploi de produits combustibles dans les façades).
- Durabilité (garantie décennale au titre du clos et du couvert).
- Résistance aux agents atmosphériques en fonction du climat local



- Résistance aux chocs thermiques, aux ultra-violets, etc.

- Compatibilité entre les matériaux (joints à la pompe, fond de joint, ravalement des façades).

L'étude de ces éléments doit faire intervenir non seulement le choix du produit et sa disposition dans l'ouvrage mais encore les conditions pratiques de mise en œuvre, en atelier ou sur place avec les risques d'omission ou de mauvaise exécution qui peuvent en résulter.

La nature, les dimensions et les caractéristiques techniques de tous ces joints seront indiqués avec précision par le Cocontractant. Il sera fourni des procès verbaux d'essai ou des attestations précisant notamment les aptitudes au vieillissement et à la résistance aux intempéries et agents atmosphériques.

Les croquis des joints seront indiqués sur les dessins de détails.

Tous les joints souples seront solidement maintenus et calibrés de telle sorte qu'ils soient comprimés convenablement selon les prescriptions du fabricant.

D.2 Dispositifs annexes pour l'étanchéité air et eau

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer comporteront des jets d'eau saillants renvoyant les eaux vers l'extérieur.

Il sera prévu des chambres de décompression munies d'orifices d'évacuation des infiltrations et condensations.

Les canaux de décompression seront communicants et ventilés de façon permanente.

Des goulottes d'évacuation seront conçues de telle sorte que l'eau ne puisse être refoulée à l'intérieur sous l'effet du vent et qu'elles ne soient pas en opposition avec la classe d'étanchéité des châssis.

A cet effet, si nécessaire, il sera prévu un dispositif anti-refoulement: puits hydrostatiques.

D.3 Quincaillerie

Le Cocontractant sera tenu de soumettre les échantillons à l'agrément du Maître d'Ouvrage. Ces échantillons seront fixés sur un panneau qui restera déposé dans le bureau de chantier pendant toute la durée des travaux pour servir de base de référence.

Les vis de fixation seront toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles devront fixer et seront de finition en rapport avec l'ouvrage fixé : laiton poli, chromé, aluminium oxydé, etc...

- Serrures

Les portes seront équipées de serrures tubulaires fournies avec 3 clés. Toutes les serrures pourront fonctionner sur passes généraux et particuliers. Le Maître d'Ouvrage se réserve le choix des serrures sur chaque type de porte.

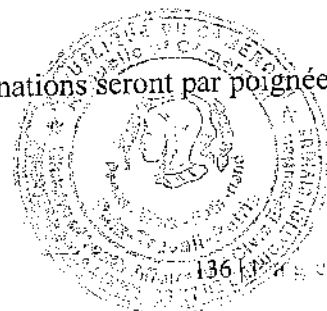
La commande des serrures se fera suite à une coordination avec l'organigramme général des clefs et passe-partout de l'ensemble des portes.

- Poignées - paumelles

Les portes extérieures seront équipées de traverse médiane formant de poussée. Les paumelles seront en alliage d'aluminium anodisé avec axe en acier inoxydable.

Pivot - condamnation

Pour les ouvrants, les pivots seront en alliage d'aluminium. Les condamnations seront par poignée béquille aux mêmes matériaux.



E - QUALITE DES MENUISERIES

E.1 Type de menuiserie

Les menuiseries en alliage léger traité par oxydation anodique sont conçues tout en alliage léger. Elles seront livrées "finies" et ne nécessiteront pas l'intervention d'une autre entreprise ;

E.2 Qualité de l'alliage léger

Les profils seront en alliage d'aluminium symbole AGS filé, dressé revenu. Ils devront répondre à la qualité O.A.T.

Tous les profils et tôles seront polis mécaniquement à la bande abrasive dont la granulation ne sera pas inférieure à 360 pour éviter l'accrochage des poussières. Pour les éléments apparents, le poli sera avivé afin d'obtenir un fini brillant.

E.3 Types de profilés

Les ouvrants en alliage léger, quel que soit leur type seront en profilés tubulaires pour assurer une parfaite rigidité.

Ces profils de gamme standard seront employés dans les dimensions maxima fixées par le fabricant.

Leur emploi au-delà de ces dimensions devra faire l'objet de dispositions particulières déterminées en accord avec le fabricant et à préciser par le Cocontractant.

Pour le choix des profils et méthodes d'assemblage, on tiendra compte des impératifs correspondants:

- Au type d'ouvrant;
- A l'ossature des vitrages;
- A l'étanchéité à l'air et à l'eau;
- A la conception des joints d'étanchéité;
- A la rigidité et la stabilité des éléments;
- Au raccordement avec le Gros Œuvre;

E.4 Assemblage

Les soudures, quand elles seront nécessaires pour les assemblages, seront exécutées avec précaution sous atmosphère de gaz inerte pour éviter toute trace d'oxydation. Elles devront être aussi peu visibles que possible.

Toutes les vis, pièces de renfort ou accessoires employés seront en acier inoxydable, non magnétique, chrome-nickel 18/10.

Les angles des cadres dormant et ouvrant seront assemblés et fixés par soudure ou par vis.

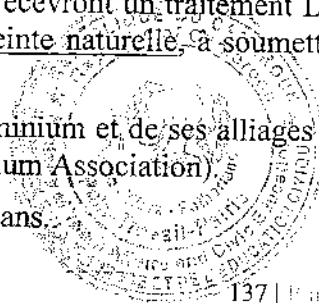
Les angles comporteront si nécessaire des renforts internes par équerres en acier inoxydable 18/10.

E.5 Traitement par oxydation anodique

Tous les éléments en alliage léger (y compris ceux non apparents) recevront un traitement Label EWAA de la classe 20 (20 à 25 microns). L'anodisation sera de teinte naturelle, à soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

L'anodiseur chargé de l'exécution de l'oxydation anodique de l'aluminium et de ses alliages doit être titulaire du Label de qualité EWAA (European Wrought Aluminium Association).

Le traitement aura, dans tous les cas, une garantie de durabilité de 10 ans.



Le traitement par électrolyse sera précédé par les opérations d'ébarbage et nettoyage pour faire disparaître toutes traces de soudures, de dégraissage général, de décapage et de rinçage.

Le traitement proprement dit sera effectué par un bain de solution acide titrée conformément au Label EWAA.

Le traitement sera suivi par un colmatage soigné à l'eau bouillante déminéralisée ou aux sels métalliques.

Les critères à respecter sont les suivants :

- L'épaisseur de la couche dure d'oxyde doit être de 20 à 25 microns ;
- La couche doit être absolument exempte de porosités irrégulières et couvrir sans interruption toute la surface des pièces.
- L'adhérence de la couche sur la face doit être parfaite;
- La couche doit être rendue parfaitement étanche par le colmatage;
- Les ouvrages traités ne doivent pas présenter des traînées blanchâtres.

E.6 Protection contre les couples électrolytiques

Le Cocontractant prendra toutes les dispositions pour éviter les couples électrolytiques. Il y aura lieu de tenir compte notamment des impératifs qui suivent:

- Le contact direct cuivre (ou laiton) aluminium est formellement prohibé.
- La visserie employée sera en acier inoxydable non magnétique chrome-nickel 18/10, à l'exclusion d'acier galvanisé ou cadmié qui finit par rouiller dans le temps
- Les peintures anti-corrosives à base d'oxyde de plomb (minimum de plomb) sont prohibées;
- Le contact acier-aluminium doit être évité (à cet effet tous les éléments en acier seront métallisés et peints.).

F - PRODUITS VERRERIES

F.1 Nature des vitrages

- Vitrage Sécurité teinte claire de 8 mm d'épaisseur minimale;
- Vitrage clair de 5 mm d'épaisseur minimale.

F.2 Epaisseur des vitrages

Le Cocontractant est tenu de déterminer les épaisseurs de vitrages en fonction:

* Du D.T.U. 39-1/39-4

- Pression conventionnelle selon le site et l'exposition ;
- Nature des vitrages
- Dimensions et proportions
- Types de menuiseries (fixe-ouvrant)
- Contraintes thermiques.

* Des règles de sécurité C.S.T.B. N° 822, Normes B 32500, P.01.012/013 ;

* Des règles particulières;

* De l'isolation acoustique.

F.3 Mise en œuvre des vitrages



Il appartient à le Cocontractant d'étudier le système de mise en œuvre qui convient le mieux pour assurer une réalisation correcte, en fonction:

- De la nature des menuiseries;
- Du type de feuillure;
- De la nature du vitrage;
- Des dimensions des volumes;
- Des critères d'étanchéité;
- Des conditions de mise en place (en atelier ou sur place);
- De la température ambiante lors du masticage;
- Des limites d'emploi de matériaux combustibles en façade.

Cette étude sera menée en accord avec les fabricants intéressés.

F.4 Garanties liées à la menuiserie

Les vitrages sont associés aux garanties de la menuiserie extérieure (biennale et décennale) compte tenu de leur incidence et des risques inhérents, notamment:

- Déformation des châssis (mauvais calage);
- Défaut d'étanchéité (mauvais masticage, incidence de la déformation);
- Défaut de conception ou de choix des profilés;

Les mêmes conditions s'appliquent dans le cas d'obligation de résultat pour l'isolation acoustique.

G - DESCRIPTION DES OUVRAGES

G.1 Description commune

Les ensembles de façade et ensembles menuisés sont constitués à partir de profilés A.G.S. filés ou extrudés traités sous oxydation anodique chimique, classe 20 de teinte naturelle.

La couleur naturelle de l'anodisation est à proposer à l'approbation du Maître de l'Ouvrage. Une fois déterminée, aucune différence d'aspect, aucun contraste ne seront tolérés.

La traverse basse des ouvrants comporte obligatoirement un jet d'eau. Les pièces d'appuis doivent comporter les rainures et gorges nécessaires pour l'évacuation des eaux et former rejet d'eau vers l'extérieur. La fixation des vitrages se fera avec des parcloles en alliage léger anodisé dito, avec garniture d'étanchéité en profilés élastomère.

* Les portes extérieures comportent des seuils en aluminium dito;

Toutes les portes vitrées sont constituées d'un encadrement 4 sens en aluminium dito, la traverse basse formant plinthe.

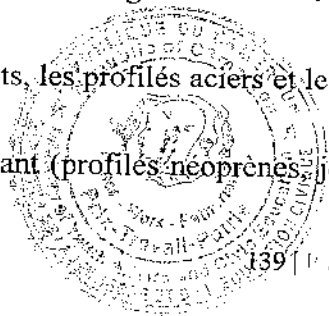
Les menuiseries comportent des feuillures auto drainantes.

Les profilés doivent être étudiés pour former calfeutrement à l'intérieur de manière à n'avoir, en aucune façon, à rapporter de calfeutrement.

Le Cocontractant aura à sa charge, tous les joints au pourtour de ses ouvrages nécessaires pour répondre aux critères d'étanchéité exigés.

Les joints entre le gros œuvre et les précadres, cadres et les dormants, les profilés aciers et le gros œuvre sont assurés par des mastics garantie 10 ans.

Les joints au pourtour des vantaux sont appropriés au type d'ouvrant (profilés neoprènes, joints balais, etc.)



Tous les vitrages sont fumés bronze.

NOTE IMPORTANTE

Les faces visibles des profilés des châssis sont protégées temporairement contre les dégradations de chantier par film plastique autocollant qui sera enlevé avant la réception provisoire.

G.3 Châssis

- Châssis fixes ouvrants à la française et coulissants suivant le type, en profilés aluminium dito comprenant :
- cadre dormant en alu dito;
- Traverse basse permettant l'évacuation des eaux des ruissellements et de condensation ;
- Joints nécessaires autour des ouvrants assurant le classement d'étanchéité demandé ;
- La fixation des vitrages dans les feuillures est à assurer par des parcloles en alu dito
- Pose par l'intermédiaire de profilés élastomères.

Ferrage

- les traverses hautes et basses du cadre dormant seront profilées pour recevoir les ferrures ;
- Condamnation des vantaux par ferrure selon le type d'ouvrant.

Fenêtres

Les dimensions sont données sur les plans et toutes les fenêtres sont dotées de verre fumé bronze de 5 mm.

H - GARDE-CORPS ET MAINS COURANTES DES DIVERS ESCALIERS

Tous escaliers :

l) garde-corps en profilé aluminium

- Lisse haute en profilé approprié ;
- Lisse basse ;
- Montants en profilé aluminium fixés sur marches ou relevés en
 - béton tous les 1,50 m environ ;
 - Remplissage par barreaux aluminium de section de 12 x 12 mm
 - environ laissant un vide maximum de 12 cm.

m) Main courante en profilé aluminium de section approprié scellée au Mur

- MENUISERIE METALLIQUE

J.0 INDICATIONS GENERALES

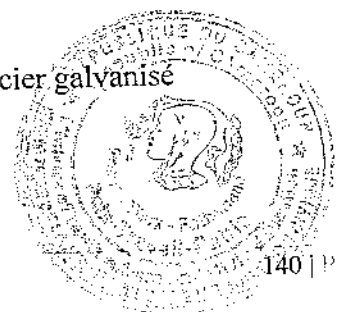
Le présent chapitre règle les conditions d'exécution des travaux de menuiserie métallique et serrurerie. Il définit de même la description des ouvrages à mettre en œuvre et leur localisation.

J.0.1 Etendue et limite des ouvrages

Les travaux comprennent la fourniture et la pose d'une échelle en acier galvanisé

- Trous, percements, scellements.

Le Cocontractant aura à sa charge :



- Les trous, percements, scellements nécessaires à la mise en œuvre de ses ouvrages ;
 - Tous les dispositifs de fixation des menus ouvrages par points, toc, spit-roc, etc.. Selon la nature des supports ;
 - La fourniture des pièces à incorporer au coulage de BA (platines, souilles, etc...)
 - Lorsque cette technique de mise en œuvre est possible.

pas autorisées (ce qui exclut l'emploi des barres ou profilés métallisés en forte type GPZ).

CHAPITRE IV: ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

.0 – GENERALITES

Le présent Devis Descriptif a pour objet l'ensemble des travaux d'électricité courants forts, courants faibles et climatisation nécessaires à l'exécution des ouvrages.

Le Cocontractant aura à sa charge l'exécution de tous ces travaux, tels qu'ils figurent sur les plans. Les documents techniques de référence seront les suivants :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)
- Le présent Devis Descriptif.

.0.1 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent conformément aux plans et schémas, et selon les normes, l'ensemble de la fourniture et la pose de :

- Tous les appareillages électriques, interrupteurs, prises de courant, boutons poussoirs...
- Toutes les canalisations électriques principales et secondaires, gaines-chemin de câble, fils et câbles...
- Tout le matériel d'éclairage, luminaires et hublots.
- Les armoires et coffrets de répartition et boîtes de raccordement.
- Tout le matériel pour téléphone et les courants faibles.
- Tout le matériel de climatisation

.0.2 - canalisations principales

Les canalisations principales seront en câble U 1000 RO2V, avec en bout une attente de 1,5 mètre linéaire de câble dans une boîte encastrée en attente équipée de bornes calibrées.

Les liaisons entre TGBT et les tableaux divisionnaires seront en câble type U 1000 R02V passé en enterrer et sous fourreaux PVC.

.0.3 - CANALISATIONS SECONDAIRES

Les canalisations terminales (ou secondaires) seront en câble ou fils TH, passés sous gaines ICD grises dans les faux plafonds, et sous gaines ICD orange noyées dans les dalles.

Pour ces canalisations, les sections minimales sont :

1,5 mm² pour la lumière

2,5 mm² pour les prises de courant.

4 mm² pour les prises de courant dit force

6 mm² pour les appareils dont la puissance absorbée est supérieure ou égale à 7kw.



.0.4 - QUALITE DU MATERIEL

Tous les appareillages électriques seront de type tropicalisé. Les interrupteurs seront du type "normalisé" calibré à 10 A. Ils seront étanches IP 44-7 dans les locaux techniques et les locaux humides. Les prises de courant seront du type "normalisé" calibré 10 - 16 A ou 20 - 32 A avec deux pôles plus terre (2 P+ T). Elles seront étanches avec couvercle dans les locaux techniques et humides, et classées IP 44-7. Tous ces appareils seront encastrés dans une boîte d'encastrement en plastique avec fixation à vis, et seront munis de plaquettes enjoliveurs qui devront recouvrir largement les boîtes encastrées. Les boîtes de dérivation seront de préférence encastrées avec les entrées défonçables et couvercles vissables. A l'intérieur de ces boîtes, les conducteurs seront obligatoirement raccordés par blocs de jonction.

.0.5 - REGIME DU NEUTRE

Le régime du neutre choisi est le régime neutre à la terre (T.T.) :

- Le neutre est relié directement à la terre
- Les masses d'utilisation sont interconnectées et reliées en un point à la terre
- Les masses d'utilisation sont mises à la terre par conducteur PE distinct du conducteur neutre.

.0.6 - MISE A LA TERRE

La résistance de prise de terre de l'installation doit être inférieure ou égale à 4 ohms. Les masses métalliques des bâtiments neufs (blocs sanitaires) sont reliées à la terre par brasure ou soudure CADWELL au niveau des poteaux (1 poteau sur 2 ou 3). Les masses des appareils et machines sont directement mises à la terre par l'intermédiaire de conducteurs de protection " PE " distribués parallèlement aux conducteurs phase "L" et neutre "N".

Sont mis à la terre :

- Les armoires et coffrets électriques (y compris leurs portes)
- Les appareils et machines ainsi que les attentes électriques.
- Les charpentes métalliques et toutes masses métalliques susceptibles d'être mises sous tension selon les normes C 15-100.

Le Cocontractant doit également assurer les liaisons équipotentielle au niveau des salles d'eau.

Les câbles des alimentations principales comportent le conducteur de protection vert-jaune.

.1 ALIMENTATION ET CANALISATIONS PRINCIPALES

.1.0 - GENERALITES

Lorsque l'énergie de la SONEL est disponible, l'origine du réseau est le compteur situé dans un local aménagé à cet effet. Dans le cas où l'énergie de la SONEL n'est pas disponible, des panneaux solaires seront utilisés pour l'alimentation des sites. Le raccordement est à la charge du titulaire du présent lot. Cette installation comprend :

14.1.0.1 ALIMENTATION

14.1.0.2 BRANCHEMENT BASSE TENSION

Raccordement au réseau basse tension SONEL comprenant :

- Démarches administratives à la SONEL

.1.0.3 Liaison DE RACCORDEMENT A LA SOURCE D'ALIMENTATION

LIAISON DU RACCORDEMENT DU TABLEAU PRINCIPAL



La liaison entre le convertisseur et le Tableau Principal en câble, U1000 RO2V 3X4mm² en câble enterré ou posé sur support approprié.

1.10.4 RESEAU DE LIAISON ENTRE TGBT ET Tableaux divisionnaires

Toutes les liaisons se feront en câbles type U1000 R02V de section minimale égale à 6mm² cuivre. Les liaisons seront en souterrain.

1.0.5 CANALISATIONS SECONDAIRES

Les canalisations terminales seront passées sous gaines

.2.1 GAINES

- GAINÉ ICD $\Phi 13 - \Phi 16$ (GRIS) ENCASTRÉE DANS LES MAÇONNERIE
- GAINÉ ICD $\Phi 16$ (GRIS) ENCASTRÉE DANS LES MAÇONNERIE
- GAINÉ ICD $\Phi 21$ (GRIS)
- GAINÉ ICD $\Phi 16$ (GRIS) DANS LES FAUX – PLAFOND

2.2 CABLES

Pour ces canalisations terminales, les sections minimales des câbles seront :

- n) -Fil TDH - HO7 1 x 1,5mm² : Liaisons sous gaine encastrée entre foyers lumineux et points de commande ;
- o) -Fil TDH - HO7 1 x 2,5 mm² Liaisons sous gaine encastrée pour prises de courant ;

PROTECTIONS

a) - RESEAU DE PRISES DE TERRE EN FONDS DE FOUILLES

- Réalisation d'une prise de terre en fonds de fouilles comprenant :
- Ceinturage et remontée par câbles de cuivre nu de 29mm² de section
- Barrettes de coupure types plates de LEGRAND ou équivalent
- Conducteurs TH 1x16mm² vert-jaune
- Fourreaux de 21

b) ARMOIRES ET COFFRETS ELECTRIQUES

.3.1.0 Généralités :

Sauf indication contraire, toutes les références du paragraphe 7.4. Renvoient à du matériel MERLIN GERIN. Ces références sont données à titre indicatif, et le Cocontractant sera libre de proposer du matériel identique ou équivalent.

Les armoires et coffrets devront être suffisamment dimensionnés, avec réserve de 20% à prévoir.

Les fileries de câblage chemineront dans des goulottes type LINA 25 de chez LEGRAND, ou équivalent.

Un bornier de puissance recevra les câbles de puissance extérieurs SONEI, groupe électrogène et alimentation principale des coffrets.

Tous les fils seront munis d'embouts et repères. Les appareils - disjoncteurs, fusibles, relais etc....- seront repérés et étiquetés de manière claire et visible.

Chaque armoire contiendra dans une poche "porte - plan" fixée sur la porte intérieure de l'armoire le schéma unifilaire approuvé par l'organisme de contrôle.

A l'extérieur de chaque coffret, un étiquetage identifiera l'armoire et le bâtiment.

Chaque armoire sera équipée conformément à son schéma de principe de câblage.

3.2.0 BILAN DE PUISSANCE

Le bilan de puissance des installations sera calculé en application des données du tableau ci-dessous :

Désignations	Coefficient de foisonnement
Eclairage	1
Prises de courant (500 VA)	$0.1 + 0.9/N$ *
Climatisation	1
Surpresseur eau froide	1
Tableau divisionnaire	0.7
T GBT	0.6

*N = nombre de prises de courant

14.3.2.1 TABLEAU PRINCIPAL (TP) OU TABLEAU DIVISIONNAIRE

Chaque bâtiment sera doté d'un tableau principal raccordé

à la source d'alimentation. Chaque tableau principal comprendra :

- 1 coffret électrique avec porte en altiglace et serrure
- 1 disjoncteur différentiel en tête
- des disjoncteurs divisionnaires modulaires.
- Les accessoires d'installation et de raccordement

14.3.2.2 BOITES POUR DERIVATIONS ENCASTREES

Boîtes rectangulaire livrées avec couvercle à vis.

Parois avec entrées défonçables.

Lamelles multi-face muni de couvercles avec rattrapage d'aplomb.

Réf. 89275 Type Batik Marque LEGRAND ou similaire.

4 ECLAIRAGE

4.0 GENERALITES

Toutes les références s'entendent "identique ou équivalent". L'éclairage des locaux est assuré par point lumineux sur commande locale interrupteur simple allumage ou interrupteur va et vient ou double allumage.

14.4.0.2 ECLAIRAGE DES LOCAUX

L'éclairage des locaux est assuré par point lumineux sur commande locale interrupteur simple allumage ou interrupteur va et vient ou double allumage.

4.1 LUMINAIRES

Voir plans validés

5 APPAREILLAGE

5.0 Généralités

Tout l'appareillage sera à fixation a vis, les boîtes d'encastrement doivent être choisies en conséquence. La marque LEGRAND est proposée, et sauf indications contraires, dans la série MOSAÏC, avec des boîtes d'encastrement superbox de profondeur 38 mm, réf. 89125 et cadre profondeur 40mm, réf. 89 320 et suivant.

D'autres solutions équivalentes pourront être proposées par le Cocontractant.

.5.1 Interrupteurs

L'axe des interrupteurs sera placé à 1,10m du sol et à 0,15m du cadre des portes, du côté opposé à l'ouverture des portes. (Voir plan). Chaque interrupteur sera posé de sorte que l'allumage soit obtenu par la position basse du mécanisme.

.5.1.1 INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE

Interrupteur simple allumage marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 80500

.5.1.2 INTERRUPTEUR VA-ET-VIENT

Interrupteur va-et-vient marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 74011

.5.1.3 INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE

Interrupteur double allumage marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 80551

.5.2 PRISES DE COURANT

Les prises seront placées à 0,30 m du sol en général. Dans les blocs opératoires elles seront installées à 1,10m du sol (sauf précision contraire).

.5.2.1 PRISES DE COURANT ORDINAIRES

Prises de courant 2P+T, 16 A, 250 V, série NEPTUNE de LEGRAND, référence du mécanisme 80529

P) LIVRAISONS DE PUISSANCE

Les câbles ou fils de livraison de puissance aboutiront dans des boîtes encastrées en attente équipées de bornes calibrées et repères pour le raccordement. Les sorties de ces boîtes seront particulièrement soignées : dans tous les cas une fermeture à vis sera placée pour couvrir ces boîtes. Les câbles d'alimentation des appareils en sortiront :

- par dispositif de sortie de câble réglementaire, type LEGRAND réf. : 31478 pour 10 à 20A, et LEGRAND réf. : 31490 pour 20 à 32A.
- ou directement sur le dispositif de commande locale tel que disjoncteur ou discontacteur sous coffret s'il existe.

Il ne sera pas accepté un raccordement de câbles par forçage de ces boîtes et de leurs couvercles.

q) .5.4 CHAUFFE EAU ELECTRIQUE

L'entreprise du présent lot devra l'alimentation électrique et la protection des chauffe-eau fournis et posés par le lot plomberie.

Chaque appareil sera alimenté conformément à l'article 7.6.3, et sera protégé par un disjoncteur différentiel 30mA situé et compris dans le tableau divisionnaire du bâtiment.

R) .5.5 COMBINÉ CHAUFFE-EAU

Un combiné à cartouche, 20A - 220 V, avec interrupteur, classe II et protégé contre les projections d'eau sera installé à proximité de chaque chauffe-eau.

CHAPITRE V : PEINTURE - VERNIS

A - INDICATIONS GENERALES

A.O1. - ETENDUE ET LIMITE DES TRAVAUX

Les travaux du présent chapitre comprennent :



- Les travaux de peinture sur les enduits extérieurs
- Les travaux de peinture sur les enduits intérieurs
- Les travaux de peinture sur les faux plafonds
- Les travaux de peinture sur les menuiseries bois intérieures
- Les travaux de peinture sur les menuiseries métalliques

A.02. - OBLIGATIONS DU COCONTRACTANT

Les prix unitaires du Cocontractant doivent être déterminés conformément aux plans et aux indications du présent devis. Dans le courant du détail d'études, le Cocontractant 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.

Par le fait de soumissionner, le Cocontractant contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaire pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, même s'il n'est pas fait mention explicitement de certains d'entre eux au devis descriptif.

Dans le cas où les stipulations du devis descriptif ne correspondraient pas à celles des autres pièces, du marché, écrites et dessinées, le Cocontractant se devra d'envisager la solution la plus onéreuse. De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément sous prétexte que les pièces du dossier d'appel d'offres présentent des contradictions ou omissions.

A.03 - DOCUMENT DE REFERENCE

D. T. U. 59 - cahier de Prescriptions Techniques Générales applicables aux travaux de peinture, nettoyage de mise en service Cahier N° 139 du C. S. T. B.

D. T. U. 81.2. Cahier des charges applicables aux travaux de ravalement, peinture Cahier N° 336 du C. S. T. B.

Les normes françaises et notamment les normes T. 30.001 et T. 30. 003

Les essais de qualification des surfaces peintes (cahier N° 695 du C. S. T. B.)

A.04. - SUBJECTILES

Le subjectile est constitué selon le cas par :

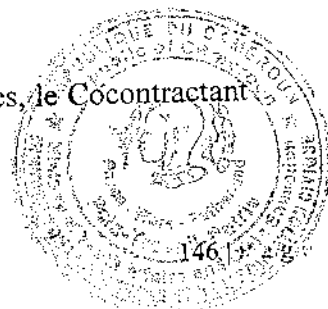
- un parement en béton
- un enduit au mortier de ciment
- des ouvrages en bois pour menuiseries, etc. ayant reçu une couche d'impression.

A.05. - RECEPTION DES SUBJECTILES

Avant toute exécution, le Cocontractant devra, en présence du Maître de l'Ouvrage, procéder à la réception des subjectiles.

- Etat de surface des parements de béton
- Qualité des enduits
- Choix des peintures anti-rouilles, primaires.

Si ceux-ci présentent des défauts nécessitant des travaux complémentaires, le Cocontractant effectuera ces travaux à ses frais.



A.06. - CHOIX DES MARQUES DE PRODUITS

Afin de poser des termes qualitatifs de référence, le présent cahier cite des marques de produits. Toutes dérogations aux marques citées doivent faire l'objet de l'approbation écrite du maître de l'ouvrage.

Dans tous les cas le Cocontractant doit :

- justifier les raisons des changements qu'il propose
- produire les notices techniques correspondantes
- démontrer l'équivalence de qualité
- adapter s'il y a lieu les méthodes d'exécution.

B - PRESCRIPTION TECHNIQUES

B.01. QUALITE DES PRODUITS

B.1.1. - Généralités

Tous les produits utilisés pour la peinture, les enduits de peinture, vernis ou autre, devront être de la marque ASTRAL ou d'un produit similaire agréé. Ils seront livrés sur le chantier dans leurs containers d'origine étiquetés par le fabricant. Les produits de fabrication artisanale ou ceux composés à pied d'œuvre sont formellement interdits, le Maître de l'Ouvrage aura toujours le droit, quelque soit le degré d'avancement des travaux, de faire vérifier par un laboratoire de son choix et aux frais du Cocontractant, la qualité des produits employés. Cette vérification sera faite, soit par analyse sur échantillons prélevés, soit par tests sur les ouvrages exécutés.

B.1.2. - Pigments

Tous les pigments colorés nécessaires à la confection des teintes seront de la marque "ASTRAL" ou produit similaire agréé. Les couleurs de peinture seront fixées sur place par le Maître de l'Ouvrage.

B.1.4. - Peinture

PEINTURE HYDROFUGE

Peinture à base pliolite, copolymères acryliques en solution, peut être diluée au Celrex 033.0091 ou White Spirit pour la première couche seulement.

PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE

Peinture mat glycérophthalique thixotropie appliquée par l'intermédiaire de l'enduit diluant Celrex 033.0091 en cas d'application au pistolet (8 à 10 %).

PEINTURE VINYLIQUE

Peinture à base copolymères acryliques et vinyliques en dispersion aqueuse peut être diluée à l'eau pour la première couche (10 à 20 %).

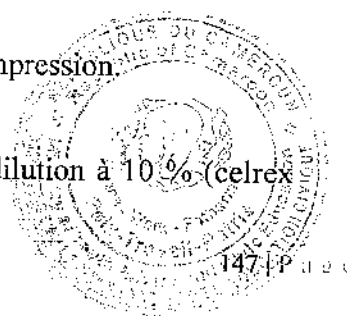
PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE APPLIQUEE AU ROULEAU

Peinture email glycérophthalique appliqué à la brosse, au rouleau, elle ne sera pas diluée.

VERNIS

Vernis universel incolore 005.0005 à diluer à 15% pour la couche d'impression.

- . Plombium à l'huile 084.0025 appliqué à la brosse et sans dilution
- . Plombium rapide 084.0015 : peut être appliqué au pistolet avec dilution à 10 % (celrex 033.0091)



PEINTURE EN CAOUTCHOUC

Peinture à base de caoutchouc chloré. A diluer à 20 % pour la 1ère couche.

B.1.5. - Garantie des peintures et vernis

L'expérience a permis de constater que les défauts caractéristiques (cloques, écaillages, feuillage, craquelures, modifications de la matité ou du brillant, décollement, farinages, etc.) apparaissent sur les peintures et vernis lorsqu'ils sont de mauvaise qualité ou mal exécutés dans un délai de plusieurs années.

En conséquence, le délai de garantie minimum pendant lequel le Cocontractant restera responsable de son travail est fixé à deux ans à compter de la réception (en concordance avec la garantie biennale).

Cette garantie ne concerne bien entendu que les défauts et les détériorations imputables à la qualité des produits et à leur mode d'application, elle ne concerne pas les dégâts causés par les utilisateurs des locaux. Par contre, il est entendu que la qualité des produits employés, doit permettre de satisfaire totalement, pendant ce délai, aux exigences normales correspondant à la destination, notamment pour les produits appliqués à l'extérieur qui doivent résister aux agents atmosphériques.

B.2. MISE EN OEUVRE DES PRODUITS DE PEINTURE

B.2.1. - Conditions d'exécution

Conditions ambiantes

Les enduits et peintures seront exécutés dans les conditions ambiantes requises (notices techniques des fabricants).

Contrôle de Siccité

Sur les ouvrages en béton et les enduits en mortier, les peintures ne doivent être appliquées que lorsque le subjectile présente un Ph inférieur à 8, ce qui exige un contrôle systématique. En cas d'humidité, si le respect du planning l'impose, le Cocontractant sera tenu d'appliquer une impression spéciale hydrofuge pour isoler les subjectiles en cause.

Protections

Le Cocontractant doit la protection nécessaire de tous les ouvrages pendant l'exécution de ses travaux.

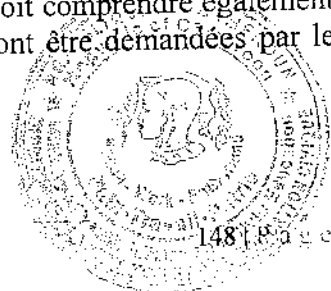
Nettoyage en cours de chantier.

Le Cocontractant sera tenu de l'entretenir afin d'éviter la poussière (balayage des sols). Au fur et à mesure de ses travaux, il procédera au nettoyage des locaux pour faire disparaître les taches d'enduit ou peinture sur tous ouvrages.

B.2.2 - Echantillonnage et coloris

Le Cocontractant devra effectuer toutes les applications d'essais qui seront nécessaires pour déterminer les coloris et les nuances de finition et pour mettre au point les modalités d'application correspondantes.

Aucun travail ne sera entrepris avant que la surface témoin correspondante ne soit agréée par le Maître de l'Ouvrage. Le Cocontractant doit comprendre dans ses prix l'incidence de l'emploi de couleurs fines et vives, en mélange ou pures qui seront demandées. Il doit comprendre également toutes les sujétions pour rechampissage et découpe de tons qui pourront être demandées par le Maître de l'Ouvrage.



B.2.3. - Exécution des travaux

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent Cahier, en cas de doute sur la terminologie de certaines opérations, on se référera au D.T.U. 59. Il conviendra de respecter la nature et les pourcentages de diluants, de durcisseurs et de colorants prescrits par les fabricants pour chaque nature de produit, selon sa destination.

Le Cocontractant exécutera tous les travaux préparatoires tels que : brossage, égrenage, ponçage, rebouchage, etc. qui sont nécessaires pour obtenir des finitions convenables et en rapport avec la nature des locaux.

Toutes les opérations accessoires tels que les ponçages, rebouchage, bandes adhésives, masticage, rechampissage, etc. sont implicitement comprises dans les conditions du marché et ne pourront faire l'objet d'aucune plus-value. L'application à la brosse est obligatoire pour les impressions traditionnelles sur tous les ouvrages et pour toutes les couches de peinture sur les métaux. Pour chaque ouvrage, le Cocontractant devra toujours faire constater au Maître d'œuvre la bonne exécution d'une opération avant d'entreprendre l'opération suivante et en principe, deux couches successives de peinture seront de teintes ou du moins de nuances différentes afin de permettre le contrôle par rapport à des surfaces témoins. Le non respect de ces prescriptions pourra, en cas de doute, entraîner l'exécution d'une couche supplémentaire aux frais du Cocontractant.

Le Cocontractant prendra toutes dispositions pour respecter la réglementation du travail, de la sécurité et de la salubrité, notamment lors de l'exécution de peinture au pistolet ou lors de l'emploi des produits portant des étiquettes aux teintes conventionnelles.

C - RECEPTION - MODE DE METRE

C.1 - CONDITIONS REQUISES POUR PRONONCER LA RECEPTION

La réception peut avoir lieu lorsque les vérifications effectuées permettent de constater :

- que les feuilles de peinture sont en bon état (absence de craquelures, de cloques d'écaillage, de farinage etc.)
- que le brillant des surfaces peintures-émail est de plus de même ordre que celui des échantillons correspondants.

Lorsque les conditions ne sont pas satisfaisantes, le Cocontractant doit procéder à ses frais aux réfections nécessaires. La réception ne peut être prononcée qu'après nettoyage.

C.2 - REFECTION

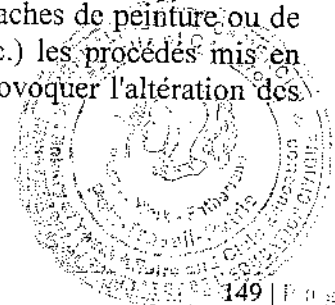
Les réfections doivent être effectuées de manière à éviter toute trace de reprise.

C.3 - NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

Ces nettoyages intéressent toutes les parties apparentes :

- * Sols, chapes
- * quincaillerie (boutons de porte, béquilles etc.)
- * vitres et glaces

Sont compris dans les nettoyages, les balayages et l'évacuation des déchets résultants des nettoyages eux-mêmes. Les nettoyages doivent faire disparaître les taches de peinture ou de produit utilisés, etc. Les produits employés (solvants, décapants etc.) les procédés mis en oeuvre (grattage, ponçage) doivent être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles mêmes ou de leur état de surface (poli brillant etc.)



C4 - MODE DE METRE

Préambule

Dans le cas d'ouvrages spéciaux non précisés ci-dessous, ils seront métrés par analogie au présent mode de métré.

Ravalement de façades

Surface frottée

A la surface développée d'application, sans majoration ou déduction pour petites surfaces inférieures à 0,20 m²

Murs intérieurs

A la surface recouverte, mesures prises aux dimensions finies.

Portes en bois

Largeur hors cadres plus 0,15 m multipliée par la hauteur hors cadres plus 0,10 m pour tenir compte de l'épaisseur de la porte développée, de l'hubriserie, bâti, ferrage, soit

$$S = (L + 0,15) \times (H + 0,10)$$

CHAPITRE VI:VRD – TERRASSEMENTS - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

16.1.0 – GENERALITES

Le Cocontractant du présent lot aura a la charge la réalisation de l'ensemble des travaux :

- de terrassements généraux,
- de démolitions nécessaires à l'exécution des ouvrages du présent lot,
- des V.R.D. (Voiries et Réseaux Divers), comme regard de plomberie et Fosse septique

Le Cocontractant exécutera ces travaux tels qu'ils figurent sur les plans approuvés par le Maître d'œuvre.

.1.1 - TERRASSEMENTS GENERAUX

.1.1.1 - Débroussaillage en zone de terrain à remodeler

Travaux de débroussaillage en zones de terrain à remodeler

Enlèvement des arbustes, haies, etc. et transport à la décharge.

.1.1.2 - Débroussaillage en terrain non-remodèle

Après décision du Maître d'Oeuvre, enlèvement des herbes sauvages et autres plants de manière à éliminer toute repousse non désirée et nettoyage complet.

.1.1.3 - Abattage des arbres y compris dessouchage

La méthode d'abattage est au choix du Cocontractant. Cependant toutes les dégradations des bâtiments ou autres installations résultant de ces opérations sont à réparer aux frais du Cocontractant. Les travaux incluent :

- Enlèvement avec racines principales.
- Comblement des fosses en couches régulières de 20cm, bien compactées avec de la terre de même qualité comme pour les remblais.

L'abattage des arbres se fait seulement sur l'ordre du Maître d'Œuvre.



.1.1.4 - Décapage de la terre végétale

Décapage de la terre végétale, jusqu'à la bonne profondeur, stockage des matériaux en tas pour leur réutilisation ultérieure, les quantités non réutilisées seront à évacuer conformément à l'article 1.1.2.6 ci-dessous

.1.1.5 - Implantation

Implantation des bâtiments, travaux de piquetage pour l'assainissement, eau potable, électricité et surfaces revêtues etc.

Un plan de VRD et d'implantation et de piquetage sera adressé par le Cocontractant au Maître d'Oeuvre pour approbation avant tout début d'exécution. Les têtes de piquets seront rattachées en plan et en altitude à des repères fixes qui devront être reportés sur le plan d'implantation.

Le Cocontractant sera tenu de veiller à la conservation des piquets et repères de base, et si nécessaire pour la poursuite des travaux, de faire remplacer à ses frais tout piquet détruit. A mesure de l'avancement de ses travaux, le Cocontractant sera tenu d'effectuer à ses frais les piquetages complémentaires nécessaires. Tous les travaux d'implantation et de piquetage feront l'objet d'une réception.

s) .1.1.2 - PLATE-FORME (Bâtiments neufs)

Après débroussaillage et décapage de la terre végétale, le Cocontractant du présent lot aura à sa charge l'exécution de tous les terrassements concernant la zone d'implantation des bâtiments, pour la livraison au lot Gros œuvre de la plate-forme d'assise des dits bâtiment, telle que prévue sur les plans. Ces terrassements seront exécutés jusqu'au niveau - 0,60 du niveau fini 0,00 des bâtiments. Les fonds de forme seront réalisés de manière à ne pas empêcher l'écoulement de l'eau.

.1.1.2.1 - Déblais mis en dépôt

Déblaiement de terre meuble, transport et répardage sur les zones non bitumées du site selon les indications du Maître d'Oeuvre. Les quantités non réutilisées devront être enlevées et transportées à la décharge conformément à l'article 1.1.2.6 ci-dessous.

.1.1.2.2 - Remblais provenant de déblais

Remblaiement partiel du terrain pour mise au niveau sous couche de base en couches de 10 à 30 cm. Compactage avec matériel approprié jusqu'à 90 % du PM. Les matériaux à mettre en remblais doivent avoir la qualité décrite par l'article 1.4.5.4 des S.T.G.

.1.1.2.3 - Remblais provenant d'emprunts

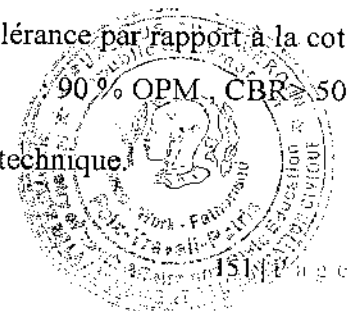
Fourniture de terre appropriée dans le cas où les matériaux des déblais ne sont pas utilisables comme remblais, y compris mise en place et compactage. Caractéristiques de mise en place comme à l'article 1.1.2.2 ci avant.

.1.1.2.4 - Protection des canalisations existantes

Le Cocontractant du présent lot aura à sa charge la protection des installations existantes pouvant être endommagées pendant les travaux

.1.1.2.5 - Finition de la plate-forme La finition des surfaces concernées comprend la scarification jusqu'à une profondeur de 15 cm, le profilage et le compactage. La tolérance par rapport à la cote théorique sera inférieure ou supérieure à 2 cm. Degré de compactage

La plate-forme pourra faire l'objet d'une réception géométrique et géotechnique.



.1.1.2.6 - Déblais mis en décharge

Après réalisation de tous les remblais, les terres mises en dépôt seront enlevées et évacuées à la décharge par le Cocontractant du présent lot, toutes sujétions et frais à sa charge. La mise en décharge de la terre végétale ne pourra se faire qu'après accord formel du Maître d'œuvre, et ce afin de garantir le maintien sur site de la quantité nécessaire pour l'aménagement en fin de chantier des espaces plantés.

16.1.2 - ASSAINISSEMENT - V.R.D.

t) .1.2.1 - RESEAU D'EVACUTION DES EAUX PLUVIALES

16.1.2.1.0 – Généralités

Les caniveaux seront rectangulaires et bétonnés, ils ceintureront tous les bâtiments et longeront si possible tous les passages pour véhicules. Afin de rationaliser la mise en œuvre, tous les caniveaux d'un site donné auront la même section. Cette section devra être capable d'évacuer le plus fort débit collecté dans la concession vers soit un exutoire naturel, soit le réseau d'assainissement collectif de l'agglomération, soit un exutoire aménagé du type puits perdu. Les débits à évacuer seront évalués par la formule rationnelle, et le dimensionnement des caniveaux réalisés à l'aide de la formule de Manning-Strichler. La pente de chaque tronçon sera déterminée sur place et devra être autant que possible proche de la pente du terrain naturel.

16.1.2.1.1 - Tranchées pour caniveaux à ciel couvert

Exécution de tranchées pour caniveaux d'évacuation selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation. Les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler. Après la pose des caniveaux à ciel ouvert, le sol sera soigneusement compacté au pourtour. L'espace restant sera à remblayer et compacter. Profondeur des tranchées selon plans, largeur de tranchée augmentée de 40 cm par rapport à la largeur intérieure du caniveau.

u) .1.2.2 - RESEAU D'EVACUATION EAUX USEES / EAUX VANNES

16.1.2.2.0 – Généralités

Exécution des tranchées et canalisations pour évacuation des eaux usées des sanitaires, et des eaux vannes, implantation et dimensions selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation. Les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler. Profondeur des tranchées et largeur selon plans. Il sera mis en place un traitement séparé des eaux usées et des eaux vannes. Les eaux vannes transiteront par une fosse septique. L'effluent épuré traversera ensuite un filtre bactérien aérobie. Les eaux usées transiteront par un bac séparateur, avant de traverser le même filtre aérobie.

.1.2.2.1 – Tranchées

Exécution de tranchées pour canalisation d'évacuation, implantation et dimensions selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation, les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler selon les prescriptions du chapitre 1.1. Après la pose des canalisations et du lit de sable, les tranchées seront soigneusement remblayées par couches de 20 cm compactées.

.1.2.2.2 - Tuyauterie PVC évacuation eaux usées et eaux vannes

Toutes les installations devront être conformes aux normes du DTU N° 60.1-60.31-60.33 et aux normes françaises NF P41.201 à 204 en ce qui concerne les canalisations en PVC plomberie. Les canalisations seront en tube PVC rigide, série évacuation, de diamètre approprié, y compris toutes sujétions de pose, d'assemblage, de branchement, raccords etc.. Les travaux du présent lot sont compris à partir des raccordements en pied de chute. La pose se fera conformément aux pentes et cheminements indiqués sur les plans (pente minimum : 1%)

.1.2.2.3 - Protection en béton de la canalisation buse

Pour les canalisations situées à une profondeur égale ou inférieure à 60 cm par rapport au niveau de la plate-forme, protection par une couche de béton dosé à 150 kg/m³ de 15 cm minimum d'épaisseur autour du tuyau.

.1.2.2.4 - Regards de visite

Regards de visite d'ouverture libre exécutée conformément au plan y compris tous les travaux de terrassement :

- Radier en béton dosé à 300 kg/ m³
- Chape profilée en forme de rigole
- Murs en parpaings pleins d'épaisseur 15 cm avec chaînage et feuillure
- Enduit ciment intérieur et extérieur, 2 couches de Flintcoat côté extérieur
- Couverture en béton armé avec 2 poignées pour chaque dalle pour permettre l'inspection, y compris armatures.

Profondeur minimum des radiers de rigole au niveau supérieur du couvercle : 0,50 m

Bac séparateur d'ouverture libre exécuté conformément aux plans y compris tous les travaux de terrassement.

- Radier en béton dosé à 300 kg/ m³
- Chape profilée en forme de rigole dans le compartiment de sortie
- Murs en parpaings pleins d'épaisseur 15 cm avec chaînage et feuillure
- Enduit ciment intérieur et extérieur, 2 couches de Flintcoat côté extérieur
- Couverture en béton armé avec 2 poignées pour chaque dalle pour permettre l'inspection, y compris armatures
- Volume utile au moins égal à 500 litres

Profondeur minimum des radiers de rigole au niveau supérieur du couvercle : 0,50 m

v)

w)

.1.2.3 - FOSSES SEPTIQUES, PUISARDS ET LATRINES

.1.2.3.1 - Fosses septiques

.1.2.3.1.0 - Généralités

La fosse septique comprendra 2 compartiments A et B occupant respectivement 2/3 et 1/3 du volume théorique total. Le volume théorique total est fonction du nombre d'usager, du taux d'accumulation des boues (estimé en fonction de chaque région), et de la périodicité de vidange qui est fixée à 5 ans. La revanche de la fosse sera au minimum de 30 cm. La hauteur de liquide dans le compartiment A devra être supérieure ou égale à 1,20m.

Le filtre bactérien aérobie sera logé dans un compartiment qui peut être contigu aux 2 compartiments de la fosse proprement dite. Le compartiment du filtre bactérien aura une longueur telle que le volume du filtre soit supérieur à 1,60 m³ au moins. Le filtre aérobie accueillera également les eaux usées après leur passage dans un bac séparateur. L'effluent est réparti dans le filtre du haut vers le bas aussi uniformément que possible grâce à une grille de répartition sur laquelle repose un tuyau PVC recoupé et perforé qui reçoit l'effluent en provenance du compartiment B. Une autre grille supporte le massif filtrant. Celui-ci aura une granulométrie variant de 45 à 80 mm et une hauteur minimum de 80 cm. Le filtre et les grilles devront être lavés au jet d'eau tous les 6 mois. Un regard assurant simultanément les fonctions de contrôle et de

prise d'air pour la ventilation du filtre bactérien et de l'ensemble de l'ouvrage sera construit en aval du compartiment du filtre bactérien.

En aval de ce regard l'effluent sera rejeté dans un puisard ou puits filtrant. Ce regard sera fermé par une grille métallique ajourée munie d'une grille anti-insecte de maillage égale ou inférieur à 1.2 mm x 1.2 mm en acier inoxydable. La ventilation haute de la fosse septique sera implantée dans le compartiment A et prolongée par un tuyau PVC de diamètre 120 mm terminé en partie haute par un T muni sur ses 2 orifices d'une grille anti-insecte de maillage égale ou inférieur à 1.2 mm x 1.2 mm. L'extrémité en T devra être au moins à la hauteur du chaînage haut de la construction voisine.

Les circulations de l'effluent et de l'air entre les différents compartiments décrits ci-dessus sont assurées par plusieurs tuyaux en PVC dont les caractéristiques (diamètres et positions) devront impérativement être conformes à ceux indiqués sur les plans d'exécution. En particulier, le tuyau d'amenée des eaux vannes aura sa génératrice inférieure positionnée entre 7,5 et 10 cm au dessus du niveau d'eau nominal qui sur le plan hydraulique correspond au niveau du passage du compartiment A vers le compartiment B. Son extrémité aval sera calée à 40 cm environ de ce niveau nominal, et un trou de décompression permettant l'échappement de l'air chassé par les chutes d'eau sera ménagé au niveau du coude.

Les tuyaux assurant le passage de l'effluent entre le compartiment A et B et entre B et le compartiment du filtre seront disposés à la même altitude (génératrice supérieure au niveau nominal) et auront tous deux leur extrémité amont environ 30 cm plus bas.

La liaison entre le compartiment filtre et le regard aval sera disposé en partie basse et permettra à la fois le passage de l'effluent vers l'aval et la remontée de l'air de ventilation vers l'amont.

Des orifices de circulation d'air seront ménagés en partie haute entre le compartiment du filtre, le compartiment B et le compartiment A. Le radier et la couverture des ouvrages seront en béton armé de 12 cm minimum d'épaisseur, béton dosé 350 kg/m³.

Les parois seront en maçonnerie d'agglomérés de ciment pleins de 20 cm minimum d'épaisseur, compris chaînages verticaux et horizontaux en B.A., enduits au mortier de ciment hydrofuge et toutes sujétions pour l'étanchéité de l'ensemble.

Dimensions exactes de la structure selon calculs et plans (afin de tenir compte d'éventuelles carences dans l'entretien, les dimensions obtenues par calcul ont été majorées d'environ 20%).

Les parois en contact avec la terre recevront deux couches croisées de bitume fluidifié courant, type FLINTCOAT.

Tous les compartiments sont munis de tampons et de regard de visite hermétiques établis au niveau du sol, judicieusement disposés et conçus pour permettre le dégorgement des chutes et des tuyaux de communication, le nettoyage des dispositifs de répartition et de filtration, les opérations d'entretien et l'exécution des vidanges.

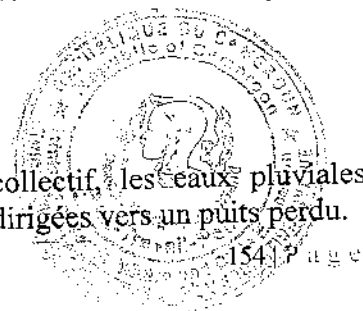
Le prix global s'applique à l'ensemble du dispositif décrit ci-dessus, y compris toutes sujétions de terrassement, blindage de fouille, remblais ou autres. Dimensions selon classe de la fosse septique et plans.

Le nombre d'usager est estimé à partir du nombre de personnes hospitalisés dans les différents standings, du nombre de personnels permanent et du nombre de visiteurs ou malades externes, tous nombres affectés de coefficient correctifs en fonction de l'incidence des différents groupes sur les installations.

.1.2.3.1.1 FOSSE SEPTIQUE JUSQU'A 50 USAGERS

.1.2.3.1.1.1 Puits filtrants et puits perdus - Généralités

En l'absence d'exutoire naturel ou de réseau d'assainissement collectif, les eaux pluviales collectées dans la concession et canalisées dans les caniveaux seront dirigées vers un puits perdu.



De même, en l'absence de réseau d'assainissement collectif les eaux épurées provenant des fosses septiques et après passage dans un filtre aérobie seront rejetées en fin de course dans des puits filtrants (encore appelés puisards), destinés à effectuer le transit à travers une couche superficielle imperméable afin de rejoindre la couche sous-jacente perméable à condition qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

Dans le cas où ces conditions ne seraient pas remplies (terrains imperméables sur une grande profondeur, nappe d'eau à faible profondeur, proximité immédiate de puits servant à la consommation humaine), les puits filtrants devront être remplacés par un dispositif d'épandage des eaux adapté à la configuration du site et défini sous le contrôle du Maître d'Oeuvre. Les eaux usées provenant des salles d'eau et appareils non raccordées à une fosse septique seront également rejetées aux mêmes conditions dans un puits filtrant ou un dispositif d'épandage. Le diamètre du puits n'excédera pas 180 cm, sans pour autant descendre au-dessous de 120 cm. La surface latérale du puits filtrant doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 50 cm au moins en dessous du tuyau d'amené d'eau.

Les parois verticales sur cette hauteur seront soit en béton armé, soit en maçonnerie d'agglos pleins de 15cm, à condition que les dispositions puissent être prises pour en assurer l'étanchéité (enduit ciment hydrofuge et deux couches croisées de bitume fluidifié courant, type FLINTCOAT sur les parois en contact avec la terre).

Remblaiement de l'espace entre la paroi et la terre par un matériau peu perméable du type sol argileux. La surface de contact dans la zone perméable de la partie inférieure doit être au moins égale à 1 m² par usager. La profondeur et le diamètre final du puits seront donc fonction de la perméabilité des couches de terrain rencontré lors de l'exécution de la fouille.

Le puits filtrant sera garni jusqu'au niveau du tuyau d'amenée des eaux de matériaux calibrés d'une granulométrie 40/80 ou approchant. Le tuyau d'amené des eaux débordera d'environ 20 cm à l'intérieur du puits afin d'éviter le ruissellement le long des parois. Le puits sera recouvert d'une dalle en béton armé dosé à 350 kg/m³ d'épaisseur minimum de 12 cm munie d'un tampon hermétique d'au moins 60 cm x 60 cm permettant les visites d'entretien.

Le prix global s'applique à l'ensemble du dispositif décrit ci-dessus, y compris toutes sujétions de terrassement, blindage de fouille, remblais ou autres. Dimensions selon le nombre d'usager, qui est estimé à partir du nombre de personnes hospitalisés dans les différents standings, du nombre de personnels permanent et du nombre de visiteurs ou malades externes, tous nombres affectés de coefficient correctifs en fonction de l'incidence des différents groupes sur les installations.

Les puits perdus destinés à recevoir les eaux pluviales seront construits à l'identique, mais sans qu'il soit nécessaire d'assurer l'imperméabilité de la maçonnerie des parois verticales en tête de puits. Ils auront un diamètre de 180 cm. Ils seront prévus creusés soit jusqu'à 15 mètres de profondeur maximum, soit jusqu'à la rencontre d'un horizon rocheux infranchissable en terrassement manuel, soit jusqu'à 2 mètres au dessus d'une nappe d'eau. En cas d'absence d'indication préalable sur le niveau de la nappe d'eau et si le terrassement venait à rencontrer cette nappe, il serait procédé au remblaiement du puits en matériaux imperméables argileux compactés sur une hauteur minimum de 2 m.



LOT 3 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU CENTRE DE REAMORCE DE NGAOUNDERE

CHAPITRE 1 : TRAVAUX PRELIMINAIRES

A.1 - TRAVAUX PRELIMINAIRES

1.1.1.1 - Installations de chantier

Mise en place des installations nécessaires au bon fonctionnement de l'Entreprise :

- bureaux pour l'entreprise ;
- bureau pour la maîtrise d'œuvre qui servira de salle de réunion équipé de 8 chaises minimum, une table et une armoire
- sanitaires de chantier ;
- magasins, etc.

Y compris le repli en fin des chantiers

A.2- IMPLANTATION DES BATIMENTS

L'implantation des bâtiments sera assurée par l'Entreprise, et approuvée par le Maître d'œuvre et l'Ingénieur avant tout commencement des travaux. Les erreurs de cotes d'altitude que les opérations d'implantation pourraient révéler doivent être immédiatement signalées au Maître de l'Ouvrage en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

A3. DEMOLITION ET NETTOYAGE

La démolition des souches se trouvant sur l'emprise du projet se feront par l'entreprise, elle se chargera également de l'évacuation des déchets vers une décharge agréées. Il en sera de même pour le nettoyage de l'ensemble de la plate-forme devant accueillir le projet.

A4. DOSSIER D'EXECUTION

Sur la base des documents transmis par le maître d'ouvrage, l'entreprise se devra de faire un dossier d'exécution prenant en compte toutes les études permettant la bonne réalisation du projet notamment :

- Etude Topographique

Il s'agira de faire les levées planimétrique et altimétrique de l'ensemble du site du centre d'accueil et y implanter tous les ouvrages existants, cette étude devra se faire par un géomètre assermenté

- Etude Architecturale et VRD

Sur la base des documents d'architecture reçus, l'entreprise devra élaborer l'ensemble des plans d'exécutions en architecture avec les détails techniques y afférant

- Etude technique Génie Civil

L'entreprise devra réaliser le dimensionnement des structures qui permettra d'obtenir les plans de coffrages, de ferrailages de tous les ouvrages, on devra également avoir un plan de charpente bois du bâtiment.

- Etude technique Electricité

L'entreprise devra élaborer les plans d'électricité courant fort et faible des bâtiments et devra également produire un bilan de puissance



- Etude technique Plomberie

L'entreprise devra élaborer et les plans de plomberie et d'installation sanitaire et devra également procéder au dimensionnement de la fosse septique

NB. Afin de ne pas retarder les travaux les documents d'exécutions pourront être valides.

A.5- MODIFICATION EN COURS DE TRAVAUX

Le Cocontractant est réputé avoir les connaissances suffisantes sur les conditions et contexte de réalisation du projet et les suggestions d'exécution des travaux.

Toutefois, au cas où des modifications de la nature des terrassements s'avèreraient nécessaires en cours de travaux, soit par la nature du terrain rencontré, soit par la présence d'obstacles, tels que canalisations, vestiges, etc..., le Maître de l'Ouvrage définira les incidences sur le calendrier d'exécution et le règlement des dépenses résultant de ces modifications. Le Cocontractant ne pourra poursuivre les travaux qu'avec l'accord du Maître de l'Ouvrage.

A.6- EMPLOI D'EXPLOSIFS

L'emploi d'explosifs est subordonné à l'autorisation du Maître de l'Ouvrage.

A.7- MISE EN OEUVRE

Les fonds de fouilles doivent atteindre le bon sol. Les fondations doivent se reposer sur le substratum. Si lors de l'exécution des fouilles, il y a des arrivées d'eau ou de la remontée de la nappe, l'entreprise prendra toute disposition pour le soutien des fouilles et le rabattement local de la nappe à l'approche de ces ouvrages.

Si les fouilles sont envahies par des eaux de quelque nature que ce soit, l'entreprise devra réaliser l'épuisement, qui restera à sa charge, ainsi que tous les frais afférents aux épuisements, tant de jour que de nuit, qui seront nécessaires à une bonne exécution des travaux.

Les terres provenant des fouilles, dans le cas où elles ne seraient utilisables selon l'appréciation du Maître de l'Ouvrage pour d'autres emplois dans les travaux, seront par les soins du Cocontractant, amenées aux décharges publiques sans qu'il ait lieu à aucune indemnité spéciale quelle que soit la distance.

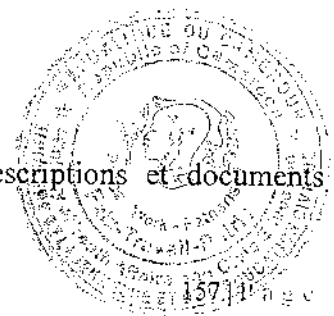
Il pourra être ordonné l'épandage de ces remblais dans l'emprise du chantier sans qu'il y ait lieu d'indemnité spéciale. Les remblais autour des fouilles pourront être exécutés avec les matériaux provenant des fouilles à la condition que ce matériau soit approuvé par le Maître de l'Ouvrage. Les remblaiements autour des ouvrages seront exécutés par couches successives de 30 cm maximum d'épaisseur, pilonnées, arrosées et compactées. Au cas où un apport de terre serait nécessaire, il devra provenir d'endroits sains et en tous les cas d'emplacements agréés par le Maître de l'Ouvrage. Il est défendu d'adosser les terres contre les maçonneries récentes, de toute façon ces remblaiements devront être exécutés à la main pour charger uniformément les parois et éviter toutes contraintes qui pourraient résulter d'une charge mal répartie.

CHAPITRE II: GROS ŒUVRE - MACONNERIE

A/ GENERALITES ET PRESCRIPTIONS

A.1- DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

Pour l'exécution des travaux, le Cocontractant sera soumis aux prescriptions et documents techniques de base suivants :



- Nouvelles règles techniques de conception et de calculs des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des ETATS LIMITE'S (BAEL) - EDITION 91.
- Les normes françaises ou similaires approuvés au CAMEROUN.
- Les règles du CAMEROUN en matière de construction et d'urbanisme.
- Les cahiers des clauses et conditions générales imposées aux entrepreneurs des travaux publics et des bâtiments en République du CAMEROUN.
- Les normes (AFNOR - CSTB) et les documents techniques unifiés (DTU).

A.2. - ESSAIS ET ANALYSES

Tous les matériaux et ouvrages sont passibles des analyses et essais prévus dans les documents de références ci-avant, les frais en résultant étant à la charge de l'Entreprise. Les matériaux quels qu'ils soient peuvent être vérifiés avant l'emploi par le Maître d'Ouvrage. Celui-ci peut effectuer tous les essais qu'il juge nécessaires à tout moment. Ces essais seront confiés au Laboratoire National de Génie civil « LABOGENIE » ou tout autre Laboratoire choisi par le Maître de l'Ouvrage.

Les résultats de ces essais devront être transmis au Maître de l'Ouvrage et au Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pour avis.

En cas de doute sur la qualité des matériaux et du béton en œuvre, le Maître de l'Ouvrage ou le Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pourront demander les essais qu'ils jugeront utiles pour appréciation. Ces essais seront à la charge de l'Entreprise.

A.3. - RECEPTION DE FERRAILLAGES

Avant bétonnage, l'Entreprise informera le Maître de l'Ouvrage de la finition des ferrailrages en vue de leur réception. Le terme "Bon à bétonner" sera précisé sur le Journal de Chantier par le Maître de l'Ouvrage après cette réception et qui autorisera l'Entreprise à effectuer le bétonnage des zones en objet.

A.4. - MATERIAUX CONSTITUANT LES BETONS

A.4.1- Agrégats

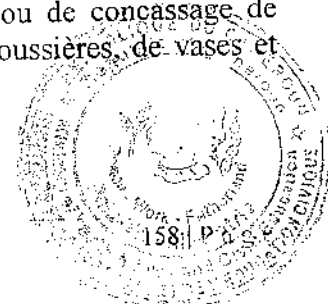
Tous les agrégats sur chantier seront stockés dans des compartiments conçus à cet effet. Les seuls agrégats autorisés sur le chantier sont les suivants :

- Gravier 0/5 concassés
- Gravillons 5/15 concassés
- Gravillons 15/25 concassés
- Sable naturel ou de concassage 0/5 (proportion d'éléments retenus sur le tamis de 5 mm doit être inférieure à 10%)

A.4.2 - Agrégats concassés

Les agrégats concassés livrés sur chantier seront soumis au préalable à l'agrément du Maître de l'Ouvrage. L'origine des agrégats devra être agréée par le Maître d'Ouvrage ou sa Direction chargée du contrôle des travaux. Ils proviendront des rivières, carrières ou de concassage de roches stables, exemptés de corps étrangers, de matières organiques, de poussières, de vases et argiles, adhérentes ou non aux grains.

Au point de vue granulométrie, on devra avoir :



Pour le béton non armé : les graviers devront passer en tous sens dans un anneau de 40 mm et ne pas passer dans un anneau de 15 mm (15/40) ;

Pour le Béton armé : les graviers devront passer en tous sens dans un anneau de 25 mm et ne pas passer dans un anneau de 10 mm (10/25).

Les spécifications ci-dessus pourront être modifiées après présentation du mémoire établi par l'Entreprise à ce sujet. Une courbe granulométrique sera réalisée pour chacun des matériaux rendus sur le chantier, suivant fréquence indiquée dans le tableau.

A.4.3 - sables

Les sables auront les caractéristiques précisées dans les tableaux relatifs aux essais de réception. Les sables devront être fins, graveleux et crissant sous la main, ne s'y attachant pas. Ils seront débarrassés de toute partie terreuse ou calcaire, de déchets divers, débris et bois.

Ils seront au besoin passés à la claire ou au crible et lavés. Les sables viendront des carrières agréées ou seront des sables de rivières. Ils ne devront pas contenir en poids plus de 5% de grains passant au tamis à 900 mailles centimètres carré et ne devant pas renfermer des fines dont les plus grandes dimensions dépasseraient les limites ci-après :

- | | |
|-----------------------|--------|
| * Pour mortier | 0/2 mm |
| * Pour béton armé | 0/5 mm |
| * Pour béton non armé | 0/5 mm |

Propreté : Les sables doivent avoir un équivalent de sable (ES) supérieur à 75.

A.4.4 - Ciments

Le ciment sera du CPA 45 ou du CPJ 35.

Les ciments employés seront des ciments portland artificiels 215.325 Norme P.15.302 et suivantes. Ils seront livrés sur le chantier en sacs papier six épaisseurs. Tout ciment humide ou ayant été altéré par l'humidité sera rejeté et enlevé immédiatement du chantier.

Le Cocontractant informera la Direction des travaux de la constitution de ses approvisionnements.

Des prélèvements contradictoires pourront être effectués sur chaque lot et soumis aux frais du Cocontractant, aux essais prévus par la Norme P.15.301 de l'AFNOR dans un Laboratoire agréé.

Les lots qui ne possèderaient pas de caractéristiques requises devront être enlevés du stock destiné aux travaux et évacués hors du chantier.

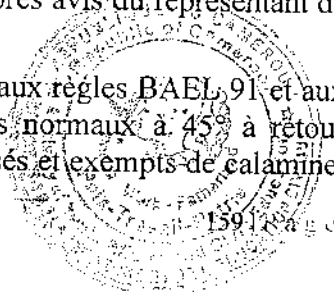
Les sacs devront être en bon état au moment de leur pose sur le chantier et conservé dans des endroits couverts, parfaitement secs et sur une aire de planches isolées du sol de dix centimètre (10 cm) au minimum.

A.4.5- Aciers

Toutes les armatures ou treillis métalliques mis en œuvre dans le béton seront conformes aux spécifications du BAEL 91. Les aciers auront les caractéristiques de la norme française 35.001 AFNOR. Les aciers utilisés sur chantier seront de la nuance Fe E24 pour les ronds lisses et Fe E40 pour les aciers à haute adhérence. Les barres seront coupées à la cisaille.

Le cintrage se fera à froid, soit manuellement, soit mécaniquement. Le cintrage à chaud pourra être admis pour les aciers à haute adhérence d'un diamètre égal ou supérieur à 32 mm, à condition qu'il soit fait usage d'un appareil de contrôle évitant la surchauffe et après avis du représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué.

Les diamètres des mandrins utilisés pour le cintrage seront conformes aux règles BAEL 91 et aux fiches d'homologation. Les dispositions d'ancrage seront des coudes normaux à 45° à retour d'équerre ou à ancrage double coude. Les aciers utilisés seront dégraissés et exempts de calamine.



Les barres présentant des défauts préjudiciables à leur résistance mécanique, tels que soufflures, fentes ou gerçures, seront refusées.

Les armatures seront façonnées de façon à présenter exactement les longueurs et les formes prévues par les dessins d'exécution du B.E.T. ou de l'Entreprise.

L'assemblage des armatures doit se faire sur l'atelier du chantier, mais jamais à l'intérieur d'un coffrage de poutre après mise en place des joues.

Les distances des armatures aux parois de coffrage seront 2,5 cm pour les bétons en élévation. Les distances des armatures aux parois de coffrage seront 4 cm pour les bétons en fondation. Les distances des armatures aux coffrages seront obtenues à l'aide de cales en béton préfabriqué ou de cales plastiques dont la dimension sera adaptée au résultat à obtenir.

Les cales en béton comporteront des chevelus de fixation à l'armature. Les ligatures et les barres de montage seront en nombre suffisant pour éviter toute déformation de l'armature assemblée, tant pendant les manipulations que lors du coulage du béton.

En cas de doute sur la qualité des aciers approvisionnés sur site, le Maître de l'Ouvrage ou le Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pourront demander, à la charge de l'Entreprise, des essais de résistance sur des échantillons prélevés sur site. Les essais seront effectués par un Organisme agréé.

Pour les armatures des poutrelles de planchers, toutes dispositions seront prises pour maintenir en bonne position les barres relevées au voisinage des appuis. L'emploi en nombre suffisant de répartitions transversales permettra d'éviter cette malfaçon possible. Les recouvrements seront conformes aux prescriptions du BAEL 91.

Les armatures présentant des traces de rouille non adhérentes seront énergiquement brossées avant mise en place dans les coffrages. Les armatures façonnées ou non seront stockées sur des madriers et non pas à même le sol.

Les aciers seront livrés par un producteur agréé qui garantira la qualité de la production. Les ronds de diamètre 6 mm pourront être acceptés en couronnes de diamètre minimum de 200: Ø.

Les armatures seront approvisionnées en longueur minimale de 12 mètres.

A.5- LES BETONS

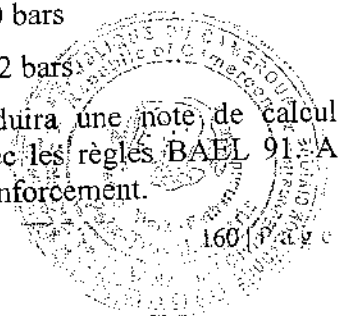
A.5.1- Qualité du béton

Quinze (15) jours au plus tard après l'ouverture du chantier, et avant toute exécution, le Cocontractant devra soumettre au Laboratoire National de Génie Civil « LABOGENIE » pour approbation, une composition détaillée de tous les bétons et mortiers devant être mis en œuvre, tenant compte des matériaux livrés sur le chantier.

Tous les bétons mis en œuvre dans les fondations (béton de propreté, semelles, longrines, raidisseurs, ...) seront exécutés avec du ciment CPJ 35. La composition des bétons mis en œuvre sera définie par une analyse de composition de méthodes de type FAURY, VALETTE, DE DREUX de BOLOMAY, exécutée par le Laboratoire National de Génie Civil. Le Cocontractant supportera les frais de nouvelles études de composition en Laboratoire. Tous les bétons pour béton armé devront satisfaire impérativement aux conditions de résistances demandées. Les résistances demandées sont les suivantes :

- | | |
|--|------------|
| - Résistance de compression caractéristique à 28 jours | : 270 bars |
| - Résistance à la traction à 28 jours | : 22 bars |

Au cas où ces valeurs ne seraient pas obtenues, l'Entreprise produira une note de calcul justificative de la sécurité des ouvrages concernés en conformité avec les règles BAEL 91. A défaut, il sera demandé la démolition des ouvrages concernés ou leur renforcement.



A.5.2- Fabrication des bétons

La confection du béton sera effectuée par une centrale à béton à dosage pondéral. Quel que soit le procédé de fabrication retenu, les produits obtenus doivent être homogènes et présenter des granulats parfaitement enrobés de liant. La durée de malaxage devant être suffisante pour obtenir le résultat voulu : dès que ce résultat est obtenu, le malaxage ne doit pas être prolongé.

Le Cocontractant ne devra en aucun cas, réaliser un béton liquide, étant donné la diminution de résistance entraînée par l'excédent d'eau. La mise en oeuvre du béton sec sera facilitée par l'emploi obligatoire de pervibrateur.

Un échantillon de béton prélevé directement dans une gâchée devra pouvoir former une boule régulière, après mouvement alternatif rapide dans le creux de la main et se détacher facilement de cette dernière sans la salir. Des essais au cône pourront être imposés. Le rapport eau/ciment sera déterminé en fonction de l'humidité des agrégats.

A.5.3- Mise en œuvre des bétons

Les bétons seront mis en œuvre au fur et à mesure de leur confection, le stockage dans des containers nécessitant un ajout d'eau au moment de l'emploi est strictement interdit. Les bétons seront toujours soigneusement vibrés par des aiguilles cylindriques.

Les nœuds de ferrailage seront disposés de façon à permettre une bonne mise en place du béton sur toute la hauteur de l'ouvrage considéré. L'Entreprise prendra toutes dispositions pour assurer un calage et une fixation correcte des aciers afin d'éviter leur déplacement pendant le coulage. De même, elle ajoutera toutes barres de montages et ligatures nécessaires au maintien correct des ouvrages (fourreaux, tubes, canalisations, boîtes, taquets, précadres, etc...) posés par elle-même ou d'autres corps d'état dans les coffrages.

Le transport des bétons entre le lieu de confection et l'ouvrage à couler se fera :

- par bennes transportées à l'aide de grues
- par pompe.

Le transport en dumper est strictement interdit.

Les reprises de bétonnage seront faites au droit des poutres et des voiles.

Avant coulage d'une reprise, le béton ancien sera soigneusement débarrassé de tout gravât au jet d'air comprimé, repiqué pour faire saillir les graviers et éliminer la laitance, puis lavé, si nécessaire, des adjuvants de reprise de bétonnage utilisés conformément à la fiche technique du produit. Aucune reprise de bétonnage ne sera faite dans les parties visibles des ouvrages.

Le décoffrage des ouvrages sera effectué lorsque le béton aura acquis une résistance suffisante.

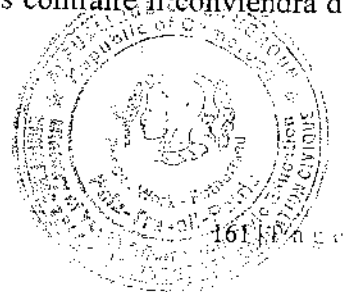
A.5.4- Épreuve de convenance

Il sera exécuté sur le chantier avant le démarrage des travaux, un béton témoin pour chaque "atelier" de bétonnage. On considère comme atelier de bétonnage, un ensemble déterminé d'appareils qu'il soit à poste fixe ou déplaçable d'un chantier à l'autre et qui est servi par une équipe déterminée. Le nombre minimal des éprouvettes soumises à essai est de 9.

La fabrication effective du béton pour la construction pourra démarrer, après accord du Maître de l'Ouvrage, si les résistances nominales à la traction et à la compression à 7 jours, sont au moins égales au 75/100 des résistances minimales exigées à 28 jours. La résistance caractéristique à la compression à 28 jours doit au moins être égale 270 bars. Dans le cas contraire il conviendra de recommencer aussitôt l'épreuve avec une nouvelle composition.

A.5.5- Épreuves des bétons en cours de travaux, éprouvettes

Elles sont définies à l'article "Essai de réception des matériaux".



A.5.6 -Défaut d'exécution, état de surface

En cas d'état de surface des bétons jugé non recevable par le Maître d'Ouvrage, le Cocontractant devra exécuter à ses frais exclusifs un ragréage complet des ouvrages correspondants avec un enduit à base de résine synthétique du type SIKALATEX ou équivalent. La mise en oeuvre et les dosages de cet enduit devront être conformes à la fiche technique du fabricant.

A.6- COFFRAGE

A.6.1- Généralités

Tous les ouvrages en béton de fondation seront exécutés en coffrage ordinaire sauf instructions contraires émanant du Maître de l'Ouvrage et sauf indications contraires sur les plans :

- a) Si les coffrages ordinaires sont constitués de sciages simplement juxtaposés, ces derniers devront être de même niveau et convenablement jointifs. L'écartement maximal toléré dans les joints est de 2 millimètres. Le dénivelé maximal toléré normalement au plan d'un parement entre deux sciages juxtaposés sera de trois millimètres.
- b) Si les coffrages ordinaires sont composés de panneaux de fibres de bois agglomérés ou de contre-plaqué simplement juxtaposés, ces panneaux seront convenablement jointifs et de même niveau. Les jeux tolérés entre panneaux seront les mêmes qu'entre sciages. Les tolérances sont celles du DTU 23 rappelées dans le Chapitre IV Paragraphe A

A.6.2- Coffrage des trous

Les trous et vides à ménager pour scellement ou à d'autres fins seront réservés par la mise en place de coffrages appropriés, agencés de manière à ce que la totalité de leurs éléments puisse être aisément retirés au décoffrage. Il sera admis d'utiliser des blocs de polystyrène expansé.

A.6.3- Soins avant bétonnage

a) Propreté

Les coffrages ne devront pas être tachés par des produits hydrocarbonés, tels que graisse, cambouis, etc... ni par la rouille. Les taches seront soigneusement enlevées si besoin en est.

b) Nettoyage

Immédiatement avant mise en oeuvre du béton, les coffrages seront nettoyés avec soin de façon à les débarrasser des poussières et débris de toutes natures.

La finition du nettoyage sera assurée à l'air comprimé.

c) Humidification

Les coffrages en bois courant seront abondamment arrosés avant mise en oeuvre du béton.

L'arrosage sera conduit au besoin en plusieurs phases échelonnées de manière à obtenir une humidification des bois aussi complète que possible, qui aura pour but de resserrer les joints par gonflement du bois.

Les surfaces humides ne devront cependant pas être ruisselantes. L'eau en excès sera évacuée à l'air comprimé.

d) Enduction d'huile

Seront huilés avant mise en oeuvre du béton :

- tous les coffrages métalliques
- les coffrages soignés composés de panneaux en contre-plaques ou en fibres de bois agglomérés et tous les coffrages pour parements fins.



- L'huile en excès au fond des moules sera époncée avant bétonnage. Les huiles employées seront des huiles spéciales dites de démoulage.

A.6.4- Entretien

Si plusieurs emplois sont prévus pour un même coffrage, celui-ci sera parfaitement nettoyé et éventuellement remis en état avant tout nouvel usage.

A.6.5- Sécurité du personnel et des tiers

Les coffrages et éléments de charpente, qui après emploi porteraient des clous ou pointes ou saillies seront immédiatement dégarnis de leurs pointes s'ils sont destinés à être réemployés.

Dans le cas contraire, ils seront immédiatement brûlés ou stockés à l'écart du chantier, en un emplacement non accessible au public.

A.7. - Essai de réception des matériaux

Les normes du DTU précisent les résultats des essais exigés sur les matériaux et leur cadence.

Les résistances mentionnées dans les tableaux correspondent à des résistances caractéristiques. Ces essais sont impérativement exécutés par le laboratoire National de Génie Civil ou tout autre Laboratoire agréé par le MINTP, aux frais de l'Entreprise.

B/ DESCRIPTION DES TRAVAUX

TERRASSEMENT

ARTICLE 2.01 - FOUILLES EN PUIT

Elles sont prévues pour les fondations des semelles isolées ainsi que les boîtes de branchements, regards, etc....

Une garde de 0,50 m au moins sera réalisée autour des ouvrages B.A. pour permettre le coffrage des joues des semelles ou des voiles.

ARTICLE 2.02 - FOUILLES EN RIGOLE

Elles sont prévues pour l'exécution des fondations des semelles filantes ainsi que les longrines, chaînages. Par contre, les fouilles pour canalisations enterrées sont exclues de cet article et intégrées dans les lots spéciaux.

ARTICLE 2.03 - REMBLAI

Il s'agit de remblaiement autour des fondations pour mise à niveau du sol sous dallage et du terrain.

3.01 - BETON DE PROPRETE

Sous les semelles-longrines, sera coulé un béton de propreté dosé à 150 kg de ciment CPJ 35, avec épaisseur moyenne de 5 cm.

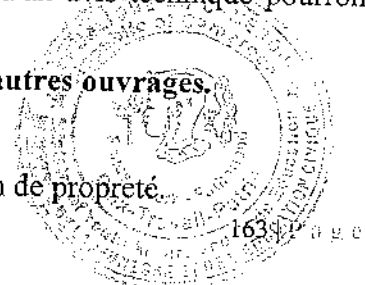
3.02 - BETON ARME POUR SEMELLES - LONGRINES

Les fondations seront exécutées en béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment CPA 45. Si l'entreprise envisage l'utilisation d'un adjuvant, elle devra donner les caractéristiques de l'adjuvant et la notice d'emploi du fabricant. Seuls des adjuvants bénéficiant d'un avis technique pourront être employés.

L'enrobage des aciers sera de 4 cm en semelle et 2,5 cm pour les autres ouvrages.

3.03 - CHAPES EN BETON ARME

Les chapes en béton armé reliant les longrines sont réalisées sur béton de propreté.



Elles sont ferrillées par une nappe basse et des chapeaux sur longrines et sur voile en cas de continuité. Elles sont livrées parfaitement dressées. L'enrobage des aciers sera de 4 cm.

3.04 - ACIERS TOR POUR B.A. FONDATION

Ce sont les aciers écrouis Fe E 40 A utilisés principalement pour les armatures longitudinales des poutres, poteaux et dalles.

Ces aciers sont aussi utilisés pour l'exécution des armatures transversales des longrines, pré-poteaux.

BETON ARME EN ELEVATION

A/ PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Sont appliquées dans le présent chapitre toutes les prescriptions techniques précisées au Chapitre III - titres A1 à A7.

Les coffrages seront exécutés en matériaux de bonne qualité dont la planéité reste normale après humidification et dessiccation successives dues au bétonnage. L'étanchéité des coffrages sera suffisante pour éviter les pertes de laitance au moment du pilonnage ou de la mise en vibration. Les parements de béton coffré répondront selon leur destination aux classes telles qu'elles sont définies par le DTU 23-1.

- Classe 1 : Élémentaire pour les fondations enterrées
- Classe 2 : Ordinaire pour l'ensemble de la structure
- Classe 3 : Courant pour les pièces en façade de la structure

Dans le cas où le résultat ne sera pas satisfaisant, l'Entreprise aura à sa charge la réalisation d'un enduit hydrofuge avec un adjuvant hydrofuge après repiquage complet pour dégager les agrégats. Dans tous les cas, les défauts de planéité, d'équerrage, etc... seront corrigés de la même manière et dans les mêmes conditions que ci-dessus.

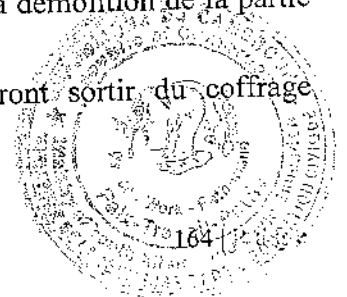
Les recoupes de balèvres et ragréage seront exécutés au décoffrage en fonction de l'état de surface et de la classe de parement à obtenir.

Les joints de construction seront débarrassés de tous les éléments de coffrages qui pourraient s'opposer à leur fonctionnement et il sera obligatoirement fait usage de matériaux de type ininflammable.

Les voiles et poteaux devront être d'une verticalité absolue. Il ne sera admis de défaut d'implantation entre les poteaux ou voiles superposés. Les tolérances admises sont celles définies par le DTU 23-1.

En aucun cas, elles ne doivent dépasser les tolérances suivantes :

- La tolérance maximum sur une hauteur de 3 mètres ne devra pas excéder 15 mm quels que soient la pièce et l'emplacement (angle, centre, etc...) dans laquelle elle est mesurée. L'écart de hauteur entre 2 angles quelconques d'une pièce sera inférieur à 10 mm
- Le coulage du béton ne devra sous aucun prétexte présenter de défauts d'homogénéité dans la masse, la constatation de défauts de ce genre pourrait entraîner la démolition de la partie défectueuse et sa reconstruction.
- Les arêtes et en général tout ce qui est ligne architecturale devront sortir du coffrage parfaitement droit sans arrachements, manques ou irrégularités.



B / DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'ensemble des ouvrages béton armé en élévation seront réalisés en ciment Portland artificiel (CPA 45), dosé à 350 kg/m³ de béton. L'enrobage des aciers sera de 2,5 cm. La décomposition des articles à exécuter est la suivante.

4.01 - BETON ARME DES POUTRES

Cet article concerne les poutres, les chaînages, raidisseurs, linteaux, et appuis de fenêtres.

Ils devront former un système mécaniquement continu.

Toutes les maçonneries seront raidies par des chaînages en béton armé reliés entre eux. Les chaînages horizontaux formeront avec les chaînages verticaux (raidisseur des baies, poteaux) un système mécanique continu. Le décoffrage des poutres et des chaînages sera effectué dans un délai de 3 jours minimum pour les joues et de 16 jours minimum pour les fonds.

La longueur d'appui des linteaux sera prolongée de 0,20 m minimum de part et d'autre de l'ouverture. Ces linteaux seront repris en continuité avec les raidisseurs verticaux de baies. Les appuis de fenêtres devront présenter un rejingot, seront revêtus sur la partie supérieure d'un enduit finement lissé, constituant le glacis, avec une pente de 10 % vers l'extérieur.

4.02 - BETON ARME DES POTEAUX

Les coffrages des poteaux seront parfaitement verticaux et calés de telle sorte qu'ils ne subissent aucun mouvement pendant la mise en oeuvre du béton. Ils seront coulés en une seule opération. L'utilisation du perrivateur est obligatoire. Le décoffrage des poteaux pourra intervenir 48 heures après la mise en oeuvre du béton.

4.03 - ACIER TOR POUR B.A. ELEVATION

Mêmes prescriptions que l'Article 3.04

MAÇONNERIE

A/ - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

A1 - RAPPEL DE REGLEMENT

Toutes les maçonneries entrant dans la composition des ouvrages définies ci-dessous devront répondre aux prescriptions des documents techniques unifiés et normes françaises homologuées :

- DTU n°20-1 et 20-12
- Normes NFP 13.304 et 14.301

A.2 - NATURE DES MATERIAUX

A.2.1. Agglomérés pleins et creux

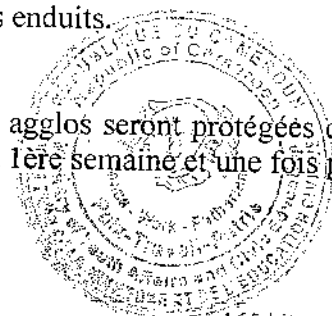
Ils seront fabriqués à la presse en béton de ciment dosé à 250 kg/m³ de sable. Ils doivent correspondre aux conditions prescrites par les Normes P.14.011 et P.14.301.

Ils devront présenter les faces sensiblement planes dont les tolérances maximums seront de plus ou moins 2 mm sur les petites faces et de plus ou moins 4 mm sur les grandes faces.

Les faces seront plus ou moins rugueuses pour assurer l'adhérence des enduits.

Dimensions utilisées : 0,20 x 0,40 en épaisseur 0,10, 0,15 et 0,20 m.

Pendant la période de séchage fixée à quinze jours au minimum, les agglôs seront protégées des effets du soleil par abri provisoire et arrosés deux fois par jour dans la 1^{ère} semaine et une fois par jour dans la 2^{ème} semaine.



Des briques de production locale pourront être utilisées en lieu et place des agglomérés en béton pour l'exécution des maçonneries à la condition expresse qu'elles soient agréées par le Maître de l'Ouvrage et que leurs caractéristiques mécaniques correspondent à la NFP 13.301 et 13.304. La résistance mécanique des parpaings (blocs creux) devra répondre à une contrainte de rupture au moins égale à 60 bars (contrainte de rupture rapportée à la section brute minimale du bloc).

A.3 - MODE DE MISE EN OEUVRE

L'implantation des ouvrages devra être rigoureuse et le respect absolu des cotes, pour permettre la pose sans retouches des éléments d'ouvrages des autres corps d'état et des installations prévues. Le mortier de pose sera mis en oeuvre conformément au DTU N°20. Les éléments de maçonnerie seront montés à joints verticaux décalés. Les joints dans les deux sens (vertical et horizontal) doivent être réguliers et pleins sur toute la surface de pose. L'épaisseur de joint doit être comprise entre 1 et 1,5 cm. Les jonctions d'angle seront réalisées par raidisseurs B.A. de façon à assurer la continuité des murs.

Les jonctions maçonnerie béton seront réalisées de façon à ne pas favoriser l'apparition de fissure de désolidarisation.

Avant la mise en oeuvre des maçonneries, il sera prévu la mise en oeuvre d'une chape d'arase étanche de 3 cm d'épaisseur entre les fondations et la maçonnerie DTU 20-11. Les supports B.A. des claustras seront repiqués et arrosés à l'eau au moment de la pose. Les joints seront en creux.

A4 - ESSAIS DE RESISTANCE

Les essais pour les parpaings creux doivent être réalisés suivant la norme 14.301. Tous ces essais sont à réaliser par le laboratoire National de Génie Civil.

La fréquence de ces essais sera un essai de convenance en début de chantier et un essai par mois en cours de chantier mettant en oeuvre ces matériaux.

B - DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE 5.01 - MUR COTE 0,23 m

Murs extérieurs ou de séparation intérieure assurant une isolation phonique à l'intérieur du bâtiment en parpaing creux de 20 cm d'épaisseur brute, pose au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPA. *Localisation* : suivant plans.

Limite de prestations :

- La chape d'arase étanche
- Les sujétions pour trous de scellement d'ouvrages d'autres corps d'état ou pour passage de tuyauterie....

ARTICLE 5.02 - MUR COTE 0,18 m

Murs intérieurs ou extérieurs, de parpaing creux de 15 cm d'épaisseur brute, pose au mortier de ciment CPA dosé à 350 kg/m³. *Localisation* : suivant plans

Limite de prestation : mêmes sujétions que l'article précédent

ARTICLE 5.03 - CLOISON COTE 0,13 m

Cloisons intérieures en parpaing creux de 10 cm d'épaisseur brute, pose au mortier du ciment CPA, dosé à 350 kg/m³. *Localisation* : suivant plans

Limite de prestation : trous de scellement pour ouvrage d'autres corps d'état.

ARTICLE 5.04 - TROUS - SCELLEMENTS - CALFEUTREMENTS - RACCORDS

5.04.1 - Réservations et percements dans ouvrages en maçonnerie

- 1) Percements dans maçonneries



Les percements dans tous les murs et cloisons en maçonnerie de toute nature seront exécutés par l'Entreprise. Ces percements seront à exécuter très soigneusement, leurs dimensions devront être celles strictement nécessaires. Toute précaution devra être prise lors de l'exécution pour ne pas ébranler les ouvrages. Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, le Cocontractant devra obtenir l'accord du Maître d'Oeuvre avant d'exécuter ses percements.

2) Tranchées - saignées - feuillures

Mêmes prescriptions que pour les percements. Dans le cas de cloisons en matériaux creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.

5.04.2 - Scelllements

Les scelllements de tous les ouvrages sont à la charge du Cocontractant. Les scelllements devront avoir une profondeur déterminée en fonction des efforts qu'ils auront à supporter, compte tenu toutefois de l'épaisseur de l'ouvrage dans lequel doit se faire le scellement.

Dans le cas général, les scelllements se feront au mortier de ciment et sable fin, les cales en bois dans les scelllements sont interdites. Le ciment employé devra correspondre ou être compatible avec celui utilisé pour l'ouvrage en question.

Les scelllements devront toujours être arasés de 2 cm environ en retrait du nu fini des murs, afin de réserver l'épaisseur pour le raccord ou le revêtement (sols et murs).

5.04.3 – Bouchements

Les bouchements sont dus par l'entreprise de gros oeuvre selon les indications données ci-dessus, notamment en ce qui concerne les matériaux et l'arasement.

Ces bouchements devront être étanches au bruit, au feu, à l'air.

5.04.4- Fourreaux

Les fourreaux seront fournis, posés et réglés par le Cocontractant. Ces fourreaux seront à prévoir pour toutes les canalisations traversant un élément de gros oeuvre (béton - maçonneries - etc....). Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf cas particuliers ou pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu.

5.04.5 - Raccords - Calfeutremments

5.04.5.1. - Prescriptions générales

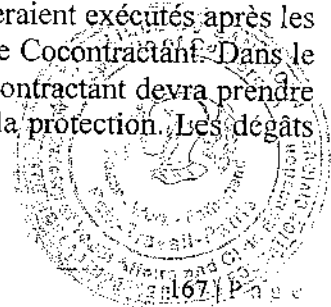
Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que l'ouvrage qui les reçoit. La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc... En particulier, l'arasement au droit des fourreaux, canalisations, gaines, etc.... devra être parfaitement dressé.

5.04.5.2 - Raccords et calfeutremments sur éléments verticaux

Ceux-ci seront arasés au nu fini des murs en béton ou des enduits sur murs et cloisons. L'aspect fini devra correspondre à celui du parement. Ces raccords et calfeutremments sont à la charge du Cocontractant.

5.04.5.3. - Raccords des peintures

Dans le cas où des travaux de percements, scelllements, raccords, etc.... seraient exécutés après les finitions des peintures, les raccords seront obligatoirement exécutés par le Cocontractant. Dans le cas de travaux normalement exécutés, après finition des peintures, le Cocontractant devra prendre en charge les locaux dans lesquels il intervient et sera tenu d'en assurer la protection. Les dégâts occasionnés seront repris dans les mêmes conditions énoncées ci-dessus.



5.04.4. - Fixations diverses

* Fixation dans le béton et les maçonneries : Les petits tamponnements et autres fixations sont à la charge du Cocontractant. Les fixations par spit sont interdites dans les ouvrages en béton et en maçonnerie. Il est fait obligation d'employer des chevilles auto-foreuses.

5.04.5. - Supports

Le Cocontractant devra prévoir tous les supports nécessaires à la parfaite fixation de leur matériel, et en particulier pour toutes les tuyauteries et canalisations de toute nature en nappes ou isolées. Ces supports devront être d'exécution soignée, réalisée selon les méthodes de travail de la serrurerie, et dans toute la mesure du possible, choisis dans des fabrications de série, inoxydables ou protégés contre la corrosion par traitement de surface en usine. Chaque fois qu'il supportera plusieurs tuyauteries voisines, le support devra être étudié en fonction de l'ensemble du problème.

Il ne sera admis dans ce domaine aucune improvisation sur le chantier. Les supports importants seront préparés en atelier. Ceux qui seront exécutés sur le chantier devront l'être d'après des plans approuvés par le Maître d'Œuvre. Les supports réalisés par le Cocontractant recevront obligatoirement, avant pose, deux couches de peinture anti-rouille.

ENDUITS - CHAPES

DIVERS GROS OEUVRE

A - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

A.1 - RAPPEL DE REGLEMENT

- Les enduits seront réalisés conformément au DTU 26-1
- Les chapes et formes seront réalisées conformément au DTU 26-2
- Les appuis de fenêtre seront réalisés suivant DTU 36-1 et 37-1.

A.2 - NATURE DES MATERIAUX

Les matériaux entrant dans la composition des ouvrages à définir devront répondre aux prescriptions annoncées pour le béton (chapitre 3 et 4) et à défaut intégrés à l'article y afférent.

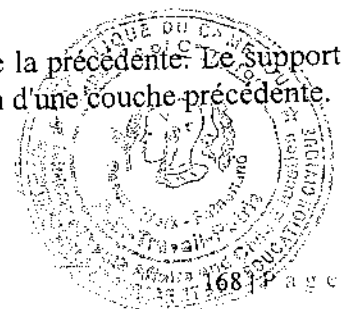
A.3. - ENDUITS

Les enduits extérieurs ou intérieurs sur maçonneries de parpaing ou sur bétons seront réalisés au mortier de ciment mélangé de sable 0/5, parties fines dans la limite de 10 %. Le mortier peut recevoir un adjuvant SIKALATEX ou produit similaire agréé, dans la limite de 10%. Tous les enduits seront exécutés en 3 couches et auront une épaisseur moyenne de 15 mm pour les enduits intérieurs et de 20 à 25 mm pour les enduits extérieurs.

- 1ère couche d'accrochage dosé à 500 kg de ciment
- 2ème couche intermédiaire ou corps d'enduit dosée à 400 kg de ciment.
- 3ème couche de finition dosée à 300 kg de ciment pour les enduits intérieurs et 350 kg de ciment pour les enduits extérieurs.

Ces dosages s'entendent pour 1000 l de sable sec. Les enduits recouvriront de 15 mm au moins les parties les plus saillantes du support.

Chaque couche d'enduit ne sera appliquée qu'après séchage complet de la précédente. Le support d'enduit devra être mouillé avant l'exécution et avant chaque application d'une couche précédente.



A.4. - CHAPES RAPPORTEES

A.4.1 - Etat du support

Après nettoyage, la surface doit être rendue rugueuse par des moyens manuels ou mécaniques.

Après ce traitement, la surface doit être à nouveau nettoyée soigneusement notamment pour enlever la poussière dégagée par le traitement. Elle doit être ensuite humidifiée ou traitée avec des produits d'accrochage.

A.4.2 - Constitution

- Le dosage du mortier est de 250 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape sous grés ;
- Le dosage du mortier est de 300 kg de ciment par mètre cube de mortier pour les salles d'eau ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape lissée ou bouchardée ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape avec un produit durcisseur.

A.4.3 - Epaisseur

L'épaisseur est de 2,5 cm à 4 cm suivant les cas.

A.4.4 - Exécution

Le mortier est étalé sur la surface du support, damé puis réglé et taloché.

A.4.5 - Joints de fractionnement

Des joints de fractionnement sont exécutés tous les 25 m².

A.5. - APPUIS DE FENETRES

Les appuis de fenêtres seront préfabriqués ou coulés en place en béton dosé à 350 kg de ciment/m³ d'une épaisseur moyenne de 0,06 m légèrement armés par des ronds lisses de 8 mm. Ces dalles une fois posées devront présenter une pente vers l'extérieur, rejingot pièce d'appui, larmier, etc... L'étanchéité entre dormant et bâtis doit être assurée au moyen de cordon de mastic étanche genre SIKAFLEX ou similaire approuvé. Le dessus des appuis de fenêtres recevra une chape de 20 mm d'épaisseur.

A.6. -POSE ET SCELLEMENT DES PRECADRES DE MENUISERIE BOIS

Avant toute mise en œuvre, l'entreprise devra vérifier que la couche d'impression aura bien été effectuée sur les précadres, toute mise en œuvre des précadres non protégés sera refusée et démonté aux frais du Cocontractant. Tous les pré-cadres seront munis des pattes à scellements, à raison d'une patte en acier doux, modèle du commerce, vissée pour chaque 0,80 m de longueur. Dans chaque cas particulier, la longueur des pattes à scellement variera à la demande. Les scellements seront faits au mortier de ciment dosé à 500 kg/m³, ainsi que les garnissages.

B/ DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE 6.01 : ENDUITS INTERIEURS FROTASSES

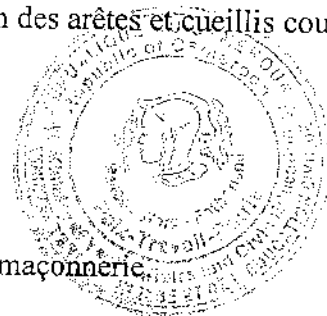
Enduit intérieur sur murs avec couche de finition frotassée. Exécution des arêtes et cueillis coupés et arrondis de raccordement. Sujétions pour embrasures.

ARTICLE 6.02 : ENDUIT EXTERIEUR

Enduit extérieur sur murs avec couche de finition finement talochée.

Exécution arêtes et cueillis, couplés et arrondis de raccordement.

Sujétions pour incorporation de grillage en jonction entre structure et maçonnerie.



ARTICLE 6.03 : CHAPE

Chape rapportée sur dallage en béton. Sujétions de mise en œuvre suivant A.4.

ARTICLE 6.04 : APPUIS DE FENÊTRES

Appuis de fenêtre réalisés en béton.

Sujétions d'étanchéité à l'eau entre menuiserie et gros œuvre.

ARTICLE 6.05 : SURÉLÉVATION SOL DES PLACARDS

Des surélévations sont prévues pour les placards. Elles seront réalisées par une forme de béton de ciment dosé à 300 kg par mètre cube de déchets d'agglos. Ravaillage en surface par une chape au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment/m³.

CHAPITRE III : MENUISERIE ALUMINIUM, METALLIQUE ET VITRERIE

MENUISERIE ALUMINIUM

A - GENERALITES

A.1 - Objet

Le présent document règle les conditions de fabrication et de mise en œuvre des menuiseries d'alliages légers "Menuiserie Aluminium".

A.2 - Etendue et limite des travaux

Les travaux de l'entreprise comprennent l'étude, la fourniture, les essais, la fabrication, le transport, la mise à pied (déchargement, hissage, etc ;) ainsi que la pose et le nettoyage final des portes, fenêtres, châssis, ensembles... répondant aux prescriptions du présent Devis Technique Particulier et aux règles de l'art.

Ces travaux comprennent aussi l'exécution des mises à niveau, des allèges et hauteurs de tableaux des fenêtres et des portes et rectifier aussi si besoin les alignements de façades.

Les frais d'études, d'établissement et de production des documents sont à la charge de l'entreprise.

La fourniture comprend les quincailleries et dispositifs de fixation au gros œuvre, les éléments de remplissage (vitrage et panneaux) des dispositifs de resserrage et d'étanchéité.

A.3 - Documents de références

Le Cocontractant devra exécuter les travaux faisant l'objet du présent document en observant les prescriptions définies par le D.T.U. les cahiers du C.S.T.B. les Normes Françaises, les arrêtés, les circulaires, les règlements et en général tous les documents officiels se rapportant aux travaux, en vigueur à la date de la signature du marché, notamment les documents rappelés ci-dessous :

D.T.U.37-1 : Travaux de menuiseries métalliques

Avril 1971

Additif

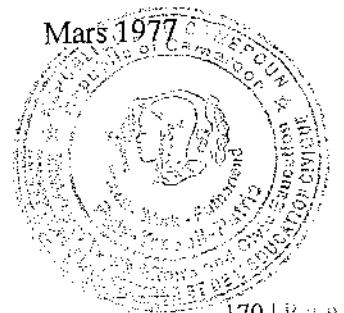
Mai 1973

D.T.U. 39-4 : Miroiterie et vitrerie en verre épais

Mars 1977

Les Normes Françaises NF P 20302 - 24101 - 24301 - 24351

Les Normes Françaises de la classe P. 25 "Fermetures".



A.4 – Règles à observer

Il est précisé que les règles, normes et prescriptions des organismes visés, seront considérées comme des conditions minimum de fourniture et poseront la limite inférieure de ce qui doit être réalisé.

Les labels de qualité, marques, poinçons, estampilles, etc... ne seront jamais considérés à eux seuls comme une garantie suffisante derrière laquelle le Cocontractant pourrait se retrancher pour se refuser à la réfection ou au remplacement d'un ouvrage jugé défectueux par le Maître d'Ouvrage.

Ces règlements ne pourront avoir pour effet de permettre aux entrepreneurs de réduire, sans diminution de prix, les fournitures ou les prestations demandées par les pièces écrites ou graphiques de l'opération.

Inversement, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant des règles ou des normes visées, par rapport aux prestations prévues pour l'espèce dans la description ci-après ne pourra ouvrir droit à supplément, le Cocontractant devant toujours en prévoir les incidences dans sa proposition.

Le fait par le Cocontractant d'exécuter sans en rien changer les prescriptions de tous documents techniques annexés au dossier d'adjudication, n'atténuera en rien sa responsabilité.

A.5 – Conditions d'exécution des travaux

Le Cocontractant établira les plans et détails d'exécution des ouvrages à réaliser. Il devra vérifier toutes les cotes des dessins qui lui seront remis, ainsi que toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux (aplomb, décrochement, alignement, etc).

Il provoquera en temps utile, et notamment pendant la période de préparation la remise de tous renseignements complémentaires y compris la nature des serrures qu'il devra installer sur les différentes portes.

La totalité des documents devra être soumise à l'approbation du maître d'ouvrage ou de son représentant. S'agissant de travaux dans l'existant, le Cocontractant est tenu de vérifier sur place les cotes et les gabarits. Il aura à sa charge toutes les adaptations nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages (trous, scellements et calfeutrements).

Faute par lui de se conformer à ces prescriptions, il restera seul responsable de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution, ainsi que des conséquences qui en résulteraient.

Par conséquent, les clauses techniques particulières de tous les autres corps d'état formant un tout devront être connues dans leur ensemble par chacun des entrepreneurs participant à l'opération.

A.6 - Tolérances

A.6.1 - Tolérances d'exécution du gros œuvre

Les dispositions de fixation des menuiseries doivent permettre de corriger les tolérances normales d'exécution du gros œuvre.

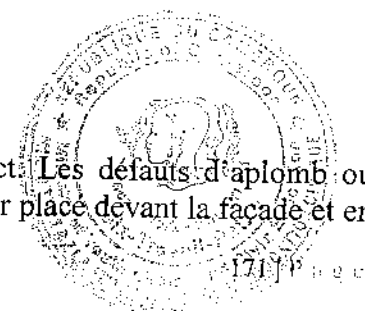
Ces tolérances sont fixées à plus ou moins 1 cm (fourchette de 2 cm) par rapport au plan théorique ;

Elles s'entendent sur tous les plans:

- Niveaux ;
- Verticalité (sur 2 plans)

A.6.2 - Tolérance d'exécution des menuiseries

Ces tolérances se définissant par le respect de contraintes d'aspect. Les défauts d'aplomb ou d'alignement ne doivent pas être perceptibles à l'œil d'un observateur placé devant la façade et en



un point quelconque. Tous ces défauts doivent pouvoir être compensés par le réglage des panneaux fixes et des ouvrants.

A.7 - Garantie

Les menuiseries doivent être protégées contre les risques de dégradation qu'elles pourraient subir pendant le transport et au chantier jusqu'à la réception totale des travaux. Le Cocontractant sera tenu d'entretenir ses ouvrages en bon état de fonctionnement pendant la période dit "d'après-vente".

Le Cocontractant demeurera responsable de tous les accidents qui pourraient résulter de la fabrication ainsi que des dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite de ces accidents. Il aura à sa charge des travaux des autres corps d'état qui seraient rendus nécessaires par la révision ou la réparation des ouvrages.

S'il apparaît pendant la période d'après-vente une défectuosité dont la réparation incombe à le Cocontractant, et si celui-ci néglige d'y remédier dans le délai fixé par le Maître d'Ouvrage, l'ouvrage sera remis en état d'office aux frais de le Cocontractant.

Dès la réception, le Cocontractant sera soumis aux obligations qui découlent des garanties biennales et décennales.

B - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

B.1. Critères d'étanchéité

B.1.1 Etanchéité des ouvrants

AIR : Classe A3

EAU : Classe E3

VENT : Classe V2

B.1.2 Etanchéité des parties fixes

AIR : Perméabilité à l'air inférieur à 0,3 m³/h m²

EAU : Une différence de pression de 100 pascals

Etanchéité assimilée à des ouvrants de la classe E4

B.1.3 Conditions relatives aux critères d'étanchéité

Le Cocontractant doit garantir les classes d'étanchéité demandées dans le cadre de l'obligation du résultat.

A cet effet, il peut soit se référer à un type de fabrication standard déjà testé par le C.S.T.B. ou par le C.E.R.F.F. ou ayant un label du C.S.T.B., soit s'engager à obtenir un résultat contrôlé par essai sur prototypes

En complément des essais sur prototypes, les critères d'étanchéité air et eau pourront se vérifier "in situ" par des moyens empiriques par exemple :

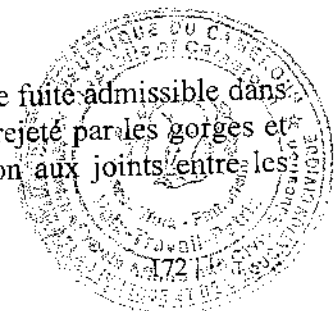
Etanchéité à l'air

- Isolation d'un local en laissant un orifice d'évacuation à l'intérieur

- Mesure de la vitesse de passage à l'orifice d'évacuation.

Etanchéité à l'eau :

Cette étanchéité doit se mesurer dans la pratique, c'est-à-dire que le débit de fuite admissible dans les conditions climatiques défavorables doit être normalement canalisé et rejeté par les gorges et les goulottes. Il ne doit pas y avoir d'écoulement sur le sol, ni infiltration aux joints entre les dormants et le gros œuvre.



B.2 Critères d'isolation acoustique

Il est demandé d'assurer une bonne étanchéité des menuiseries

Il sera prévu une série de mesures de contrôle "in situ" qui sera répétée en cas d'insuffisance, jusqu'à l'obtention de résultat acceptable.

Tous les frais relatifs à ces essais et mesures sont à la charge du Cocontractant.

B.3 Critère d'isolation thermique

Les vitrages doivent présenter un coefficient K maximum de $3 \text{ W/m}^2\text{°C}$.

C - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX MENUISERIES TRAITEES EN PANNEAUX DE FACADE

Il s'agit des ensembles de menuiseries juxtaposées. Pour leur réalisation, il conviendra de respecter les directives de l'U.A.T.C. pour l'agrément des fenêtres et façades légères.

Ces directives sont complétées par les exigences fonctionnelles particulières exposées ci-après.

C.1- Fixation montage

La fixation doit être conçue, calculée et exécutée de telle sorte:

- Qu'elle résiste aux efforts consécutifs aux dilatations, aux vibrations, à la pression du vent et aux variations dimensionnelles du gros œuvre.
- Qu'elle assure à elle seule la stabilité des ouvrages sans intervention des calfeutrements.
- Que la défaillance éventuelle de l'une d'elles ne provoque qu'un désordre limité sans risque d'effondrement total ou partiel du panneau.
- Qu'elle ne soit pas affectée par les vibrations (freins d'écrous). Les éléments de panneaux de façade doivent être exécutés et montés de telle sorte qu'il soit toujours possible, en cas d'accidents, de remplacer un ou plusieurs panneaux ou éléments sans affecter le reste de la construction, ni déposer les éléments contigus.

L'étanchéité à l'air des parties fixes doit être "quasi-totale" y compris au droit des jonctions avec le gros œuvre ce qui impose l'emploi systématique de joints souples.

Cette étanchéité doit pouvoir se vérifier dans les conditions climatiques les plus défavorables (tempête).

L'étanchéité à l'air des châssis ouvrants et des fenêtres doit correspondre aux prescriptions qui précèdent.

C.2 Résistance au vent

La résistance aux essais de la norme doit correspondre dans le cas de panneau de façade, à la classe V2 :

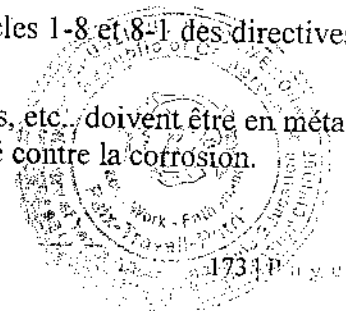
- Déformation : 1000 pascals
- Pression brusque : 1700 pascals

Ce critère s'applique à l'ensemble du panneau de façade (partie fixe et ouvrante).

C.3 Conservation dans le temps

Les exigences de conservation dans le temps sont définies par les articles 1-8 et 8-1 des directives U.E.A.T.C.

Il est précisé que tous les éléments de fixation, tels que boulons, écrous, etc. doivent être en métal inoxydable et inaltérable dans le temps ou du moins efficacement traité contre la corrosion.



De même, les éléments de structure non accessibles, s'ils ne sont pas en métal inoxydable doivent être protégés contre la corrosion de manière suffisamment efficace. La protection par galvanisation ou métallisation sera considérée comme insuffisamment efficace et devra être complétée par l'application de plusieurs couches de peinture.

C.4 Exigences particulières

C.4.1 Isolation acoustique

Les critères d'isolation avec l'extérieur sont ceux définis précédemment. La technique "panneau de façade" (et assimilés) implique également des dispositifs de calfeutrement appropriés lorsqu'un même ensemble passe devant une séparation entre des locaux contigus ou superposés. Ces dispositifs doivent permettre d'obtenir un isolement de 30 dB.

En outre conformément aux directives UEATC (Titre III Art. 2), le panneau ne doit pas lui-même engendrer de bruit sous l'action du vent (sifflement) ou les effets de dilatation et retrait (craquements et crissements).

C.4.2 Remplacement des vitrages

Les panneaux de façade seront conçus de telle sorte que le remplacement des vitrages puisse s'exécuter normalement depuis l'intérieur des locaux.

C.4.3 Mise à la terre

Dans le cas d'éléments métalliques, les panneaux de façade seront mis à la terre conformément aux directives U.E.A.T.C (Titre III Art. 1-6).

Les éléments de structure étant généralement désolidarisés entre eux et isolés par des joints souples, le Cocontractant devra réaliser la continuité électrique par tresses métalliques soudées.

D - SPECIFICATIONS RELATIVES A CERTAINS OUVRAGES

D.1 Joints et calfeutrements

Cette catégorie d'ouvrage comprend tous les éléments de calfeutrements, joints et bourrages nécessaires pour satisfaire aux critères d'étanchéité air et eau et d'isolation acoustique.

Les matériaux seront définis par le Cocontractant dans le cadre de sa proposition et seront sélectionnés en fonction des divers critères :

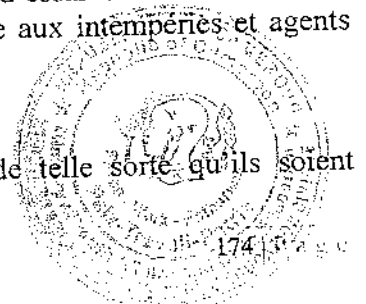
- Efficacité (garantie d'étanchéité) ;
- Comportement au feu (limite d'emploi de produits combustibles dans les façades).
- Durabilité (garantie décennale au titre du clos et du couvert).
- Résistance aux agents atmosphériques en fonction du climat local
- Résistance aux chocs thermiques, aux ultra-violets, etc.
- Compatibilité entre les matériaux (joints à la pompe, fond de joint, ravalement des façades).

L'étude de ces éléments doit faire intervenir non seulement le choix du produit et sa disposition dans l'ouvrage mais encore les conditions pratiques de mise en œuvre, en atelier ou sur place avec les risques d'omission ou de mauvaise exécution qui peuvent en résulter.

La nature, les dimensions et les caractéristiques techniques de tous ces joints seront indiqués avec précision par le Cocontractant. Il sera fourni des procès verbaux d'essai ou des attestations précisant notamment les aptitudes au vieillissement et à la résistance aux intempéries et agents atmosphériques.

Les croquis des joints seront indiqués sur les dessins de détails.

Tous les joints souples seront solidement maintenus et calibrés de telle sorte qu'ils soient comprimés convenablement selon les prescriptions du fabricant.



D.2 Dispositifs annexes pour l'étanchéité air et eau

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer comporteront des jets d'eau saillants renvoyant les eaux vers l'extérieur.

Il sera prévu des chambres de décompression munies d'orifices d'évacuation des infiltrations et condensations.

Les canaux de décompression seront communicants et ventilés de façon permanente.

Des goulottes d'évacuation seront conçues de telle sorte que l'eau ne puisse être refoulée à l'intérieur sous l'effet du vent et qu'elles ne soient pas en opposition avec la classe d'étanchéité des châssis.

A cet effet, si nécessaire, il sera prévu un dispositif anti-refoulement: puits hydrostatiques.

D.3 Quincaillerie

Le Cocontractant sera tenu de soumettre les échantillons à l'agrément du Maître d'Ouvrage. Ces échantillons seront fixés sur un panneau qui restera déposé dans le bureau de chantier pendant toute la durée des travaux pour servir de base de référence.

Les vis de fixation seront toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles devront fixer et seront de finition en rapport avec l'ouvrage fixé : laiton poli, chromé, aluminium oxydé, etc...

- Serrures

Les portes seront équipées de serrures tubulaires fournies avec 3 clés. Toutes les serrures pourront fonctionner sur passes généraux et particuliers. Le Maître d'Ouvrage se réserve le choix des serrures sur chaque type de porte.

La commande des serrures se fera suite à une coordination avec l'organigramme général des clefs et passe-partout de l'ensemble des portes.

- Poignées - paumelles

Les portes extérieures seront équipées de traverse médiane formant de poussée. Les paumelles seront en alliage d'aluminium anodisé avec axe en acier inoxydable.

Pivot - condamnation

Pour les ouvrants, les pivots seront en alliage d'aluminium. Les condamnations seront par poignée béquille aux mêmes matériaux.

E - QUALITE DES MENUISERIES

E.1 Type de menuiserie

Les menuiseries en alliage léger traité par oxydation anodique sont conçues tout en alliage léger.

Elles seront livrées "finies" et ne nécessiteront pas l'intervention d'une autre entreprise ;

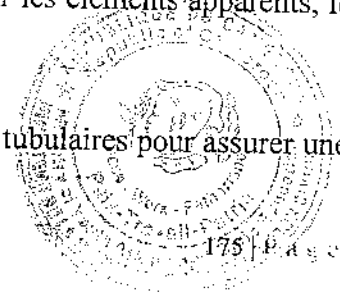
E.2 Qualité de l'alliage léger

Les profils seront en alliage d'aluminium symbole AGS filé, dressé revenu. Ils devront répondre à la qualité O.A.T.

Tous les profils et tôles seront polis mécaniquement à la bande abrasive dont la granulation ne sera pas inférieure à 360 pour éviter l'accrochage des poussières. Pour les éléments apparents, le poli sera avivé afin d'obtenir un fini brillant.

E.3 Types de profilés

Les ouvrants en alliage léger, quel que soit leur type seront en profilés tubulaires pour assurer une parfaite rigidité.



Ces profils de gamme standard seront employés dans les dimensions maxima fixées par le fabricant.

Leur emploi au-delà de ces dimensions devra faire l'objet de dispositions particulières déterminées en accord avec le fabricant et à préciser par le Cocontractant.

Pour le choix des profils et méthodes d'assemblage, on tiendra compte des impératifs correspondants:

- Au type d'ouvrant;
- A l'ossature des vitrages;
- A l'étanchéité à l'air et à l'eau;
- A la conception des joints d'étanchéité;
- A la rigidité et la stabilité des éléments;
- Au raccordement avec le Gros Œuvre;

E.4 Assemblage

Les soudures, quand elles seront nécessaires pour les assemblages, seront exécutées avec précaution sous atmosphère de gaz inerte pour éviter toute trace d'oxydation. Elles devront être aussi peu visibles que possible.

Toutes les vis, pièces de renfort ou accessoires employés seront en acier inoxydable, non magnétique, chrome-nickel 18/10.

Les angles des cadres dormant et ouvrant seront assemblés et fixés par soudure ou par vis.

Les angles comporteront si nécessaire des renforts internes par équerres en acier inoxydable 18/10.

E.5 Traitement par oxydation anodique

Tous les éléments en alliage léger (y compris ceux non apparents) recevront un traitement Label EWAA de la classe 20 (20 à 25 microns). L'anodisation sera de teinte naturelle, à soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

L'anodiseur chargé de l'exécution de l'oxydation anodique de l'aluminium et de ses alliages doit être titulaire du Label de qualité EWAA (European Wrought Aluminium Association).

Le traitement aura, dans tous les cas, une garantie de durabilité de 10 ans.

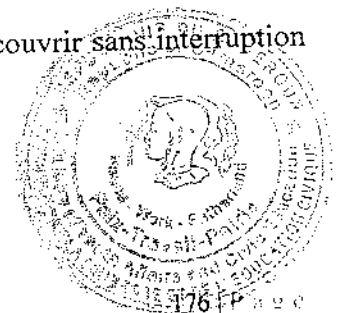
Le traitement par électrolyse sera précédé par les opérations d'ébarbage et nettoyage pour faire disparaître toutes traces de soudures, de dégraissage général, de décapage et de rinçage.

Le traitement proprement dit sera effectué par un bain de solution acide titrée conformément au Label EWAA.

Le traitement sera suivi par un colmatage soigné à l'eau bouillante déminéralisée ou aux sels métalliques.

Les critères à respecter sont les suivants :

- L'épaisseur de la couche dure d'oxyde doit être de 20 à 25 microns ;
- La couche doit être absolument exempte de porosités irrégulières et couvrir sans interruption toute la surface des pièces.
- L'adhérence de la couche sur la face doit être parfaite;
- La couche doit être rendue parfaitement étanche par le colmatage;
- Les ouvrages traités ne doivent pas présenter des traînées blanchâtres.



E.6 Protection contre les couples électrolytiques

Le Cocontractant prendra toutes les dispositions pour éviter les couples électrolytiques. Il y aura lieu de tenir compte notamment des impératifs qui suivent:

- Le contact direct cuivre (ou laiton) aluminium est formellement prohibé.
- La visserie employée sera en acier inoxydable non magnétique chrome-nickel 18/10, à l'exclusion d'acier galvanisé ou cadmié qui finit par rouiller dans le temps
- Les peintures anti-corrosives à base d'oxyde de plomb (minimum de plomb) sont prohibées;
- Le contact acier-aluminium doit être évité (à cet effet tous les éléments en acier seront métallisés et peints.).

F - PRODUITS VERRERIES

F.1 Nature des vitrages

- Vitrage Sécurité teinte claire de 8 mm d'épaisseur minimale;
- Vitrage clair de 5 mm d'épaisseur minimale.

F.2 Epaisseur des vitrages

Le Cocontractant est tenu de déterminer les épaisseurs de vitrages en fonction:

- * Du D.T.U. 39-1/39-4
 - Pression conventionnelle selon le site et l'exposition ;
 - Nature des vitrages
 - Dimensions et proportions
 - Types de menuiseries (fixe-ouvrant)
 - Contraintes thermiques.
- * Des règles de sécurité C.S.T.B. N° 822, Normes B 32500, P.01.012/013 ;
- * Des règles particulières;
- * De l'isolation acoustique.

F.3 Mise en œuvre des vitrages

Il appartient à le Cocontractant d'étudier le système de mise en œuvre qui convient le mieux pour assurer une réalisation correcte, en fonction:

- De la nature des menuiseries;
- Du type de feuillure;
- De la nature du vitrage;
- Des dimensions des volumes;
- Des critères d'étanchéité;
- Des conditions de mise en place (en atelier ou sur place);
- De la température ambiante lors du masticage;
- Des limites d'emploi de matériaux combustibles en façade.

Cette étude sera menée en accord avec les fabricants intéressés.

F.4 Garanties liées à la menuiserie



Les vitrages sont associés aux garanties de la menuiserie extérieure (biennale et décennale) compte tenu de leur incidence et des risques inhérents, notamment:

- Déformation des châssis (mauvais calage);
- Défaut d'étanchéité (mauvais masticage, incidence de la déformation);
- Défaut de conception ou de choix des profilés;

Les mêmes conditions s'appliquent dans le cas d'obligation de résultat pour l'isolation acoustique.

G - DESCRIPTION DES OUVRAGES

G.1 Description commune

Les ensembles de façade et ensembles menuisés sont constitués à partir de profilés A.G.S. filés ou extrudés traités sous oxydation anodique chimique, classe 20 de teinte naturelle.

La couleur naturelle de l'anodisation est à proposer à l'approbation du Maître de l'Ouvrage. Une fois déterminée, aucune différence d'aspect, aucun contraste ne seront tolérés.

La traverse basse des ouvrants comporte obligatoirement un jet d'eau. Les pièces d'appuis doivent comporter les rainures et gorges nécessaires pour l'évacuation des eaux et former rejet d'eau vers l'extérieur. La fixation des vitrages se fera avec des parcloles en alliage léger anodisé dito, avec garniture d'étanchéité en profilés élastomère.

* Les portes extérieures comportent des seuils en aluminium dito;

Toutes les portes vitrées sont constituées d'un encadrement 4 sens en aluminium dito, la traverse basse formant plinthe.

Les menuiseries comportent des feuillures auto drainantes.

Les profilés doivent être étudiés pour former calfeutrement à l'intérieur de manière à n'avoir, en aucune façon, à rapporter de calfeutrement.

Le Cocontractant aura à sa charge, tous les joints au pourtour de ses ouvrages nécessaires pour répondre aux critères d'étanchéité exigés.

Les joints entre le gros œuvre et les précadres, cadres et les dormants, les profilés aciers et le gros œuvre sont assurés par des mastics garantie 10 ans.

Les joints au pourtour des vantaux sont appropriés au type d'ouvrant (profilés néoprènes, joints balais, etc.)

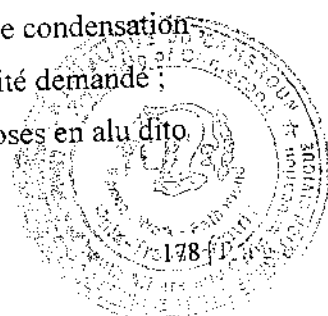
Tous les vitrages sont fumés bronze.

NOTE IMPORTANTE

Les faces visibles des profilés des châssis sont protégées temporairement contre les dégradations de chantier par film plastique autocollant qui sera enlevé avant la réception provisoire.

G.3 Châssis

- Châssis fixes ouvrants à la française et coulissants suivant le type, en profilés aluminium dito comprenant :
- cadre dormant en alu dito;
- Traverse basse permettant l'évacuation des eaux des ruissellements et de condensation;
- Joints nécessaires autour des ouvrants assurant le classement d'étanchéité demandé;
- La fixation des vitrages dans les feuillures est à assurer par des parcloles en alu dito;
- Pose par l'intermédiaire de profilés élastomères.



Ferrage

- les traverses hautes et basses du cadre dormant seront profilées pour recevoir les ferrures ;
- Condamnation des vantaux par ferrure selon le type d'ouvrant.

Fenêtres

Les dimensions sont données sur les plans et toutes les fenêtres sont dotées de verre fumé bronze de 5 mm.

H - GARDE-CORPS ET MAINS COURANTES DES DIVERS ESCALIERS

Tous escaliers :

- x) garde-corps en profilé aluminium
 - Lisse haute en profilé approprié ;
 - Lisse basse ;
 - Montants en profilé aluminium fixés sur marches ou relevés en
 - béton tous les 1,50 m environ ;
 - Remplissage par barreaux aluminium de section de 12 x 12 mm
 - environ laissant un vide maximum de 12 cm.
- y) Main courante en profilé aluminium de section approprié scellée au Mur

- MENUISERIE METALLIQUE

J.0 INDICATIONS GENERALES

Le présent chapitre règle les conditions d'exécution des travaux de menuiserie métallique et serrurerie. Il définit de même la description des ouvrages à mettre en œuvre et leur localisation.

J.0.1 Etendue et limite des ouvrages

Les travaux comprennent la fourniture et la pose d'une échelle en acier galvanisé

- Trous, percements, scellements,

Le Cocontractant aura à sa charge :

- Les trous, percements, scellements nécessaires à la mise en œuvre de ses ouvrages ;
 - Tous les dispositifs de fixation des menus ouvrages par points, toc, spit-roc, etc.. Selon la nature des supports ;
 - La fourniture des pièces à incorporer au coulage de BA (platines, souilles, etc...)
 - Lorsque cette technique de mise en œuvre est possible.

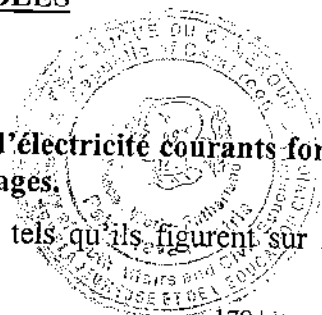
pas autorisées (ce qui exclut l'emploi des barres ou profilés métallisés en forte type GPZ).

CHAPITRE IV: ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

.0 - GENERALITES

Le présent Devis Descriptif a pour objet l'ensemble des travaux d'électricité courants forts, courants faibles et climatisation nécessaires à l'exécution des ouvrages.

Le Cocontractant aura à sa charge l'exécution de tous ces travaux, tels qu'ils figurent sur les plans. Les documents techniques de référence seront les suivants :



- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)
- Le présent Devis Descriptif.

.0.1 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent conformément aux plans et schémas, et selon les normes, l'ensemble de la fourniture et la pose de :

- Tous les appareillages électriques, interrupteurs, prises de courant, boutons poussoirs...
- Toutes les canalisations électriques principales et secondaires, gaines-chemin de câble, fils et câbles...
- Tout le matériel d'éclairage, luminaires et hublots.
- Les armoires et coffrets de répartition et boîtes de raccordement.
- Tout le matériel pour téléphone et les courants faibles.
- Tout le matériel de climatisation

.0.2 - canalisations principales

Les canalisations principales seront en câble U 1000 R02V, avec en bout une attente de 1,5 mètre linéaire de câble dans une boîte encastrée en attente équipée de bornes calibrées.

Les liaisons entre TGBT et les tableaux divisionnaires seront en câble type U 1000 R02V passé en enterrer et sous fourreaux PVC.

.0.3 - CANALISATIONS SECONDAIRES

Les canalisations terminales (ou secondaires) seront en câble ou fils TH, passés sous gaines ICD grises dans les faux plafonds, et sous gaines ICD orange noyées dans les dalles.

Pour ces canalisations, les sections minimales sont :

1,5 mm² pour la lumière

2,5 mm² pour les prises de courant.

4 mm² pour les prises de courant dit force

6 mm² pour les appareils dont la puissance absorbée est supérieure ou égale à 7kw.

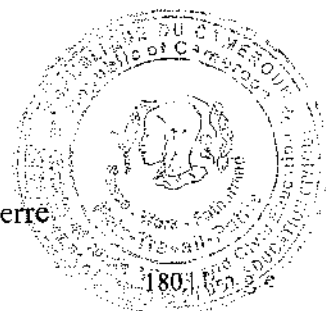
.0.4 - QUALITE DU MATERIEL

Tous les appareillages électriques seront de type tropicalisé. Les interrupteurs seront du type "normalisé" calibré à 10 A. Ils seront étanches IP 44-7 dans les locaux techniques et les locaux humides. Les prises de courant seront du type "normalisé" calibré 10 - 16 A ou 20 - 32 A avec deux pôles plus terre (2 P+ T). Elles seront étanches avec couvercle dans les locaux techniques et humides, et classées IP 44-7. Tous ces appareils seront encastrés dans une boîte d'encastrement en plastique avec fixation à vis, et seront munis de plaquettes enjoliveurs qui devront recouvrir largement les boîtes encastrées. Les boîtes de dérivation seront de préférence encastrées avec les entrées défonçables et couvercles vissables. A l'intérieur de ces boîtes, les conducteurs seront obligatoirement raccordés par blocs de jonction.

.0.5 - REGIME DU NEUTRE

Le régime du neutre choisi est le régime neutre à la terre (T.T.) :

- Le neutre est relié directement à la terre
- Les masses d'utilisation sont interconnectées et reliées en un point à la terre.



- Les masses d'utilisation sont mises à la terre par conducteur PE distinct du conducteur neutre.

.0.6 - MISE A LA TERRE

La résistance de prise de terre de l'installation doit être inférieure ou égale à 4 ohms. Les masses métalliques des bâtiments neufs (blocs sanitaires) sont reliées à la terre par brasure ou soudure CADWELL au niveau des poteaux (1 poteau sur 2 ou 3). Les masses des appareils et machines sont directement mises à la terre par l'intermédiaire de conducteurs de protection " PE " distribués parallèlement aux conducteurs phase "L" et neutre "N".

Sont mis à la terre :

- Les armoires et coffrets électriques (y compris leurs portes)
- Les appareils et machines ainsi que les attentes électriques.
- Les charpentes métalliques et toutes masses métalliques susceptibles d'être mises sous tension selon les normes C 15-100.

Le Cocontractant doit également assurer les liaisons équipotentiellles au niveau des salles d'eau.

Les câbles des alimentations principales comportent le conducteur de protection vert-jaune.

.1 ALIMENTATION ET CANALISATIONS PRINCIPALES

.1.0 – GENERALITES

Lorsque l'énergie de la SONEI est disponible, l'origine du réseau est le compteur situé dans un local aménagé à cet effet. Dans le cas où l'énergie de la SONEI n'est pas disponible, des panneaux solaires seront utilisés pour l'alimentation des sites. Le raccordement est à la charge du titulaire du présent lot. Cette installation comprend :

14.1.0.1 ALIMENTATION

14.1.0.2 BRANCHEMENT BASSE TENSION

Raccordement au réseau basse tension SONEI comprenant :

- Démarches administratives à la SONEI

.1.0.3 Liaison DE RACCORDEMENT A LA SOURCE D'ALIMENTATION

LIAISON DU RACCORDEMENT DU TABLEAU PRINCIPAL

La liaison entre le convertisseur et le Tableau Principal en câble, U1000 R02V 3X4mm² en câble enterré ou posé sur support approprié.

.1.0.4 RESEAU DE LIAISON ENTRE TGBT ET Tableaux divisionnaires

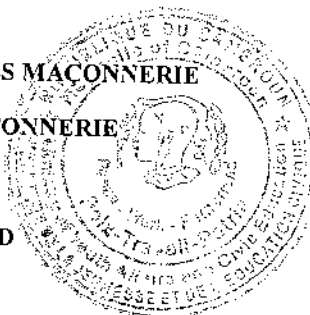
Toutes les liaisons se feront en câbles type U1000 R02V de section minimale égale à 6mm² cuivre. Les liaisons seront en souterrain.

.1.0.5 CANALISATIONS SECONDAIRES

Les canalisations terminales seront passées sous gaines

.2.1 GAINES

- GAINES ICD Φ 13 - Φ 16 (GRIS) ENCASTRÉE DANS LES MAÇONNERIES
- GAINES ICD Φ 16 (GRIS) ENCASTRÉE DANS LES MAÇONNERIES
- GAINES ICD Φ 21 (GRIS)
- GAINES ICD Φ 16 (GRIS) DANS LES FAUX – PLAFOND



2.2 CABLES

Pour ces canalisations terminales, les sections minimales des câbles seront :

- z) -Fil TDH - HO7 1 x 1,5mm² : Liaisons sous gaine encastrée entre foyers lumineux et points de commande ;
- aa) -Fil TDH - HO7 1 x 2,5 mm² Liaisons sous gaine encastrée pour prises de courant ;

PROTECTIONS

a) - RESEAU DE PRISES DE TERRE EN FONDS DE FOUILLES

- Réalisation d'une prise de terre en fonds de fouilles comprenant :
- Ceinturage et remontée par câbles de cuivre nu de 29mm² de section
- Barrettes de coupure types plates de LEGRAND ou équivalent
- Conducteurs TH 1x16mm² vert-jaune
- Fourreaux de 21

b) ARMOIRES ET COFFRETS ELECTRIQUES

3.1.0 Généralités :

Sauf indication contraire, toutes les références du paragraphe 7.4. Renvoient à du matériel MERLIN GERIN. Ces références sont données à titre indicatif, et le Cocontractant sera libre de proposer du matériel identique ou équivalent.

Les armoires et coffrets devront être suffisamment dimensionnés, avec réserve de 20% à prévoir.

Les fileries de câblage chemineront dans des goulottes type LINA 25 de chez LEGRAND, ou équivalent.

Un bornier de puissance recevra les câbles de puissance extérieurs SONEL, groupe électrogène et alimentation principale des coffrets.

Tous les fils seront munis d'embouts et repères. Les appareils - disjoncteurs, fusibles, relais etc....- seront repérés et étiquetés de manière claire et visible.

Chaque armoire contiendra dans une poche "porte - plan" fixée sur la porte intérieure de l'armoire le schéma unifilaire approuvé par l'organisme de contrôle.

A l'extérieur de chaque coffret, un étiquetage identifiera l'armoire et le bâtiment.

Chaque armoire sera équipée conformément à son schéma de principe de câblage.

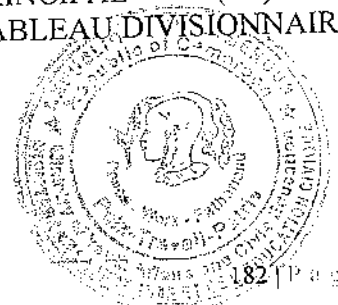
3.2.0 BILAN DE PUISSANCE

Le bilan de puissance des installations sera calculé en application des données du tableau ci-dessous :

Désignations	Coefficient de foisonnement
Eclairage	1
Prises de courant (500 VA)	$0.1 + 0.9/N$ *
Climatisation	1
Surpresseur eau froide	1
Tableau divisionnaire	0.7
T GBT	0.6

*N = nombre de prises de courant

14.3.2.1 TABLEAU
PRINCIPAL (TP) OU
TABLEAU DIVISIONNAIRE



Chaque bâtiment sera doté d'un tableau principal raccordé à la source d'alimentation. Chaque tableau principal comprendra :

- 1 coffret électrique avec porte en altiglace et serrure
- 1 disjoncteur différentiel en tête
- des disjoncteurs divisionnaires modulaires.
- Les accessoires d'installation et de raccordement

14.3.2.2 BOITES POUR DERIVATIONS ENCASTREES

Boîtes rectangulaire livrées avec couvercle à vis.

Parois avec entrées défonçables.

Lamelles multi-face muni de couvercles avec rattrapage d'aplomb.

Réf. 89275 Type Batik Marque LEGRAND ou similaire.

.4 ECLAIRAGE

.4.0 GENERALITES

Toutes les références s'entendent " identique ou équivalent ". L'éclairage des locaux est assuré par point lumineux sur commande locale interrupteur simple allumage ou interrupteur va et vient ou double allumage.

14.4.0.3 ECLAIRAGE DES LOCAUX

L'éclairage des locaux est assuré par point lumineux sur commande locale interrupteur simple allumage ou interrupteur va et vient ou double allumage.

.4.1 LUMINAIRES

Voir plans validés

.5 APPAREILLAGE

.5.0 Généralités

Tout l'appareillage sera à **fixation a vis**, les boîtes d'encastrement doivent être choisies en conséquence. La marque LEGRAND est proposée, et sauf indications contraires, dans la série MOSAÏC, avec des boîtes d'encastrement superbox de profondeur 38 mm, réf. 89125 et cadre profondeur 40mm, réf. 89 320 et suivant.

D'autres solutions équivalentes pourront être proposées par le Cocontractant.

.5.1 Interrupteurs

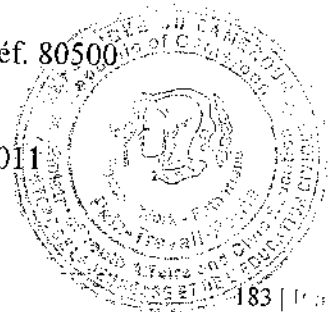
L'axe des interrupteurs sera placé à 1,10m du sol et à 0,15m du cadre des portes, du côté opposé à l'ouverture des portes. (Voir plan). Chaque interrupteur sera posé de sorte que l'allumage soit obtenu par la position basse du mécanisme.

.5.1.1 INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE

Interrupteur simple allumage marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 80500

.5.1.2 INTERRUPTEUR VA-ET-VIENT

Interrupteur va-et-vient marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 74011



.5.1.3 INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE

Interrupteur double allumage marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 80551

.5.2 PRISES DE COURANT

Les prises seront placées à 0,30 m du sol en général. Dans les blocs opératoires elles seront installées à 1,10m du sol (sauf précision contraire).

.5.2.1 PRISES DE COURANT ORDINAIRES

Prises de courant 2P+T, 16 A, 250 V, série NEPTUNE de LEGRAND, référence du mécanisme 80529

BB)

LIVRAISONS DE PUISSANCE

Les câbles ou fils de livraison de puissance aboutiront dans des boîtes encastrées en attente équipées de bornes calibrées et repères pour le raccordement. Les sorties de ces boîtes seront particulièrement soignées : dans tous les cas une fermeture à vis sera placée pour couvrir ces boîtes. Les câbles d'alimentation des appareils en sortiront :

- par dispositif de sortie de câble réglementaire, type LEGRAND réf. : 31478 pour 10 à 20A, et LEGRAND réf. : 31490 pour 20 à 32A.
- ou directement sur le dispositif de commande locale tel que disjoncteur ou discontacteur sous coffret s'il existe.

Il ne sera pas accepté un raccordement de câbles par forçage de ces boîtes et de leurs couvercles.

cc)

.5.4 CHAUFFE EAU ELECTRIQUE

L'entreprise du présent lot devra l'alimentation électrique et la protection des chauffe-eau fournis et posés par le lot plomberie.

Chaque appareil sera alimenté conformément à l'article 7.6.3, et sera protégé par un disjoncteur différentiel 30mA situé et compris dans le tableau divisionnaire du bâtiment.

DD)

.5.5 COMBINÉ CHAUFFE-EAU

Un combiné à cartouche, 20A - 220 V, avec interrupteur, classe II et protégé contre les projections d'eau sera installé à proximité de chaque chauffe-eau.

CHAPITRE V : PEINTURE - VERNIS

A - INDICATIONS GENERALES

A.O1. - ETENDUE ET LIMITE DES TRAVAUX

Les travaux du présent chapitre comprennent :

- Les travaux de peinture sur les enduits extérieurs
- Les travaux de peinture sur les enduits intérieurs
- Les travaux de peinture sur les faux plafonds
- Les travaux de peinture sur les menuiseries bois intérieures
- Les travaux de peinture sur les menuiseries métalliques



A.02. - OBLIGATION DU COCONTRACTANT

Les prix unitaires du Cocontractant doivent être déterminés conformément aux plans et aux indications du présent devis. Dans le courant du détail d'études, le Cocontractant 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.

Par le fait de soumissionner, le Cocontractant contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaire pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, même s'il n'est pas fait mention explicitement de certains d'entre eux au devis descriptif.

Dans le cas où les stipulations du devis descriptif ne correspondraient pas à celles des autres pièces, du marché, écrites et dessinées, le Cocontractant se devra d'envisager la solution la plus onéreuse. De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément sous prétexte que les pièces du dossier d'appel d'offres présentent des contradictions ou omissions.

A.03 - DOCUMENT DE REFERENCE

D. T. U. 59 - cahier de Prescriptions Techniques Générales applicables aux travaux de peinture, nettoyage de mise en service Cahier N° 139 du C. S. T. B.

D. T. U. 81.2. Cahier des charges applicables aux travaux de ravalement, peinture Cahier N° 336 du C. S. T. B.

Les normes françaises et notamment les normes T. 30.001 et T. 30.003

Les essais de qualification des surfaces peintes (cahier N° 695 du C. S. T. B.)

A.04. - SUBJECTILES

Le subjectile est constitué selon le cas par :

- un parement en béton
- un enduit au mortier de ciment
- des ouvrages en bois pour menuiseries, etc. ayant reçu une couche d'impression.

A.05. - RECEPTION DES SUBJECTILES

Avant toute exécution, le Cocontractant devra, en présence du Maître de l'Ouvrage, procéder à la réception des subjectiles.

- Etat de surface des parements de béton
- Qualité des enduits
- Choix des peintures anti-rouilles, primaires.

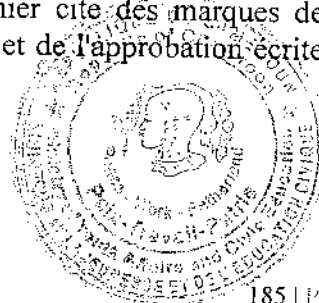
Si ceux-ci présentent des défauts nécessitant des travaux complémentaires, le Cocontractant effectuera ces travaux à ses frais.

A.06. - CHOIX DES MARQUES DE PRODUITS

Afin de poser des termes qualitatifs de référence, le présent cahier cite des marques de produits. Toutes dérogations aux marques citées doivent faire l'objet de l'approbation écrite du maître de l'ouvrage.

Dans tous les cas le Cocontractant doit :

- justifier les raisons des changements qu'il propose
- produire les notices techniques correspondantes



- démontrer l'équivalence de qualité
- adapter s'il y a lieu les méthodes d'exécution.

B - PRESCRIPTION TECHNIQUES

B.01. QUALITE DES PRODUITS

B.1.1. - Généralités

Tous les produits utilisés pour la peinture, les enduits de peinture, vernis ou autre, devront être de la marque ASTRAL ou d'un produit similaire agréé. Ils seront livrés sur le chantier dans leurs containers d'origine étiquetés par le fabricant. Les produits de fabrication artisanale ou ceux composés à pied d'œuvre sont formellement interdits, le Maître de l'Ouvrage aura toujours le droit, quelque soit le degré d'avancement des travaux, de faire vérifier par un laboratoire de son choix et aux frais du Cocontractant, la qualité des produits employés. Cette vérification sera faite, soit par analyse sur échantillons prélevés, soit par tests sur les ouvrages exécutés.

B.1.2. - Pigments

Tous les pigments colorés nécessaires à la confection des teintes seront de la marque "ASTRAL" ou produit similaire agréé. Les couleurs de peinture seront fixées sur place par le Maître de l'Ouvrage.

B.1.4. - Peinture

PEINTURE HYDROFUGE

Peinture à base pliolite, copolymères acryliques en solution, peut être dilué au Celrex 033.0091 ou White Spirit pour la première couche seulement.

PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE

Peinture mat glycérophthalique thixotropie appliquée par l'intermédiaire de rexenduit diluant Celrex 033.0091 en cas d'application au pistolet (8 à 10 %).

PEINTURE VINYLIQUE

Peinture à base copolymères acryliques et vinyliques en dispersion aqueuse peut être diluée à l'eau pour la première couche (10 à 20 %).

PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE APPLIQUEE AU ROULEAU

Peinture émail glycérophthalique appliqué à la brosse, au rouleau, elle ne sera pas diluée.

VERNIS

Vernis universel incolore 005.0005 à diluer à 15% pour la couche d'impression.

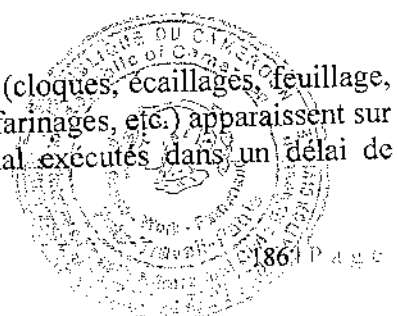
- . Plombium à l'huile 084.0025 appliqué à la brosse et sans dilution
- . Plombium rapide 084.0015 : peut être appliqué au pistolet avec dilution à 10 % (celrex 033.0091)

PEINTURE EN CAOUTCHOUC

Peinture à base de caoutchouc chloré. A diluer à 20 % pour la 1ère couche.

B.1.5. - Garantie des peintures et vernis

L'expérience a permis de constater que les défauts caractéristiques (cloques, écaillages, feuillage, craquelures, modifications de la matité ou du brillant, décollement, farinages, etc.) apparaissent sur les peintures et vernis lorsqu'ils sont de mauvaise qualité ou mal exécutés dans un délai de plusieurs années.



En conséquence, le délai de garantie minimum pendant lequel le Cocontractant restera responsable de son travail est fixé à deux ans à compter de la réception (en concordance avec la garantie biennale).

Cette garantie ne concerne bien entendu que les défauts et les détériorations imputables à la qualité des produits et à leur mode d'application, elle ne concerne pas les dégâts causés par les utilisateurs des locaux. Par contre, il est entendu que la qualité des produits employés, doit permettre de satisfaire totalement, pendant ce délai, aux exigences normales correspondant à la destination, notamment pour les produits appliqués à l'extérieur qui doivent résister aux agents atmosphériques.

B.2. MISE EN OEUVRE DES PRODUITS DE PEINTURE

B.2.1. - Conditions d'exécution

Conditions ambiantes

Les enduits et peintures seront exécutés dans les conditions ambiantes requises (notices techniques des fabricants).

Contrôle de Siccité

Sur les ouvrages en béton et les enduits en mortier, les peintures ne doivent être appliquées que lorsque le subjectile présente un Ph inférieur à 8, ce qui exige un contrôle systématique. En cas d'humidité, si le respect du planning l'impose, le Cocontractant sera tenu d'appliquer une impression spéciale hydrofuge pour isoler les subjectiles en cause.

Protections

Le Cocontractant doit la protection nécessaire de tous les ouvrages pendant l'exécution de ses travaux.

Nettoyage en cours de chantier.

Le Cocontractant sera tenu de l'entretenir afin d'éviter la poussière (balayage des sols). Au fur et à mesure de ses travaux, il procédera au nettoyage des locaux pour faire disparaître les taches d'enduit ou peinture sur tous ouvrages.

B.2.2 - Echantillonnage et coloris

Le Cocontractant devra effectuer toutes les applications d'essais qui seront nécessaires pour déterminer les coloris et les nuances de finition et pour mettre au point les modalités d'application correspondantes.

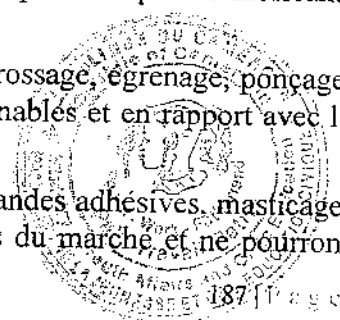
Aucun travail ne sera entrepris avant que la surface témoin correspondante ne soit agréée par le Maître de l'Ouvrage. Le Cocontractant doit comprendre dans ses prix l'incidence de l'emploi de couleurs fines et vives, en mélange ou pures qui seront demandées. Il doit comprendre également toutes les sujétions pour rechampissage et découpe de tons qui pourront être demandées par le Maître de l'Ouvrage.

B.2.3. - Exécution des travaux

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent Cahier, en cas de doute sur la terminologie de certaines opérations, on se référera au D.T.U. 59. Il conviendra de respecter la nature et les pourcentages de diluants, de durcisseurs et de colorants prescrits par les fabricants pour chaque nature de produit, selon sa destination.

Le Cocontractant exécutera tous les travaux préparatoires tels que : brossage, égrenage, ponçage, rebouchage, etc. qui sont nécessaires pour obtenir des finitions convenables et en rapport avec la nature des locaux.

Toutes les opérations accessoires tels que les ponçages, rebouchage, bandes adhésives, masticage, rechampissage, etc. sont implicitement comprises dans les conditions du marché et ne pourront



faire l'objet d'aucune plus-value. L'application à la brosse est obligatoire pour les impressions traditionnelles sur tous les ouvrages et pour toutes les couches de peinture sur les métaux. Pour chaque ouvrage, le Cocontractant devra toujours faire constater au Maître d'œuvre la bonne exécution d'une opération avant d'entreprendre l'opération suivante et en principe, deux couches successives de peinture seront de teintes ou du moins de nuances différentes afin de permettre le contrôle par rapport à des surfaces témoins. Le non respect de ces prescriptions pourra, en cas de doute, entraîner l'exécution d'une couche supplémentaire aux frais du Cocontractant.

Le Cocontractant prendra toutes dispositions pour respecter la réglementation du travail, de la sécurité et de la salubrité, notamment lors de l'exécution de peinture au pistolet ou lors de l'emploi des produits portant des étiquettes aux teintes conventionnelles.

C - RECEPTION - MODE DE METRE

C.1 - CONDITIONS REQUISES POUR PRONONCER LA RECEPTION

La réception peut avoir lieu lorsque les vérifications effectuées permettent de constater :

- que les feuilles de peinture sont en bon état (absence de craquelures, de cloques d'écaillage, de farinage etc.)
- que le brillant des surfaces peintures-émail est de plus de même ordre que celui des échantillons correspondants.

Lorsque les conditions ne sont pas satisfaisantes, le Cocontractant doit procéder à ses frais aux réfections nécessaires. La réception ne peut être prononcée qu'après nettoyage.

C.2 - REFECTION

Les réfections doivent être effectuées de manière à éviter toute trace de reprise.

C.3 - NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

Ces nettoyages intéressent toutes les parties apparentes :

- * Sols, chapes
- * quincaillerie (boutons de porte, béquilles etc.)
- * vitres et glaces

Sont compris dans les nettoyages, les balayages et l'évacuation des déchets résultants des nettoyages eux-mêmes. Les nettoyages doivent faire disparaître les taches de peinture ou de produit utilisés, etc. Les produits employés (solvants, décapants etc.) les procédés mis en oeuvre (grattage, ponçage) doivent être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles mêmes ou de leur état de surface (poli brillant etc.).

C4 - MODE DE METRE

Préambule

Dans le cas d'ouvrages spéciaux non précisés ci-dessous, ils seront métrés par analogie au présent mode de métré.

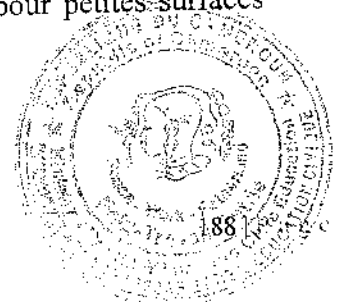
Ravalement de façades

Surface frottassée

A la surface développée d'application, sans majoration ou déduction pour petites surfaces inférieures à 0,20 m²

Murs intérieurs

A la surface recouverte, mesures prises aux dimensions finies.



Portes en bois

Largeur hors cadres plus 0,15 m multipliée par la hauteur hors cadres plus 0,10 m pour tenir compte de l'épaisseur de la porte développée, de l'huissierie, bâti, ferrage, soit

$$S = (L + 0,15) \times (H + 0,10)$$

CHAPITRE VI : VRD – TERRASSEMENTS - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

16.1.0 – GENERALITES

Le Cocontractant du présent lot aura à la charge la réalisation de l'ensemble des travaux :

- de terrassements généraux,
- de démolitions nécessaires à l'exécution des ouvrages du présent lot,
- des V.R.D. (Voiries et Réseaux Divers), comme regard de plomberie et Fosse septique

Le Cocontractant exécutera ces travaux tels qu'ils figurent sur les plans approuvés par le Maître d'œuvre.

1.1 - TERRASSEMENTS GENERAUX

.1.1.1 - Débroussaillage en zone de terrain à remodeler

Travaux de débroussaillage en zones de terrain à remodeler

Enlèvement des arbustes, haies, etc. et transport à la décharge.

.1.1.2 - Débroussaillage en terrain non-remodélé

Après décision du Maître d'Oeuvre, enlèvement des herbes sauvages et autres plants de manière à éliminer toute repousse non désirée et nettoyage complet.

.1.1.3 - Abattage des arbres y compris dessouchage

La méthode d'abattage est au choix du Cocontractant. Cependant toutes les dégradations des bâtiments ou autres installations résultant de ces opérations sont à réparer aux frais du Cocontractant. Les travaux incluent :

- Enlèvement avec racines principales.
- Comblement des fosses en couches régulières de 20cm, bien compactées avec de la terre de même qualité comme pour les remblais.

L'abattage des arbres se fait seulement sur l'ordre du Maître d'Oeuvre.

.1.1.4 - Décapage de la terre végétale

Décapage de la terre végétale, jusqu'à la bonne profondeur, stockage des matériaux en tas pour leur réutilisation ultérieure, les quantités non réutilisées seront à évacuer conformément à l'article 1.1.2.6 ci-dessous

.1.1.5 – Implantation

Implantation des bâtiments, travaux de piquetage pour l'assainissement, eau potable, électricité et surfaces revêtues etc.

Un plan de VRD et d'implantation et de piquetage sera adressé par le Cocontractant au Maître d'Oeuvre pour approbation avant tout début d'exécution. Les têtes de piquets seront rattachées en plan et en altitude à des repères fixes qui devront être reportés sur le plan d'implantation.

Le Cocontractant sera tenu de veiller à la conservation des piquets et repères de base, et si nécessaire pour la poursuite des travaux, de faire remplacer à ses frais tout piquet détruit. A

mesure de l'avancement de ses travaux, le Cocontractant sera tenu d'effectuer à ses frais les piquetages complémentaires nécessaires. Tous les travaux d'implantation et de piquetage feront l'objet d'une réception.

ec)

.1.1.2 - PLATE-FORME (Bâtiments neufs)

Après débroussaillage et décapage de la terre végétale, le Cocontractant du présent lot aura à sa charge l'exécution de tous les terrassements concernant la zone d'implantation des bâtiments, pour la livraison au lot Gros œuvre de la plate-forme d'assise des dits bâtiment, telle que prévue sur les plans. Ces terrassements seront exécutés jusqu'au niveau - 0,60 du niveau fini 0,00 des bâtiments. Les fonds de forme seront réalisés de manière à ne pas empêcher l'écoulement de l'eau.

.1.1.2.1 - Déblais mis en dépôt

Déblaiement de terre meuble, transport et répandage sur les zones non bitumées du site selon les indications du Maître d'Oeuvre. Les quantités non réutilisées devront être enlevées et transportées à la décharge conformément à l'article 1.1.2.6 ci-dessous.

.1.1.2.2 - Remblais provenant de déblais

Remblaiement partiel du terrain pour mise au niveau sous couche de base en couches de 10 à 30 cm. Compactage avec matériel approprié jusqu'à 90 % du PM. Les matériaux à mettre en remblais doivent avoir la qualité décrite par l'article 1.4.5.4 des S.T.G.

.1.1.2.3 - Remblais provenant d'emprunts

Fourniture de terre appropriée dans le cas où les matériaux des déblais ne sont pas utilisables comme remblais, y compris mise en place et compactage. Caractéristiques de mise en place comme à l'article 1.1.2.2 ci avant.

.1.1.2.4 - Protection des canalisations existantes

Le Cocontractant du présent lot aura à sa charge la protection des installations existantes pouvant être endommagées pendant les travaux

.1.1.2.5 - Finition de la plate-forme La finition des surfaces concernées comprend la scarification jusqu'à une profondeur de 15 cm, le profilage et le compactage. La tolérance par rapport à la cote théorique sera inférieure ou supérieure à 2 cm. Degré de compactage : 90 % OPM, CBR > 50

La plate-forme pourra faire l'objet d'une réception géométrique et géotechnique.

.1.1.2.6 - Déblais mis en décharge

Après réalisation de tous les remblais, les terres mises en dépôt seront enlevées et évacuées à la décharge par le Cocontractant du présent lot, toutes sujétions et frais à sa charge. La mise en décharge de la terre végétale ne pourra se faire qu'après accord formel du Maître d'œuvre, et ce afin de garantir le maintien sur site de la quantité nécessaire pour l'aménagement en fin de chantier des espaces plantés.

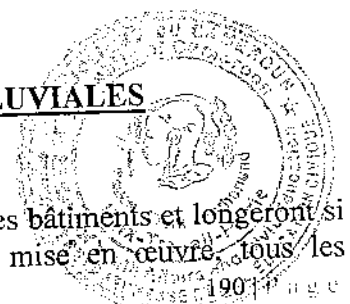
16.1.2 - ASSAINISSEMENT - V.R.D.

ff)

.1.2.1 - RESEAU D'EVACUTION DES EAUX PLUVIALES

16.1.2.1.0 - Généralités

Les caniveaux seront rectangulaires et bétonnés, ils ceintureront tous les bâtiments et longeront si possible tous les passages pour véhicules. Afin de rationaliser la mise en œuvre, tous les



caniveaux d'un site donné auront la même section. Cette section devra être capable d'évacuer le plus fort débit collecté dans la concession vers soit un exutoire naturel, soit le réseau d'assainissement collectif de l'agglomération, soit un exutoire aménagé du type puits perdu. Les débits à évacuer seront évalués par la formule rationnelle, et le dimensionnement des caniveaux réalisés à l'aide de la formule de Manning-Strichler. La pente de chaque tronçon sera déterminée sur place et devra être autant que possible proche de la pente du terrain naturel.

16.1.2.1.1 - Tranchées pour caniveaux à ciel couvert

Exécution de tranchées pour caniveaux d'évacuation selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation. Les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler. Après la pose des caniveaux à ciel ouvert, le sol sera soigneusement compacté au pourtour. L'espace restant sera à remblayer et compacter. Profondeur des tranchées selon plans, largeur de tranchée augmentée de 40 cm par rapport à la largeur intérieure du caniveau.

gg) .1.2.2 - RESEAU D'EVACUATION EAUX USEES / EAUX VANNES

16.1.2.2.0 – Généralités

Exécution des tranchées et canalisations pour évacuation des eaux usées des sanitaires, et des eaux vannes, implantation et dimensions selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation. Les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler. Profondeur des tranchées et largeur selon plans. Il sera mis en place un traitement séparé des eaux usées et des eaux vannes. Les eaux vannes transiteront par une fosse septique. L'effluent épuré traversera ensuite un filtre bactérien aérobie. Les eaux usées transiteront par un bac séparateur, avant de traverser le même filtre aérobie.

.1.2.2.1 – Tranchées

Exécution de tranchées pour canalisation d'évacuation, implantation et dimensions selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation, les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler selon les prescriptions du chapitre 1.1. Après la pose des canalisations et du lit de sable, les tranchées seront soigneusement remblayées par couches de 20 cm compactées.

.1.2.2.2 - Tuyauterie PVC évacuation eaux usées et eaux vannes

Toutes les installations devront être conformes aux normes du DTU N° 60.1 -60.31-60.33 et aux normes françaises NF P41.201 à 204 en ce qui concerne les canalisations en PVC plomberie. Les canalisations seront en tube PVC rigide, série évacuation, de diamètre approprié, y compris toutes sujétions de pose, d'assemblage, de branchement, raccords etc.. Les travaux du présent lot sont compris à partir des raccordements en pied de chute. La pose se fera conformément aux pentes et cheminements indiqués sur les plans (pente minimum : 1%)

.1.2.2.3 - Protection en béton de la canalisation buse

Pour les canalisations situées à une profondeur égale ou inférieure à 60 cm par rapport au niveau de la plate-forme, protection par une couche de béton dosé à 150 kg/m³ de 15 cm minimum d'épaisseur autour du tuyau.

.1.2.2.4 - Regards de visite



Regards de visite d'ouverture libre exécutée conformément au plan y compris tous les travaux de terrassement :

- Radier en béton dosé à 300 kg/ m³
- Chape profilée en forme de rigole
- Murs en parpaings pleins d'épaisseur 15 cm avec chaînage et feuillure
- Enduit ciment intérieur et extérieur, 2 couches de Flintcoat côté extérieur
- Couverture en béton armé avec 2 poignées pour chaque dalle pour permettre l'inspection, y compris armatures.

Profondeur minimum des radiers de rigole au niveau supérieur du couvercle : 0,50 m

Bac séparateur d'ouverture libre exécuté conformément aux plans y compris tous les travaux de terrassement.

- Radier en béton dosé à 300 kg/ m³
- Chape profilée en forme de rigole dans le compartiment de sortie
- Murs en parpaings pleins d'épaisseur 15 cm avec chaînage et feuillure
- Enduit ciment intérieur et extérieur, 2 couches de Flintcoat côté extérieur
- Couverture en béton armé avec 2 poignées pour chaque dalle pour permettre l'inspection, y compris armatures
- Volume utile au moins égal à 500 litres

Profondeur minimum des radiers de rigole au niveau supérieur du couvercle : 0,50 m

hh)

ii)

.1.2.3 - FOSSES SEPTIQUES, PUISARDS ET LATRINES

.1.2.3.1 - Fosses septiques

.1.2.3.1.0 - Généralités

La fosse septique comprendra 2 compartiments A et B occupant respectivement 2/3 et 1/3 du volume théorique total. Le volume théorique total est fonction du nombre d'usager, du taux d'accumulation des boues (estimé en fonction de chaque région), et de la périodicité de vidange qui est fixée à 5 ans. La revanche de la fosse sera au minimum de 30 cm. La hauteur de liquide dans le compartiment A devra être supérieure ou égale à 1,20m.

Le filtre bactérien aérobie sera logé dans un compartiment qui peut être contigu aux 2 compartiments de la fosse proprement dite. Le compartiment du filtre bactérien aura une longueur telle que le volume du filtre soit supérieur à 1,60 m³ au moins. Le filtre aérien accueillera également les eaux usées après leur passage dans un bac séparateur. L'effluent est réparti dans le filtre du haut vers le bas aussi uniformément que possible grâce à une grille de répartition sur laquelle repose un tuyau PVC recoupé et perforé qui reçoit l'effluent en provenance du compartiment B. Une autre grille supporte le massif filtrant. Celui-ci aura une granulométrie variant de 45 à 80 mm et une hauteur minimum de 80 cm. Le filtre et les grilles devront être lavés au jet d'eau tous les 6 mois. Un regard assurant simultanément les fonctions de contrôle et de prise d'air pour la ventilation du filtre bactérien et de l'ensemble de l'ouvrage sera construit en aval du compartiment du filtre bactérien.

En aval de ce regard l'effluent sera rejeté dans un puisard ou puits filtrant. Ce regard sera fermé par une grille métallique ajourée munie d'une grille anti-insecte de maillage égal ou inférieur à 1.2 mm x 1.2 mm en acier inoxydable. La ventilation haute de la fosse septique sera implantée dans le compartiment A et prolongée par un tuyau PVC de diamètre 120 mm terminée en partie

haute par un T muni sur ses 2 orifices d'une grille anti-insecte de maillage égale ou inférieur à 1.2 mm x 1.2 mm. L'extrémité en T devra être au moins à la hauteur du chaînage haut de la construction voisine.

Les circulations de l'effluent et de l'air entre les différents compartiments décrits ci-dessus sont assurées par plusieurs tuyaux en PVC dont les caractéristiques (diamètres et positions) devront impérativement être conformes à ceux indiqués sur les plans d'exécution. En particulier, le tuyau d'amenée des eaux vannes aura sa génératrice inférieure positionnée entre 7,5 et 10 cm au dessus du niveau d'eau nominal qui sur le plan hydraulique correspond au niveau du passage du compartiment A vers le compartiment B. Son extrémité aval sera calée à 40 cm environ de ce niveau nominal, et un trou de décompression permettant l'échappement de l'air chassé par les chutes d'eau sera ménagé au niveau du coude.

Les tuyaux assurant le passage de l'effluent entre le compartiment A et B et entre B et le compartiment du filtre seront disposés à la même altitude (génératrice supérieure au niveau nominal) et auront tous deux leur extrémité amont environ 30 cm plus bas.

La liaison entre le compartiment filtre et le regard aval sera disposé en partie basse et permettra à la fois le passage de l'effluent vers l'aval et la remontée de l'air de ventilation vers l'amont.

Des orifices de circulation d'air seront ménagés en partie haute entre le compartiment du filtre, le compartiment B et le compartiment A. Le radier et la couverture des ouvrages seront en béton armé de 12 cm minimum d'épaisseur, béton dosé 350 kg/m³.

Les parois seront en maçonnerie d'agglomérés de ciment pleins de 20 cm minimum d'épaisseur, compris chaînages verticaux et horizontaux en B.A., enduits au mortier de ciment hydrofuge et toutes sujétions pour l'étanchéité de l'ensemble.

Dimensions exactes de la structure selon calculs et plans (afin de tenir compte d'éventuelles carences dans l'entretien, les dimensions obtenues par calcul ont été majorées d'environ 20%).

Les parois en contact avec la terre recevront deux couches croisées de bitume fluidifié courant, type FLINTCOAT.

Tous les compartiments sont munis de tampons et de regard de visite hermétiques établis au niveau du sol, judicieusement disposés et conçus pour permettre le dégorgement des chutes et des tuyaux de communication, le nettoyage des dispositifs de répartition et de filtration, les opérations d'entretien et l'exécution des vidanges.

Le prix global s'applique à l'ensemble du dispositif décrit ci-dessus, y compris toutes sujétions de terrassement, blindage de fouille, remblais ou autres. Dimensions selon classe de la fosse septique et plans.

Le nombre d'usager est estimé à partir du nombre de personnes hospitalisés dans les différents standings, du nombre de personnels permanent et du nombre de visiteurs ou malades externes, tous nombres affectés de coefficient correctifs en fonction de l'incidence des différents groupes sur les installations.

.1.2.3.1.1 FOSSE SEPTIQUE JUSQU'A 50 USAGERS

.1.2.3.1.1.1 Puits filtrants et puits perdus - Généralités

En l'absence d'exutoire naturel ou de réseau d'assainissement collectif, les eaux pluviales collectées dans la concession et canalisées dans les caniveaux seront dirigées vers un puits perdu.

De même, en l'absence de réseau d'assainissement collectif les eaux épurées provenant des fosses septiques et après passage dans un filtre aérobique seront rejetées en fin de course dans des puits filtrants (encore appelés puisards), destinés à effectuer le transit à travers une couche superficielle imperméable afin de rejoindre la couche sous-jacente perméable à condition qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

Dans le cas où ces conditions ne seraient pas remplies (terrains imperméables sur une grande profondeur, nappe d'eau à faible profondeur, proximité immédiate de puits servant à la consommation humaine), les puits filtrants devront être remplacés par un dispositif d'épandage des eaux adapté à la configuration du site et défini sous le contrôle du Maître d'Oeuvre. Les eaux usées provenant des salles d'eau et appareils non raccordées à une fosse septique seront également rejetées aux mêmes conditions dans un puits filtrant ou un dispositif d'épandage. Le diamètre du puits n'excédera pas 180 cm, sans pour autant descendre au-dessous de 120 cm. La surface latérale du puits filtrant doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 50 cm au moins en dessous du tuyau d'amené d'eau.

Les parois verticales sur cette hauteur seront soit en béton armé, soit en maçonnerie d'agglos pleins de 15cm, à condition que les dispositions puissent être prises pour en assurer l'étanchéité (enduit ciment hydrofuge et deux couches croisées de bitume fluidifié courant, type FLINTCOAT sur les parois en contact avec la terre).

Remblaiement de l'espace entre la paroi et la terre par un matériau peu perméable du type sol argileux. La surface de contact dans la zone perméable de la partie inférieure doit être au moins égale à 1 m² par usager. La profondeur et le diamètre final du puits seront donc fonction de la perméabilité des couches de terrain rencontré lors de l'exécution de la fouille.

Le puits filtrant sera garni jusqu'au niveau du tuyau d'amenée des eaux de matériaux calibrés d'une granulométrie 40/80 ou approchant. Le tuyau d'amené des eaux débordera d'environ 20 cm à l'intérieur du puits afin d'éviter le ruissellement le long des parois. Le puits sera recouvert d'une dalle en béton armé dosé à 350 kg/m³ d'épaisseur minimum de 12 cm munie d'un tampon hermétique d'au moins 60 cm x 60 cm permettant les visites d'entretien.

Le prix global s'applique à l'ensemble du dispositif décrit ci-dessus, y compris toutes sujétions de terrassement, blindage de fouille, remblais ou autres. Dimensions selon le nombre d'usager, qui est estimé à partir du nombre de personnes hospitalisés dans les différents standings, du nombre de personnels permanent et du nombre de visiteurs ou malades externes, tous nombres affectés de coefficient correctifs en fonction de l'incidence des différents groupes sur les installations.

Les puits perdus destinés à recevoir les eaux pluviales seront construits à l'identique, mais sans qu'il soit nécessaire d'assurer l'imperméabilité de la maçonnerie des parois verticales en tête de puits. Ils auront un diamètre de 180 cm. Ils seront prévus creusés soit jusqu'à 15 mètres de profondeur maximum, soit jusqu'à la rencontre d'un horizon rocheux infranchissable en terrassement manuel, soit jusqu'à 2 mètres au dessus d'une nappe d'eau. En cas d'absence d'indication préalable sur le niveau de la nappe d'eau et si le terrassement venait à rencontrer cette nappe, il serait procédé au remblaiement du puits en matériaux imperméables argileux compactés sur une hauteur minimum de 2 m.

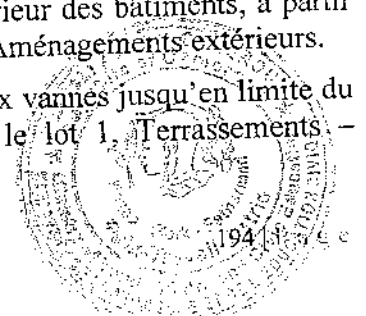
CHAPITRE VII : PLOMBERIE SANITAIRE

.0 - GENERALITES

Le Cocontractant du présent lot aura la charge de la réalisation des travaux de plomberie et d'équipement sanitaire tels qu'ils figurent sur les documents graphiques et écrits.

Les travaux comprennent :

- L'installation du réseau d'alimentation en eau potable à l'intérieur des bâtiments, à partir des vannes d'arrêt installées par le lot 1, Terrassements - VRD - Aménagements extérieurs.
- L'installation du réseau d'évacuation des eaux usées et eaux vannes jusqu'en limite du bâtiment dans les regards d'évacuation (regards prévus dans le lot 1, Terrassements - VRD)



- L'installation du réseau d'évacuation des eaux de lavage des salles jusqu'en limite du bâtiment ;
- La fourniture et la pose de 3 réservoirs d'eau froide en PVC de 4m³ chacun y compris l'ensemble du réseau d'alimentation
- La fourniture, la pose et le raccordement des appareils sanitaires - robinetterie et accessoires.

.1 RESEAU DISTRIBUTION EAU POTABLE

jj) .1.0 GENERALITES

Origine des prestations : les vannes d'arrêt installés à proximité du bâtiment principal de la formation sanitaire par le lot 1, Terrassements – VRD – Aménagements extérieurs.

kk) 15.1.1 RESEAU D'ALIMENTATION EN PVC PRESSION

Tuyaux PVC rigide, y compris la conduite d'alimentation principale, les accessoires de raccordement tels que colliers de prise en charge ou système équivalent, fourreaux pour traversées des maçonneries ou chaussée, etc... Les raccords seront collés ou à joints emboîtables.

- ll) Diamètre D. 25
- mm) Collier de prise en charge complet pour 20/25
- nn) Branchement 20/25
- oo) Bouche de lavage et d'arrosage

.1.2 DISTRIBUTION EN TUBES DE CUIVRE OU P V C

Distribution terminale dans les pièces d'eau et réseau d'eau chaude sanitaire en tubes de cuivre, ou P V C encastré ou apparent selon plans et nécessités d'adaptation à l'existant

1.2.1 Diamètre 16x18

1.2.2 Diamètre 14x16

1.2.3 Diamètre 12x14

1.2.4 Robinet d'arrêt en cuivre, bronze, ou type similaire diamètre selon canalisation, permettant d'isoler chaque pièce d'eau Robinet d'arrêt

1.2.5 Diamètre 15/25 pression

1.2.6 Diamètre 20/25 pression

.2 RESEAU D'EVACUATION EU / EV

Tuyauterie PVC série assainissement posée entre les appareils et les regards en attente du V.R.D. La mise en œuvre doit respecter l'esprit de la conception des plans qui vise à garantir la plus grande facilité d'intervention pour la maintenance.

- DIAMETRE 40
- DIAMETRE 63
- DIAMETRE 100
- DIAMETRE 125
- DIAMETRE 140
- DIAMETRE 160



Y compris coudes, réduction, tés, bouchons et autres accessoires ainsi que l'exécution des tranchées et la protection des conduites selon les normes techniques.

.3 APPAREILS SANITAIRES ET ROBINETTERIE

pp) .3.0 GENERALITES APPAREILLAGES

Toute la robinetterie (vannes, robinets, robinet poussoirs à pédale etc....) sera choisie de manière à limiter au minimum la perte de pression hydraulique. Elle sera de marque PRESTO pour collectivités ou équivalent. Les appareils sanitaires seront de marque PORSAN, catégorie Collectif ou équivalent.

qq) .3.1 LAVABOS INDIVIDUELS

15.3.1.1 LAVABO STANDARD

- Lavabo porcelaine vitrifiée modèle PORSAN, ou similaire, complet avec robinet
- Dimensions approximatives : 650 x 540 mm
- Couleur blanche
- Vidage chrome
- Fixation sur console sans cache siphon

rr) .3.2 DOUCHES

.3.2.2 EQUIPEMENT DE DOUCHE

- Mise en place siphon de sol et colonne de douche

ss) .3.3 WC A L'ANGLAISE

- Cuvette porcelaine vitrifiée, PORSAN
- Couleur blanche
- Chasse par robinet PRESTO ECLAIR
- Abattant simple plastique

tt) .3.4 CHAUFFE-EAU ELECTRIQUE

- Marque ARISTON ou similaire
- Classe II
- Estampillé " Protégé contre les projections d'eau "
- Capacité 50 L ou 100 L selon besoins
- Complet avec groupe de sécurité et vidange.

uu) .3.5 PORTE-SERVIETTE

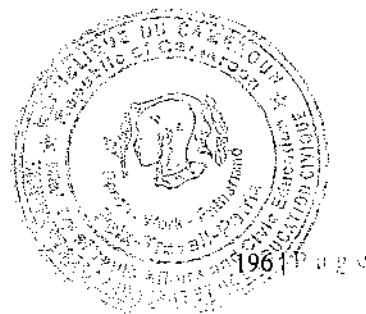
- Barre murale fixe chromée
- Matériel de fixation

vv) .3.6 PORTE-PAPIER hygiénique

- Pour papier hygiénique : chromé, modèle solide
- Matériel de fixation

ww) .3.7 PATERE DOUBLE

- Patère double chromé
- Matériel de fixation



xx) .3.8 ROBINET DE PUISAGE

- Robinet en bronze ϕ 20
- Vidage par bonde siphonée encastrée

Suivant plans plomberie, V.R.D

yy) .3.9 PORTE SAVON

zz) .3.10 MIROIR MURAL

- Ensemble avec matériel de fixation

aaa) .3.11 TABLETTE AMBOISE

- Porcelaine vitrifiée de PORSAN



LOT 4 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU CENTRE DE REAMORCE DE BERTOUA

CHAPITRE I : TRAVAUX PRELIMINAIRES

A.1 - TRAVAUX PRELIMINAIRES

1.1.1.1 - Installations de chantier

Mise en place des installations nécessaires au bon fonctionnement de l'Entreprise :

- bureaux pour l'entreprise ;
- bureau pour la maîtrise d'œuvre qui servira de salle de réunion équipé de 8 chaises minimum, une table et une armoire
- sanitaires de chantier ;
- magasins, etc.

Y compris le repli en fin des chantiers

1.1.1.2 - Raccordement aux réseaux

Sont à la charge du Cocontractant, les raccordements aux différents réseaux pour les besoins du chantier :

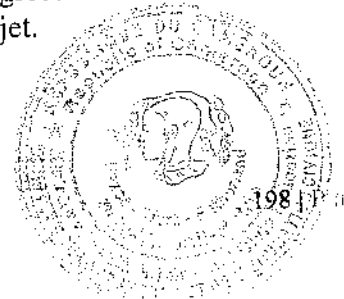
- Electricité : raccordement en basse tension par AES- SONEL ou à un groupe électrogène ou système d'énergie solaire d'une puissance suffisante pour les besoins du chantier, y compris fourniture de carburant, pièces de rechanges et toutes sujétion
- Eau : branchement au réseau CAMWATER quand c'est possible, ou tout autre solution acceptable par le Maître d'œuvre quand le réseau n'est pas installé. Le Cocontractant est responsable du maintien en permanence d'une quantité d'eau disponible suffisante pour les besoins du chantier. Il ne pourra en aucun cas invoquer une défaillance de ses cocontractants ou du concessionnaire CAMWATER pour justifier d'éventuels retards.
- Assainissement : installation de sanitaires, traitement et évacuation des eaux usées pour les besoins des chantiers

A.2- IMPLANTATION DES BATIMENTS

L'implantation des bâtiments sera assurée par l'Entreprise, et approuvée par le Maître d'œuvre et l'Ingénieur avant tout commencement des travaux. Les erreurs de cotes d'altitude que les opérations d'implantation pourraient révéler doivent être immédiatement signalées au Maître de l'Ouvrage en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

A3. DEMOLITION ET NETTOYAGE

La démolition des souches se trouvant sur l'emprise du projet se feront par l'entreprise, elle se chargera également de l'évacuation des déchets vers une décharge agréées. Il en sera de même pour le nettoyage de l'ensemble de la plate-forme devant accueillir le projet.



A4. DOSSIER D'EXECUTION

Sur la base des documents transmis par le maître d'ouvrage, l'entreprise se devra de faire un dossier d'exécution prenant en compte toutes les études permettant la bonne réalisation du projet notamment :

- **Etude Topographique**

Il s'agira de faire les levées planimétrique et altimétrique de l'ensemble du site du centre d'accueil et y implanter tous les ouvrages existants, cette étude devra se faire par un géomètre assermenté

- **Etude Architecturale et VRD**

Sur la base des documents d'architecture reçus, l'entreprise devra élaborer l'ensemble des plans d'exécutions en architecture avec les détails techniques y afférant

- **Etude technique Génie Civil**

L'entreprise devra réaliser le dimensionnement des structures qui permettra d'obtenir les plans de coffrages, de ferrailages de tous les ouvrages, on devra également avoir un plan de charpente bois du bâtiment.

- **Etude technique Electricité**

L'entreprise devra élaborer les plans d'électricité courant fort et faible des bâtiments et devra également produire un bilan de puissance

- **Etude technique Plomberie**

L'entreprise devra élaborer les plans de plomberie et d'installation sanitaire et devra également procéder au dimensionnement de la fosse septique

NB. Afin de ne pas retarder les travaux les documents d'exécutions pourront être valides.

A.5- MODIFICATION EN COURS DE TRAVAUX

Le Cocontractant est réputé avoir les connaissances suffisantes sur les conditions et contexte de réalisation du projet et les suggestions d'exécution des travaux.

Toutefois, au cas où des modifications de la nature des terrassements s'avéreraient nécessaires en cours de travaux, soit par la nature du terrain rencontré, soit par la présence d'obstacles, tels que canalisations, vestiges, etc..., le Maître de l'Ouvrage définira les incidences sur le calendrier d'exécution et le règlement des dépenses résultant de ces modifications. Le Cocontractant ne pourra poursuivre les travaux qu'avec l'accord du Maître de l'Ouvrage.

A.6- EMPLOI D'EXPLOSIFS

L'emploi d'explosifs est subordonné à l'autorisation du Maître de l'Ouvrage.

A.7- MISE EN OEUVRE

Les fonds de fouilles doivent atteindre le bon sol. Les fondations doivent se reposer sur le substratum. Si lors de l'exécution des fouilles, il y a des arrivées d'eau ou de la remontée de la nappe, l'entreprise prendra toute disposition pour le soutien des fouilles et le rabattement local de la nappe à l'approche de ces ouvrages.

Si les fouilles sont envahies par des eaux de quelque nature que ce soit, l'entreprise devra réaliser l'épuisement, qui restera à sa charge, ainsi que tous les frais afférents aux épuisements, tant de jour que de nuit, qui seront nécessaires à une bonne exécution des travaux.

Les terres provenant des fouilles, dans le cas où elles ne seraient utilisables selon l'appréciation du Maître de l'Ouvrage pour d'autres emplois dans les travaux, seront par les soins du Cocontractant,

amenées aux décharges publiques sans qu'il ait lieu à aucune indemnité spéciale quelle que soit la distance.

Il pourra être ordonné l'épandage de ces remblais dans l'emprise du chantier sans qu'il y ait lieu d'indemnité spéciale. Les remblais autour des fouilles pourront être exécutés avec les matériaux provenant des fouilles à la condition que ce matériau soit approuvé par le Maître de l'Ouvrage. Les remblaiements autour des ouvrages seront exécutés par couches successives de 30 cm maximum d'épaisseur, pilonnées, arrosées et compactées. Au cas où un apport de terre serait nécessaire, il devra parvenir d'endroits sains et en tous les cas d'emplacements agréés par le Maître de l'Ouvrage. Il est défendu d'adosser les terres contre les maçonneries récentes, de toute façon ces remblaiements devront être exécutés à la main pour charger uniformément les parois et éviter toutes contraintes qui pourraient résulter d'une charge mal répartie.

CHAPITRE II: GROS ŒUVRE - MACONNERIE

A/ GENERALITES ET PRESCRIPTIONS

A.1- DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

Pour l'exécution des travaux, le Cocontractant sera soumis aux prescriptions et documents techniques de base suivants :

- Nouvelles règles techniques de conception et de calculs des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des ETATS LIMITE'S (BAEL) - EDITION 91.
- Les normes françaises ou similaires approuvés au CAMEROUN.
- Les règles du CAMEROUN en matière de construction et d'urbanisme.
- Les cahiers des clauses et conditions générales imposées aux entrepreneurs des travaux publics et des bâtiments en République du CAMEROUN.
- Les normes (AFNOR - CSTB) et les documents techniques unifiés (DTU).

A.2. - ESSAIS ET ANALYSES

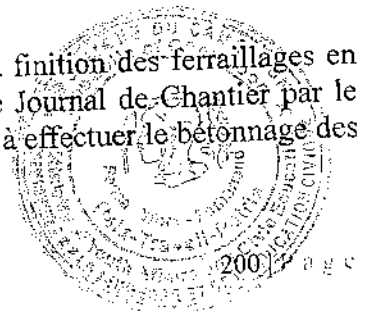
Tous les matériaux et ouvrages sont passibles des analyses et essais prévus dans les documents de références ci-avant, les frais en résultant étant à la charge de l'Entreprise. Les matériaux quels qu'ils soient peuvent être vérifiés avant l'emploi par le Maître d'Ouvrage. Celui-ci peut effectuer tous les essais qu'il juge nécessaires à tout moment. Ces essais seront confiés au Laboratoire National de Génie civil « LABOGENIE » ou tout autre Laboratoire choisi par le Maître de l'Ouvrage.

Les résultats de ces essais devront être transmis au Maître de l'Ouvrage et au Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pour avis.

En cas de doute sur la qualité des matériaux et du béton en œuvre, le Maître de l'Ouvrage ou le Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pourront demander les essais qu'ils jugeront utiles pour appréciation. Ces essais seront à la charge de l'Entreprise.

A.3. - RECEPTION DE FERRAILLAGES

Avant bétonnage, l'Entreprise informera le Maître de l'Ouvrage de la finition des ferrillages en vue de leur réception. Le terme "Bon à bétonner" sera précisé sur le Journal de Chantier par le Maître de l'Ouvrage après cette réception et qui autorisera l'Entreprise à effectuer le bétonnage des zones en objet.



A.4. - MATERIAUX CONSTITUANT LES BETONS

A.4.1- Agrégats

Tous les agrégats sur chantier seront stockés dans des compartiments conçus à cet effet. Les seuls agrégats autorisés sur le chantier sont les suivants :

- Grapiers 0/5 concassés
- Grapillons 5/15 concassés
- Grapillons 15/25 concassés
- Sable naturel ou de concassage 0/5 (proportion d'éléments retenus sur le tamis de 5 mm doit être inférieure à 10%)

A.4.2 - Agrégats concassés

Les agrégats concassés livrés sur chantier seront soumis au préalable à l'agrément du Maître de l'Ouvrage. L'origine des agrégats devra être agréée par le Maître d'Ouvrage ou sa Direction chargée du contrôle des travaux. Ils proviendront des rivières, carrières ou de concassage de roches stables, exemptés de corps étrangers, de matières organiques, de poussières, de vases et argiles, adhérentes ou non aux grains.

Au point de vue granulométrie, on devra avoir :

Pour le béton non armé : les grapiers devront passer en tous sens dans un anneau de 40 mm et ne pas passer dans un anneau de 15 mm (15/40) ;

Pour le Béton armé : les grapiers devront passer en tous sens dans un anneau de 25 mm et ne pas passer dans un anneau de 10 mm (10/25).

Les spécifications ci-dessus pourront être modifiées après présentation du mémoire établi par l'Entreprise à ce sujet. Une courbe granulométrique sera réalisée pour chacun des matériaux rendus sur le chantier, suivant fréquence indiquée dans le tableau.

A.4.3 - sables

Les sables auront les caractéristiques précisées dans les tableaux relatifs aux essais de réception. Les sables devront être fins, graveleux et crissant sous la main, ne s'y attachant pas. Ils seront débarrassés de toute partie terreuse ou calcaire, de déchets divers, débris et bois.

Ils seront au besoin passés à la claire ou au crible et lavés. Les sables viendront des carrières agréées ou seront des sables de rivières. Ils ne devront pas contenir en poids plus de 5% de grains passant au tamis à 900 mailles centimètres carré et ne devant pas renfermer des fines dont les plus grandes dimensions dépasseraient les limites ci-après :

- | | |
|-----------------------|--------|
| * Pour mortier | 0/2 mm |
| * Pour béton armé | 0/5 mm |
| * Pour béton non armé | 0/5 mm |

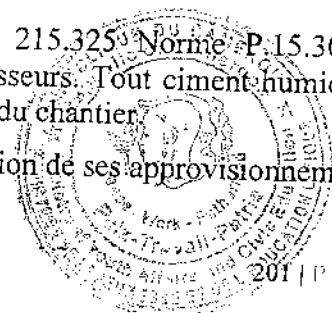
Propreté : Les sables doivent avoir un équivalent de sable (ES) supérieur à 75.

A.4.4 - Ciments

Le ciment sera du CPA 45 ou du CPJ 35.

Les ciments employés seront des ciments portland artificiels 215.325 Norme P-15.302 et suivantes. Ils seront livrés sur le chantier en sacs papier six épaisseurs. Tout ciment humide ou ayant été altéré par l'humidité sera rejeté et enlevé immédiatement du chantier.

Le Cocontractant informera la Direction des travaux de la constitution de ses approvisionnements.



Des prélèvements contradictoires pourront être effectués sur chaque lot et soumis aux frais du Cocontractant, aux essais prévus par la Norme P.15.301 de l'AFNOR dans un Laboratoire agréé.

Les lots qui ne possèderaient pas de caractéristiques requises devront être enlevés du stock destiné aux travaux et évacués hors du chantier.

Les sacs devront être en bon état au moment de leur pose sur le chantier et conservé dans des endroits couverts, parfaitement secs et sur une aire de planches isolées du sol de dix centimètre (10 cm) au minimum.

A.4.5- Aciers

Toutes les armatures ou treillis métalliques mis en œuvre dans le béton seront conformes aux spécifications du BAEL 91. Les aciers auront les caractéristiques de la norme française 35.001 AFNOR. Les aciers utilisés sur chantier seront de la nuance Fe E24 pour les ronds lisses et Fe E40 pour les aciers à haute adhérence. Les barres seront coupées à la cisaille.

Le cintrage se fera à froid, soit manuellement, soit mécaniquement. Le cintrage à chaud pourra être admis pour les aciers à haute adhérence d'un diamètre égal ou supérieur à 32 mm, à condition qu'il soit fait usage d'un appareil de contrôle évitant la surchauffe et après avis du représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué.

Les diamètres des mandrins utilisés pour le cintrage seront conformes aux règles BAEL 91 et aux fiches d'homologation. Les dispositions d'ancrage seront des coudes normaux à 45° à retour d'équerre ou à ancrage double coude. Les aciers utilisés seront dégraissés et exempts de calamine. Les barres présentant des défauts préjudiciables à leur résistance mécanique, tels que soufflures, fentes ou gerçures, seront refusées.

Les armatures seront façonnées de façon à présenter exactement les longueurs et les formes prévues par les dessins d'exécution du B.E.T. ou de l'Entreprise.

L'assemblage des armatures doit se faire sur l'atelier du chantier, mais jamais à l'intérieur d'un coffrage de poutre après mise en place des joues.

Les distances des armatures aux parois de coffrage seront 2,5 cm pour les bétons en élévation. Les distances des armatures aux parois de coffrage seront 4 cm pour les bétons en fondation. Les distances des armatures aux coffrages seront obtenues à l'aide de cales en béton préfabriqué ou de cales plastiques dont la dimension sera adaptée au résultat à obtenir.

Les cales en béton comporteront des chevelus de fixation à l'armature. Les ligatures et les barres de montage seront en nombre suffisant pour éviter toute déformation de l'armature assemblée, tant pendant les manipulations que lors du coulage du béton.

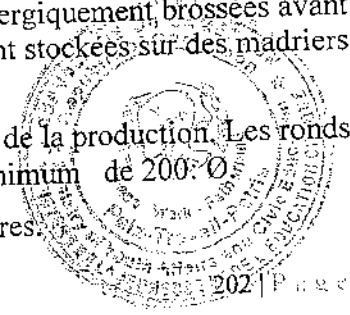
En cas de doute sur la qualité des aciers approvisionnés sur site, le Maître de l'Ouvrage ou le Représentant du maître d'œuvre ou, le cas échéant, le maître d'œuvre délégué pourront demander, à la charge de l'Entreprise, des essais de résistance sur des échantillons prélevés sur site. Les essais seront effectués par un Organisme agréé.

Pour les armatures des poutrelles de planchers, toutes dispositions seront prises pour maintenir en bonne position les barres relevées au voisinage des appuis. L'emploi en nombre suffisant de répartitions transversales permettra d'éviter cette malfaçon possible. Les recouvrements seront conformes aux prescriptions du BAEL 91.

Les armatures présentant des traces de rouille non adhérentes seront énergiquement brossées avant mise en place dans les coffrages. Les armatures façonnées ou non seront stockées sur des madriers et non pas à même le sol.

Les aciers seront livrés par un producteur agréé qui garantira la qualité de la production. Les ronds de diamètre 6 mm pourront être acceptés en couronnes de diamètre minimum de 200.0.

Les armatures seront approvisionnées en longueur minimale de 12 mètres.



A.5- LES BETONS

A.5.1- Qualité du béton

Quinze (15) jours au plus tard après l'ouverture du chantier, et avant toute exécution, le Cocontractant devra soumettre au Laboratoire National de Génie Civil « LABOGENIE » pour approbation, une composition détaillée de tous les bétons et mortiers devant être mis en œuvre, tenant compte des matériaux livrés sur le chantier.

Tous les bétons mis en œuvre dans les fondations (béton de propreté, semelles, longrines, raidisseurs, ...) seront exécutés avec du ciment CPJ 35. La composition des bétons mis en œuvre sera définie par une analyse de composition de méthodes de type FAURY, VALETTE, DE DREUX de BOLOMAY, exécutée par le Laboratoire National de Génie Civil. Le Cocontractant supportera les frais de nouvelles études de composition en Laboratoire. Tous les bétons pour béton armé devront satisfaire impérativement aux conditions de résistances demandées. Les résistances demandées sont les suivantes :

- Résistance de compression caractéristique à 28 jours : 270 bars
- Résistance à la traction à 28 jours : 22 bars

Au cas où ces valeurs ne seraient pas obtenues, l'Entreprise produira une note de calcul justificative de la sécurité des ouvrages concernés en conformité avec les règles BAEL 91. A défaut, il sera demandé la démolition des ouvrages concernés ou leur renforcement.

A.5.2- Fabrication des bétons

La confection du béton sera effectuée par une centrale à béton à dosage pondéral. Quel que soit le procédé de fabrication retenu, les produits obtenus doivent être homogènes et présenter des granulats parfaitement enrobés de liant. La durée de malaxage devant être suffisante pour obtenir le résultat voulu : dès que ce résultat est obtenu, le malaxage ne doit pas être prolongé.

Le Cocontractant ne devra en aucun cas, réaliser un béton liquide, étant donné la diminution de résistance entraînée par l'excédent d'eau. La mise en œuvre du béton sec sera facilitée par l'emploi obligatoire de pervibrateur.

Un échantillon de béton prélevé directement dans une gâchée devra pouvoir former une boule régulière, après mouvement alternatif rapide dans le creux de la main et se détacher facilement de cette dernière sans la salir. Des essais au cône pourront être imposés. Le rapport eau/ciment sera déterminé en fonction de l'humidité des agrégats.

A.5.3- Mise en œuvre des bétons

Les bétons seront mis en œuvre au fur et à mesure de leur confection, le stockage dans des containers nécessitant un ajout d'eau au moment de l'emploi est strictement interdit. Les bétons seront toujours soigneusement vibrés par des aiguilles cylindriques.

Les nœuds de ferrailage seront disposés de façon à permettre une bonne mise en place du béton sur toute la hauteur de l'ouvrage considéré. L'Entreprise prendra toutes dispositions pour assurer un calage et une fixation correcte des aciers afin d'éviter leur déplacement pendant le coulage. De même, elle ajoutera toutes barres de montages et ligatures nécessaires au maintien correct des ouvrages (fourreaux, tubes, canalisations, boîtes, taquets, précadres, etc...) posés par elle-même ou d'autres corps d'état dans les coffrages.

Le transport des bétons entre le lieu de confection et l'ouvrage à couler se fera

- par bennes transportées à l'aide de grues
- par pompe.

Le transport en dumper est strictement interdit.



Les reprises de bétonnage seront faites au droit des poutres et des voiles.

Avant coulage d'une reprise, le béton ancien sera soigneusement débarrassé de tout gravât au jet d'air comprimé, repiqué pour faire saillir les graviers et éliminer la laitance, puis lavé, si nécessaire, des adjuvants de reprise de bétonnage utilisés conformément à la fiche technique du produit. Aucune reprise de bétonnage ne sera faite dans les parties visibles des ouvrages.

Le décoffrage des ouvrages sera effectué lorsque le béton aura acquis une résistance suffisante.

A.5.4- Épreuve de convenance

Il sera exécuté sur le chantier avant le démarrage des travaux, un béton témoin pour chaque "atelier" de bétonnage. On considère comme atelier de bétonnage, un ensemble déterminé d'appareils qu'il soit à poste fixe ou déplaçable d'un chantier à l'autre et qui est servi par une équipe déterminée. Le nombre minimal des éprouvettes soumises à essai est de 9.

La fabrication effective du béton pour la construction pourra démarrer, après accord du Maître de l'Ouvrage, si les résistances nominales à la traction et à la compression à 7 jours, sont au moins égales au 75/100 des résistances minimales exigées à 28 jours. La résistance caractéristique à la compression à 28 jours doit au moins être égale 270 bars. Dans le cas contraire il conviendra de recommencer aussitôt l'épreuve avec une nouvelle composition.

A.5.5 - Épreuves des bétons en cours de travaux, éprouvettes

Elles sont définies à l'article "Essai de réception des matériaux".

A.5.6 -Défaut d'exécution, état de surface

En cas d'état de surface des bétons jugé non recevable par le Maître d'Ouvrage, le Cocontractant devra exécuter à ses frais exclusifs un ragréage complet des ouvrages correspondants avec un enduit à base de résine synthétique du type SIKALATEX ou équivalent. La mise en oeuvre et les dosages de cet enduit devront être conformes à la fiche technique du fabricant.

A.6- COFFRAGE

A.6.1- Généralités

Tous les ouvrages en béton de fondation seront exécutés en coffrage ordinaire sauf instructions contraires émanant du Maître de l'Ouvrage et sauf indications contraires sur les plans :

- a) Si les coffrages ordinaires sont constitués de sciages simplement juxtaposés, ces derniers devront être de même niveau et convenablement jointifs. L'écartement maximal toléré dans les joints est de 2 millimètres. Le dénivelé maximal toléré normalement au plan d'un parement entre deux sciages juxtaposés sera de trois millimètres.
- b) Si les coffrages ordinaires sont composés de panneaux de fibres de bois agglomérés ou de contre-plaqué simplement juxtaposés, ces panneaux seront convenablement jointifs et de même niveau. Les jeux tolérés entre panneaux seront les mêmes qu'entre sciages. Les tolérances sont celles du DTU 23 rappelées dans le Chapitre IV Paragraphe A

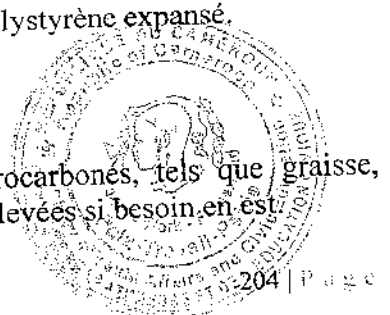
A.6.2- Coffrage des trous

Les trous et vides à ménager pour scellement ou à d'autres fins seront réservés par la mise en place de coffrages appropriés, agencés de manière à ce que la totalité de leurs éléments puisse être aisément retirés au décoffrage. Il sera admis d'utiliser des blocs de polystyrène expansé.

A.6.3- Soins avant bétonnage

- a) Propreté

Les coffrages ne devront pas être tachés par des produits hydrocarbonés, tels que graisse, cambouis, etc... ni par la rouille. Les taches seront soigneusement enlevées si besoin en est.



b) Nettoyage

Immédiatement avant mise en oeuvre du béton, les coffrages seront nettoyés avec soin de façon à les débarrasser des poussières et débris de toutes natures.

La finition du nettoyage sera assurée à l'air comprimé.

c) Humidification

Les coffrages en bois courant seront abondamment arrosés avant mise en oeuvre du béton.

L'arrosage sera conduit au besoin en plusieurs phases échelonnées de manière à obtenir une humidification des bois aussi complète que possible, qui aura pour but de resserrer les joints par gonflement du bois.

Les surfaces humides ne devront cependant pas être ruisselantes. L'eau en excès sera évacuée à l'air comprimé.

d) Enduction d'huile

Seront huilés avant mise en oeuvre du béton :

- tous les coffrages métalliques
- les coffrages soignés composés de panneaux en contre-plaqués ou en fibres de bois agglomérés et tous les coffrages pour parements fins.
- L'huile en excès au fond des moules sera époncée avant bétonnage. Les huiles employées seront des huiles spéciales dites de démoulage.

A.6.4- Entretien

Si plusieurs emplois sont prévus pour un même coffrage, celui-ci sera parfaitement nettoyé et éventuellement remis en état avant tout nouvel usage.

A.6.5- Sécurité du personnel et des tiers

Les coffrages et éléments de charpente, qui après emploi porteraient des clous ou pointes ou saillies seront immédiatement dégarnis de leurs pointes s'ils sont destinés à être réemployés.

Dans le cas contraire, ils seront immédiatement brûlés ou stockés à l'écart du chantier, en un emplacement non accessible au public.

A.7. - Essai de réception des matériaux

Les normes du DTU précisent les résultats des essais exigés sur les matériaux et leur cadence.

Les résistances mentionnées dans les tableaux correspondent à des résistances caractéristiques. Ces essais sont impérativement exécutés par le laboratoire National de Génie Civil ou tout autre Laboratoire agréé par le MINTP, aux frais de l'Entreprise.

B/ DESCRIPTION DES TRAVAUX

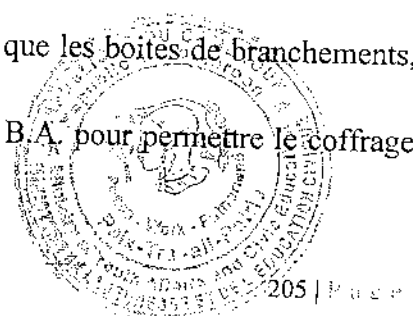
TERRASSEMENT

ARTICLE 2.01 - FOUILLES EN Puits

Elles sont prévues pour les fondations des semelles isolées ainsi que les boîtes de branchements, regards, etc....

Une garde de 0,50 m au moins sera réalisée autour des ouvrages B.A. pour permettre le coffrage des joues des semelles ou des voiles.

ARTICLE 2.02 - FOUILLES EN RIGOLE



Elles sont prévues pour l'exécution des fondations des semelles filantes ainsi que les longrines, chaînages. Par contre, les fouilles pour canalisations enterrées sont exclues de cet article et intégrées dans les lots spéciaux.

ARTICLE 2.03 - REMBLAI

Il s'agit de remblaiement autour des fondations pour mise à niveau du sol sous dallage et du terrain.

3.01 - BETON DE PROPLETE

Sous les semelles-longrines, sera coulé un béton de propreté dosé à 150 kg de ciment CPJ 35, avec épaisseur moyenne de 5 cm.

3.02 - BETON ARME POUR SEMELLES - LONGRINES

Les fondations seront exécutées en béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment CPA 45. Si l'entreprise envisage l'utilisation d'un adjuvant, elle devra donner les caractéristiques de l'adjuvant et la notice d'emploi du fabricant. Seuls des adjuvants bénéficiant d'un avis technique pourront être employés.

L'enrobage des aciers sera de 4 cm en semelle et 2,5 cm pour les autres ouvrages.

3.03 - CHAPES EN BETON ARME

Les chapes en béton armé reliant les longrines sont réalisées sur béton de propreté.

Elles sont ferrillées par une nappe basse et des chapeaux sur longrines et sur voile en cas de continuité. Elles sont livrées parfaitement dressées. L'enrobage des aciers sera de 4 cm.

3.04 - ACIERS TOR POUR B.A. FONDATION

Ce sont les aciers écrouis Fe E 40 A utilisés principalement pour les armatures longitudinales des poutres, poteaux et dalles.

Ces aciers sont aussi utilisés pour l'exécution des armatures transversales des longrines, pré-poteaux.

BETON ARME EN ELEVATION

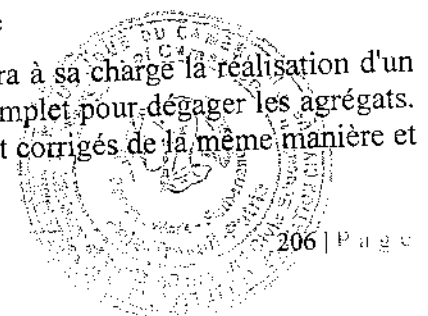
A/ PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Sont appliquées dans le présent chapitre toutes les prescriptions techniques précisées au Chapitre III - titres A1 à A7.

Les coffrages seront exécutés en matériaux de bonne qualité dont la planéité reste normale après humidification et dessiccation successives dues au bétonnage. L'étanchéité des coffrages sera suffisante pour éviter les pertes de laitance au moment du pilonnage ou de la mise en vibration. Les parements de béton coffré répondront selon leur destination aux classes telles qu'elles sont définies par le DTU 23-1.

- Classe 1 : Élémentaire pour les fondations enterrées
- Classe 2 : Ordinaire pour l'ensemble de la structure
- Classe 3 : Courant pour les pièces en façade de la structure

Dans le cas où le résultat ne sera pas satisfaisant, l'Entreprise aura à sa charge la réalisation d'un enduit hydrofuge avec un adjuvant hydrofuge après repiquage complet pour dégager les agrégats. Dans tous les cas, les défauts de planéité, d'équerrage, etc... seront corrigés de la même manière et dans les mêmes conditions que ci-dessus.



Les recoupes de balèvres et ragréage seront exécutés au décoffrage en fonction de l'état de surface et de la classe de parement à obtenir.

Les joints de construction seront débarrassés de tous les éléments de coffrages qui pourraient s'opposer à leur fonctionnement et il sera obligatoirement fait usage de matériaux de type ininflammable.

Les voiles et poteaux devront être d'une verticalité absolue. Il ne sera admis de défaut d'implantation entre les poteaux ou voiles superposés. Les tolérances admises sont celles définies par le DTU 23-1.

En aucun cas, elles ne doivent dépasser les tolérances suivantes :

- La tolérance maximum sur une hauteur de 3 mètres ne devra pas excéder 15 mm quels que soient la pièce et l'emplacement (angle, centre, etc...) dans laquelle elle est mesurée. L'écart de hauteur entre 2 angles quelconques d'une pièce sera inférieur à 10 mm
- Le coulage du béton ne devra sous aucun prétexte présenter de défauts d'homogénéité dans la masse, la constatation de défauts de ce genre pourrait entraîner la démolition de la partie défectueuse et sa reconstruction.
- Les arêtes et en général tout ce qui est ligne architecturale devront sortir du coffrage parfaitement droit sans arrachements, manques ou irrégularités.

B / DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'ensemble des ouvrages béton armé en élévation seront réalisés en ciment Portland artificiel (CPA 45), dosé à 350 kg/m³ de béton. L'enrobage des aciers sera de 2,5 cm. La décomposition des articles à exécuter est la suivante.

4.01 - BETON ARME DES POUTRES

Cet article concerne les poutres, les chaînages, raidisseurs, linteaux, et appuis de fenêtres.

Ils devront former un système mécaniquement continu.

Toutes les maçonneries seront raidies par des chaînages en béton armé reliés entre eux. Les chaînages horizontaux formeront avec les chaînages verticaux (raidisseur des baies, poteaux) un système mécanique continu. Le décoffrage des poutres et des chaînages sera effectué dans un délai de 3 jours minimum pour les joues et de 16 jours minimum pour les fonds.

La longueur d'appui des linteaux sera prolongée de 0,20 m minimum de part et d'autre de l'ouverture. Ces linteaux seront repris en continuité avec les raidisseurs verticaux de baies. Les appuis de fenêtres devront présenter un rejingot, seront revêtus sur la partie supérieure d'un enduit finement lissé, constituant le glacis, avec une pente de 10 % vers l'extérieur.

4.02 - BETON ARME DES POTEaux

Les coffrages des poteaux seront parfaitement verticaux et calés de telle sorte qu'ils ne subissent aucun mouvement pendant la mise en oeuvre du béton. Ils seront coulés en une seule opération. L'utilisation du pervibrateur est obligatoire. Le décoffrage des poteaux pourra intervenir 48 heures après la mise en oeuvre du béton.

4.03 - ACIER TOR POUR B.A. ELEVATION

Mêmes prescriptions que l'Article 3.04

MAÇONNERIE

A / - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

A1 - RAPPEL DE REGLEMENT



Toutes les maçonneries entrant dans la composition des ouvrages définies ci-dessous devront répondre aux prescriptions des documents techniques unifiés et normes françaises homologuées :

- DTU n°20-1 et 20-12
- Normes NFP 13.304 et 14.301

A.2 - NATURE DES MATERIAUX

A.2.1. Agglomérés pleins et creux

Ils seront fabriqués à la presse en béton de ciment dosé à 250 kg/m³ de sable. Ils doivent correspondre aux conditions prescrites par les Normes P.14.011 et P.14.301.

Ils devront présenter les faces sensiblement planes dont les tolérances maximums seront de plus ou moins 2 mm sur les petites faces et de plus ou moins 4 mm sur les grandes faces.

Les faces seront plus ou moins rugueuses pour assurer l'adhérence des enduits.

Dimensions utilisées : 0,20 x 0,40 en épaisseur 0,10, 0,15 et 0,20 m.

Pendant la période de séchage fixée à quinze jours au minimum, les agglos seront protégées des effets du soleil par abri provisoire et arrosés deux fois par jour dans la 1^{ère} semaine et une fois par jour dans la 2^{ème} semaine.

Des briques de production locale pourront être utilisées en lieu et place des agglomérés en béton pour l'exécution des maçonneries à la condition expresse qu'elles soient agréées par le Maître de l'Ouvrage et que leurs caractéristiques mécaniques correspondent à la NFP 13.301 et 13.304. La résistance mécanique des parpaings (blocs creux) devra répondre à une contrainte de rupture au moins égale à 60 bars (contrainte de rupture rapportée à la section brute minimale du bloc).

A.3 - MODE DE MISE EN OEUVRE

L'implantation des ouvrages devra être rigoureuse et le respect absolu des cotes, pour permettre la pose sans retouches des éléments d'ouvrages des autres corps d'état et des installations prévues. Le mortier de pose sera mis en oeuvre conformément au DTU N°20. Les éléments de maçonnerie seront montés à joints verticaux décalés. Les joints dans les deux sens (vertical et horizontal) doivent être réguliers et pleins sur toute la surface de pose. L'épaisseur de joint doit être comprise entre 1 et 1,5 cm. Les jonctions d'angle seront réalisées par raidisseurs B.A. de façon à assurer la continuité des murs.

Les jonctions maçonnerie béton seront réalisées de façon à ne pas favoriser l'apparition de fissure de désolidarisation.

Avant la mise en oeuvre des maçonneries, il sera prévu la mise en oeuvre d'une chape d'arase étanche de 3 cm d'épaisseur entre les fondations et la maçonnerie DTU 20-11. Les supports B.A. des claustras seront repiqués et arrosés à l'eau au moment de la pose. Les joints seront en creux.

A4 - ESSAIS DE RESISTANCE

Les essais pour les parpaings creux doivent être réalisés suivant la norme 14.301. Tous ces essais sont à réaliser par le laboratoire National de Génie Civil.

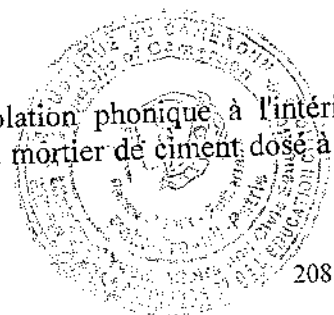
La fréquence de ces essais sera un essai de convenance en début de chantier et un essai par mois en cours de chantier mettant en oeuvre ces matériaux.

B - DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE 5.01 - MUR COTE 0,23 m

Murs extérieurs ou de séparation intérieure assurant une isolation phonique à l'intérieur du bâtiment en parpaing creux de 20 cm d'épaisseur brute, pose au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPA. **Localisation** : suivant plans.

Limite de prestations :



- La chape d'arase étanche
- Les sujétions pour trous de scellement d'ouvrages d'autres corps d'état ou pour passage de tuyauterie....

ARTICLE 5.02 - MUR COTE 0,18 m

Murs intérieurs ou extérieurs, de parpaing creux de 15 cm d'épaisseur brute, pose au mortier de ciment CPA dosé à 350 kg/m³. *Localisation* : suivant plans

Limite de prestation : mêmes sujétions que l'article précédent

ARTICLE 5.03 - CLOISON COTE 0,13 m

Cloisons intérieures en parpaing creux de 10 cm d'épaisseur brute, pose au mortier du ciment CPA, dosé à 350 kg/m³. *Localisation* : suivant plans

Limite de prestation : trous de scellement pour ouvrage d'autres corps d'état.

ARTICLE 5.04 - TROUS - SCHELLEMENTS - CALFEUTREMENTS - RACCORDS

5.04.1 - Réservations et percements dans ouvrages en maçonnerie

1) Percements dans maçonneries

Les percements dans tous les murs et cloisons en maçonnerie de toute nature seront exécutés par l'Entreprise. Ces percements seront à exécuter très soigneusement, leurs dimensions devront être celles strictement nécessaires. Toute précaution devra être prise lors de l'exécution pour ne pas ébranler les ouvrages. Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, le Cocontractant devra obtenir l'accord du Maître d'Oeuvre avant d'exécuter ses percements.

2) Tranchées - saignées - feuillures

Mêmes prescriptions que pour les percements. Dans le cas de cloisons en matériaux creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.

5.04.2 - Scellements

Les scellements de tous les ouvrages sont à la charge du Cocontractant. Les scellements devront avoir une profondeur déterminée en fonction des efforts qu'ils auront à supporter, compte tenu toutefois de l'épaisseur de l'ouvrage dans lequel doit se faire le scellement.

Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin, les calcs en bois dans les scellements sont interdites. Le ciment employé devra correspondre ou être compatible avec celui utilisé pour l'ouvrage en question.

Les scellements devront toujours être arasés de 2 cm environ en retrait du nu fini des murs, afin de réserver l'épaisseur pour le raccord ou le revêtement (sols et murs).

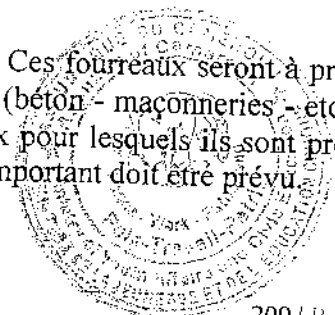
5.04.3 - Bouchements

Les bouchements sont dus par l'entreprise de gros oeuvre selon les indications données ci-dessus, notamment en ce qui concerne les matériaux et l'arasement.

Ces bouchements devront être étanches au bruit, au feu, à l'air.

5.04.4- Fourreaux

Les fourreaux seront fournis, posés et réglés par le Cocontractant. Ces fourreaux seront à prévoir pour toutes les canalisations traversant un élément de gros oeuvre (béton - maçonneries - etc....). Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf cas particuliers ou pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu.



5.04.5 - Raccords - Calfeutrements

5.04.5.1. - Prescriptions générales

Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que l'ouvrage qui les reçoit. La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc... En particulier, l'arasement au droit des fourreaux, canalisations, gaines, etc.... devra être parfaitement dressé.

5.04.5.2 - Raccords et calfeutrements sur éléments verticaux

Ceux-ci seront arasés au nu fini des murs en béton ou des enduits sur murs et cloisons. L'aspect fini devra correspondre à celui du parement. Ces raccords et calfeutrements sont à la charge du Cocontractant.

5.04.5.3. - Raccords des peintures

Dans le cas où des travaux de percements, scellements, raccords, etc.... seraient exécutés après les finitions des peintures, les raccords seront obligatoirement exécutés par le Cocontractant. Dans le cas de travaux normalement exécutés, après finition des peintures, le Cocontractant devra prendre en charge les locaux dans lesquels il intervient et sera tenu d'en assurer la protection. Les dégâts occasionnés seront repris dans les mêmes conditions énoncées ci-dessus.

5.04.4. - Fixations diverses

* Fixation dans le béton et les maçonneries : Les petits tamponnements et autres fixations sont à la charge du Cocontractant. Les fixations par spit sont interdites dans les ouvrages en béton et en maçonnerie. Il est fait obligation d'employer des chevilles auto-foreuses.

5.04.5. - Supports

Le Cocontractant devra prévoir tous les supports nécessaires à la parfaite fixation de leur matériel, et en particulier pour toutes les tuyauteries et canalisations de toute nature en nappes ou isolées. Ces supports devront être d'exécution soignée, réalisée selon les méthodes de travail de la serrurerie, et dans toute la mesure du possible, choisis dans des fabrications de série, inoxydables ou protégés contre la corrosion par traitement de surface en usine. Chaque fois qu'il supportera plusieurs tuyauteries voisines, le support devra être étudié en fonction de l'ensemble du problème.

Il ne sera admis dans ce domaine aucune improvisation sur le chantier. Les supports importants seront préparés en atelier. Ceux qui seront exécutés sur le chantier devront l'être d'après des plans approuvés par le Maître d'Œuvre. Les supports réalisés par le Cocontractant recevront obligatoirement, avant pose, deux couches de peinture anti-rouille.

ENDUITS - CHAPES

DIVERS GROS OEUVRE

A - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

A.1 - RAPPEL DE REGLEMENT

- Les enduits seront réalisés conformément au DTU 26-1
- Les chapes et formes seront réalisées conformément au DTU 26-2
- Les appuis de fenêtre seront réalisés suivant DTU 36-1 et 37-1.

A.2 - NATURE DES MATERIAUX

Les matériaux entrant dans la composition des ouvrages à définir devront répondre aux prescriptions annoncées pour le béton (chapitre 3 et 4) et à défaut intégrés à l'article y afférent.

A.3. - ENDUITS



Les enduits extérieurs ou intérieurs sur maçonneries de parpaing ou sur bétons seront réalisés au mortier de ciment mélangé de sable 0/5, parties fines dans la limite de 10 %. Le mortier peut recevoir un adjuvant SIKALATEX ou produit similaire agréé, dans la limite de 10%. Tous les enduits seront exécutés en 3 couches et auront une épaisseur moyenne de 15 mm pour les enduits intérieurs et de 20 à 25 mm pour les enduits extérieurs.

- 1ère couche d'accrochage dosé à 500 kg de ciment
- 2ème couche intermédiaire ou corps d'enduit dosée à 400 kg de ciment.
- 3ème couche de finition dosée à 300 kg de ciment pour les enduits intérieurs et 350 kg de ciment pour les enduits extérieurs.

Ces dosages s'entendent pour 1000 l de sable sec. Les enduits recouvriront de 15 mm au moins les parties les plus saillantes du support.

Chaque couche d'enduit ne sera appliquée qu'après séchage complet de la précédente. Le support d'enduit devra être mouillé avant l'exécution et avant chaque application d'une couche précédente.

A.4. - CHAPES RAPPORTEES

A.4.1 - Etat du support

Après nettoyage, la surface doit être rendue rugueuse par des moyens manuels ou mécaniques.

Après ce traitement, la surface doit être à nouveau nettoyée soigneusement notamment pour enlever la poussière dégagée par le traitement. Elle doit être ensuite humidifiée ou traitée avec des produits d'accrochage.

A.4.2 - Constitution

- Le dosage du mortier est de 250 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape sous grés ;
- Le dosage du mortier est de 300 kg de ciment par mètre cube de mortier pour les salles d'eau ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape lissée ou bouchardée ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape avec un produit durcisseur.

A.4.3 - Epaisseur

L'épaisseur est de 2,5 cm à 4 cm suivant les cas.

A.4.4 - Exécution

Le mortier est étalé sur la surface du support, damé puis réglé et taloché.

A.4.5 - Joints de fractionnement

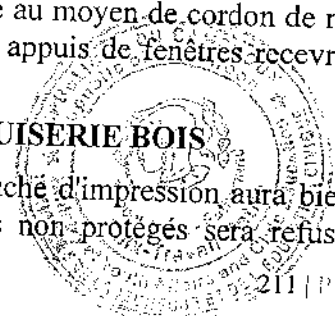
Des joints de fractionnement sont exécutés tous les 25 m².

A.5. - APPUIS DE FENETRES

Les appuis de fenêtres seront préfabriqués ou coulés en place en béton dosé à 350 kg de ciment/m³ d'une épaisseur moyenne de 0,06 m légèrement armés par des ronds lisses de 8 mm. Ces dalles une fois posées devront présenter une pente vers l'extérieur, rejingot pièce d'appui, larmier, etc... L'étanchéité entre dormant et bâtis doit être assurée au moyen de cordon de mastic étanche genre SIKAFLEX ou similaire approuvé. Le dessus des appuis de fenêtres recevra une chape de 20 mm d'épaisseur.

A.6. -POSE ET SCCELLEMENT DES PRECADRES DE MENUISERIE BOIS

Avant toute mise en œuvre, l'entreprise devra vérifier que la couche d'impression aura bien été effectuée sur les précadres, toute mise en œuvre des précadres non protégés sera refusée et



démonté aux frais du Cocontractant. Tous les pré-cadres seront munis des pattes à scellements, à raison d'une patte en acier doux, modèle du commerce, vissée pour chaque 0,80 m de longueur. Dans chaque cas particulier, la longueur des pattes à scellement variera à la demande. Les scellements seront faits au mortier de ciment dosé à 500 kg/m³, ainsi que les garnissages.

B/ DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE 6.01 : ENDUITS INTERIEURS FROTASSES

Enduit intérieur sur murs avec couche de finition frottée. Exécution des arêtes et cueillis coupés et arrondis de raccordement. Sujétions pour embrasures.

ARTICLE 6.02 : ENDUIT EXTERIEUR

Enduit extérieur sur murs avec couche de finition finement talochée.

Exécution arêtes et cueillis, couplés et arrondis de raccordement.

Sujétions pour incorporation de grillage en jonction entre structure et maçonnerie.

ARTICLE 6.03 : CHAPE

Chape rapportée sur dallage en béton. Sujétions de mise en œuvre suivant A.4.

ARTICLE 6.04 : APPUIS DE FENÊTRES

Appuis de fenêtre réalisés en béton.

Sujétions d'étanchéité à l'eau entre menuiserie et gros œuvre.

ARTICLE 6.05 : SURÉLÉVATION SOL DES PLACARDS

Des surélévations sont prévues pour les placards. Elles seront réalisées par une forme de béton de ciment dosé à 300 kg par mètre cube de déchets d'agglos. Ravaillage en surface par une chape au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment/m³.

CHAPITRE III : MENUISERIE ALUMINIUM, METALLIQUE ET VITRERIE

MENUISERIE ALUMINIUM

A - GENERALITES

A.1 - Objet

Le présent document règle les conditions de fabrication et de mise en œuvre des menuiseries d'alliages légers "Menuiserie Aluminium".

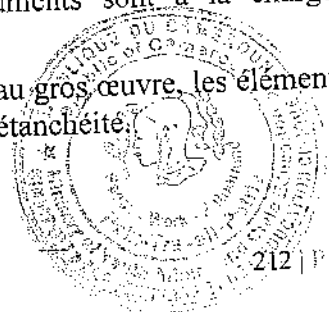
A.2 - Etendue et limite des travaux

Les travaux de l'entreprise comprennent l'étude, la fourniture, les essais, la fabrication, le transport, la mise à pied (déchargement, hissage, etc ;) ainsi que la pose et le nettoyage final des portes, fenêtres, châssis, ensembles... répondant aux prescriptions du présent Devis Technique Particulier et aux règles de l'art.

Ces travaux comprennent aussi l'exécution des mises à niveau, des allèges et hauteurs de tableaux des fenêtres et des portes et rectifier aussi si besoin les alignements de façades.

Les frais d'études, d'établissement et de production des documents sont à la charge de l'entreprise.

La fourniture comprend les quincailleries et dispositifs de fixation au gros œuvre, les éléments de remplissage (vitrage et panneaux) des dispositifs de serrage et d'étanchéité.



A.3 - Documents de références

Le Cocontractant devra exécuter les travaux faisant l'objet du présent document en observant les prescriptions définies par le D.T.U. les cahiers du C.S.T.B. les Normes Françaises, les arrêtés, les circulaires, les règlements et en général tous les documents officiels se rapportant aux travaux, en vigueur à la date de la signature du marché, notamment les documents rappelés ci-dessous :

D.T.U.37-1 : Travaux de menuiseries métalliques

Avril 1971

Additif

Mai 1973

D.T.U. 39-4 : Miroiterie et vitrerie en verre épais

Mars 1977

Les Normes Françaises NF P 20302 - 24101 - 24301 - 24351

Les Normes Françaises de la classe P. 25'' Fermetures''.

A.4 - Règles à observer

Il est précisé que les règles, normes et prescriptions des organismes visés, seront considérées comme des conditions minimum de fourniture et poseront la limite inférieure de ce qui doit être réalisé.

Les labels de qualité, marques, poinçons, estampilles, etc... ne seront jamais considérés à eux seuls comme une garantie suffisante derrière laquelle le Cocontractant pourrait se retrancher pour se refuser à la réfection ou au remplacement d'un ouvrage jugé défectueux par le Maître d'Ouvrage.

Ces règlements ne pourront avoir pour effet de permettre aux entrepreneurs de réduire, sans diminution de prix, les fournitures ou les prestations demandées par les pièces écrites ou graphiques de l'opération.

Inversement, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant des règles ou des normes visées, par rapport aux prestations prévues pour l'espèce dans la description ci-après ne pourra ouvrir droit à supplément, le Cocontractant devant toujours en prévoir les incidences dans sa proposition.

Le fait par le Cocontractant d'exécuter sans en rien changer les prescriptions de tous documents techniques annexés au dossier d'adjudication, n'atténuera en rien sa responsabilité.

A.5 - Conditions d'exécution des travaux

Le Cocontractant établira les plans et détails d'exécution des ouvrages à réaliser. Il devra vérifier toutes les cotes des dessins qui lui seront remises, ainsi que toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux (aplomb, décrochement, alignement, etc).

Il provoquera en temps utile, et notamment pendant la période de préparation la remise de tous renseignements complémentaires y compris la nature des serrures qu'il devra installer sur les différentes portes.

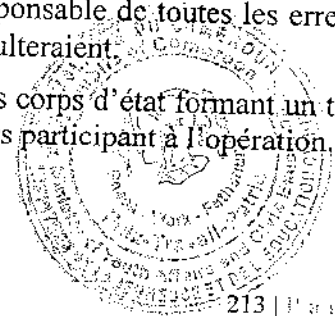
La totalité des documents devra être soumise à l'approbation du maître d'ouvrage ou de son représentant. S'agissant de travaux dans l'existant, le Cocontractant est tenu de vérifier sur place les cotes et les gabarits. Il aura à sa charge toutes les adaptations nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages (trous, scellements et calfeutrements).

Faute par lui de se conformer à ces prescriptions, il restera seul responsable de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution, ainsi que des conséquences qui en résulteraient.

Par conséquent, les clauses techniques particulières de tous les autres corps d'état formant un tout devront être connues dans leur ensemble par chacun des entrepreneurs participant à l'opération.

A.6 - Tolérances

A.6.1 - Tolérances d'exécution du gros œuvre



Les dispositions de fixation des menuiseries doivent permettre de corriger les tolérances normales d'exécution du gros œuvre.

Ces tolérances sont fixées à plus ou moins 1 cm (fourchette de 2 cm) par rapport au plan théorique ;

Elles s'entendent sur tous les plans:

- Niveaux ;
- Verticalité (sur 2 plans)

A.6.2 - Tolérance d'exécution des menuiseries

Ces tolérances se définissant par le respect de contraintes d'aspect. Les défauts d'aplomb ou d'alignement ne doivent pas être perceptibles à l'œil d'un observateur placé devant la façade et en un point quelconque. Tous ces défauts doivent pouvoir être compensés par le réglage des panneaux fixes et des ouvrants.

A.7 - Garantie

Les menuiseries doivent être protégées contre les risques de dégradation qu'elles pourraient subir pendant le transport et au chantier jusqu'à la réception totale des travaux. Le Cocontractant sera tenu d'entretenir ses ouvrages en bon état de fonctionnement pendant la période dit "d'après-vente".

Le Cocontractant demeurera responsable de tous les accidents qui pourraient résulter de la fabrication ainsi que des dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite de ces accidents. Il aura à sa charge des travaux des autres corps d'état qui seraient rendus nécessaires par la révision ou la réparation des ouvrages.

S'il apparaît pendant la période d'après-vente une défectuosité dont la réparation incombe à le Cocontractant, et si celui-ci néglige d'y remédier dans le délai fixé par le Maître d'Ouvrage, l'ouvrage sera remis en état d'office aux frais de le Cocontractant.

Dès la réception, le Cocontractant sera soumis aux obligations qui découlent des garanties biennales et décennales.

B - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

B.1. Critères d'étanchéité

B.1.1 Etanchéité des ouvrants

AIR	:	Classe A3
EAU	:	Classe E3
VENT	:	Classe V2

B.1.2 Etanchéité des parties fixes

AIR	:	Perméabilité à l'air inférieur à 0,3 m ³ /h m ²
EAU	:	Une différence de pression de 100 pascals
Etanchéité assimilée à des ouvrants de la classe E4		

B.1.3 Conditions relatives aux critères d'étanchéité

Le Cocontractant doit garantir les classes d'étanchéité demandées dans le cadre de l'obligation du résultat.

A cet effet, il peut soit se référer à un type de fabrication standard déjà testé par le C.S.T.B. ou par le C.E.R.F.F. ou ayant un label du C.S.T.B., soit s'engager à obtenir un résultat contrôlé par essai sur prototypes

En complément des essais sur prototypes, les critères d'étanchéité air et eau pourront se vérifier "in situ" par des moyens empiriques par exemple :

Etanchéité à l'air

- Isolation d'un local en laissant un orifice d'évacuation à l'intérieur

- Mesure de la vitesse de passage à l'orifice d'évacuation.

Etanchéité à l'eau :

Cette étanchéité doit se mesurer dans la pratique, c'est-à-dire que le débit de fuite admissible dans les conditions climatiques défavorables doit être normalement canalisé et rejeté par les gorges et les goulottes. Il ne doit pas y avoir d'écoulement sur le sol, ni infiltration aux joints entre les dormants et le gros œuvre.

B.2 Critères d'isolation acoustique

Il est demandé d'assurer une bonne étanchéité des menuiseries

Il sera prévu une série de mesures de contrôle "in situ" qui sera répétée en cas d'insuffisance, jusqu'à l'obtention de résultat acceptable.

Tous les frais relatifs à ces essais et mesures sont à la charge du Cocontractant.

B.3 Critère d'isolation thermique

Les vitrages doivent présenter un coefficient K maximum de $3 \text{ W/m}^2\text{°C}$.

C - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX MENUISERIES TRAITEES EN PANNEAUX DE FACADE

Il s'agit des ensembles de menuiseries juxtaposées. Pour leur réalisation, il conviendra de respecter les directives de l'U.A.T.C. pour l'agrément des fenêtres et façades légères.

Ces directives sont complétées par les exigences fonctionnelles particulières exposées ci-après.

C.1- Fixation montage

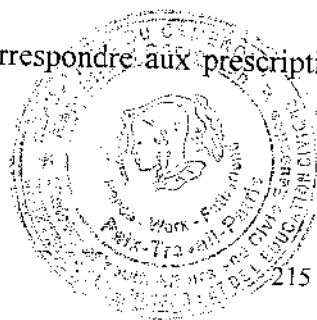
La fixation doit être conçue, calculée et exécutée de telle sorte:

- Qu'elle résiste aux efforts consécutifs aux dilatations, aux vibrations, à la pression du vent et aux variations dimensionnelles du gros œuvre.
- Qu'elle assure à elle seule la stabilité des ouvrages sans intervention des calfeutrements.
- Que la défaillance éventuelle de l'une d'elles ne provoque qu'un désordre limité sans risque d'effondrement total ou partiel du panneau.
- Qu'elle ne soit pas affectée par les vibrations (freins d'écrous). Les éléments de panneaux de façade doivent être exécutés et montés de telle sorte qu'il soit toujours possible, en cas d'accidents, de remplacer un ou plusieurs panneaux ou éléments sans affecter le reste de la construction, ni déposer les éléments contigus.

L'étanchéité à l'air des parties fixes doit être "quasi-totale" y compris au droit des jonctions avec le gros œuvre ce qui impose l'emploi systématique de joints souples.

Cette étanchéité doit pouvoir se vérifier dans les conditions climatiques les plus défavorables (tempête).

L'étanchéité à l'air des châssis ouvrants et des fenêtres doit correspondre aux prescriptions qui précèdent.



C.2 Résistance au vent

La résistance aux essais de la norme doit correspondre dans le cas de panneau de façade, à la classe V2 :

- Déformation : 1000 pascals
- Pression brusque : 1700 pascals

Ce critère s'applique à l'ensemble du panneau de façade (partie fixe et ouvrante).

C.3 Conservation dans le temps

Les exigences de conservation dans le temps sont définies par les articles 1-8 et 8-1 des directives U.E.A.T.C.

Il est précisé que tous les éléments de fixation, tels que boulons, écrous, etc.. doivent être en métal inoxydable et inaltérable dans le temps ou du moins efficacement traité contre la corrosion.

De même, les éléments de structure non accessibles, s'ils ne sont pas en métal inoxydable doivent être protégés contre la corrosion de manière suffisamment efficace. La protection par galvanisation ou métallisation sera considérée comme insuffisamment efficace et devra être complétée par l'application de plusieurs couches de peinture.

C.4 Exigences particulières

C.4.1 Isolation acoustique

Les critères d'isolation avec l'extérieur sont ceux définis précédemment. La technique "panneau de façade" (et assimilés) implique également des dispositifs de calfeutrement appropriés lorsqu'un même ensemble passe devant une séparation entre des locaux contigus ou superposés. Ces dispositifs doivent permettre d'obtenir un isolement de 30 dB.

En outre conformément aux directives UEATC (Titre III Art. 2), le panneau ne doit pas lui-même engendrer de bruit sous l'action du vent (sifflement) ou les effets de dilatation et retrait (craquements et crissements).

C.4.2 Remplacement des vitrages

Les panneaux de façade seront conçus de telle sorte que le remplacement des vitrages puisse s'exécuter normalement depuis l'intérieur des locaux.

C.4.3 Mise à la terre

Dans le cas d'éléments métalliques, les panneaux de façade seront mis à la terre conformément aux directives U.E.A.T.C (Titre III Art. 1-6).

Les éléments de structure étant généralement désolidarisés entre eux et isolés par des joints souples, le Cocontractant devra réaliser la continuité électrique par tresses métalliques soudées.

D - SPECIFICATIONS RELATIVES A CERTAINS OUVRAGES

D.1 Joints et calfeutrements

Cette catégorie d'ouvrage comprend tous les éléments de calfeutrements, joints et bourrages nécessaires pour satisfaire aux critères d'étanchéité air et eau et d'isolation acoustique.

Les matériaux seront définis par le Cocontractant dans le cadre de sa proposition et seront sélectionnés en fonction des divers critères :

- Efficacité (garantie d'étanchéité) ;
- Comportement au feu (limite d'emploi de produits combustibles dans les façades).
- Durabilité (garantie décennale au titre du clos et du couvert).
- Résistance aux agents atmosphériques en fonction du climat local



- Résistance aux chocs thermiques, aux ultra-violets, etc.
- Compatibilité entre les matériaux (joints à la pompe, fond de joint, ravalement des façades).

L'étude de ces éléments doit faire intervenir non seulement le choix du produit et sa disposition dans l'ouvrage mais encore les conditions pratiques de mise en œuvre, en atelier ou sur place avec les risques d'omission ou de mauvaise exécution qui peuvent en résulter.

La nature, les dimensions et les caractéristiques techniques de tous ces joints seront indiqués avec précision par le Cocontractant. Il sera fourni des procès verbaux d'essai ou des attestations précisant notamment les aptitudes au vieillissement et à la résistance aux intempéries et agents atmosphériques.

Les croquis des joints seront indiqués sur les dessins de détails.

Tous les joints souples seront solidement maintenus et calibrés de telle sorte qu'ils soient comprimés convenablement selon les prescriptions du fabricant.

D.2 Dispositifs annexes pour l'étanchéité air et eau

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer comporteront des jets d'eau saillants renvoyant les eaux vers l'extérieur.

Il sera prévu des chambres de décompression munies d'orifices d'évacuation des infiltrations et condensations.

Les canaux de décompression seront communicants et ventilés de façon permanente.

Des goulottes d'évacuation seront conçues de telle sorte que l'eau ne puisse être refoulée à l'intérieur sous l'effet du vent et qu'elles ne soient pas en opposition avec la classe d'étanchéité des châssis.

A cet effet, si nécessaire, il sera prévu un dispositif anti-refoulement: puits hydrostatiques.

D.3 Quincaillerie

Le Cocontractant sera tenu de soumettre les échantillons à l'agrément du Maître d'Ouvrage. Ces échantillons seront fixés sur un panneau qui restera déposé dans le bureau de chantier pendant toute la durée des travaux pour servir de base de référence.

Les vis de fixation seront toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles devront fixer et seront de finition en rapport avec l'ouvrage fixé : laiton poli, chromé, aluminium oxydé, etc...

- Serrures

Les portes seront équipées de serrures tubulaires fournies avec 3 clés. Toutes les serrures pourront fonctionner sur passes généraux et particuliers. Le Maître d'Ouvrage se réserve le choix des serrures sur chaque type de porte.

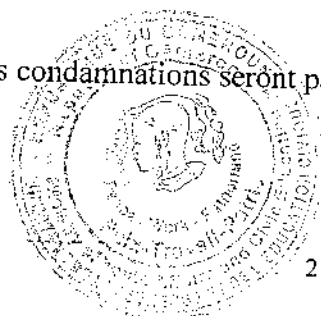
La commande des serrures se fera suite à une coordination avec l'organigramme général des clefs et passe-partout de l'ensemble des portes.

- Poignées - paumelles

Les portes extérieures seront équipées de traverse médiane formant de poussée. Les paumelles seront en alliage d'aluminium anodisé avec axe en acier inoxydable.

Pivot - condamnation

Pour les ouvrants, les pivots seront en alliage d'aluminium. Les condamnations seront par poignée béquille aux mêmes matériaux.



E - QUALITE DES MENUISERIES

E.1 *Type de menuiserie*

Les menuiseries en alliage léger traité par oxydation anodique sont conçues tout en alliage léger. Elles seront livrées "finies" et ne nécessiteront pas l'intervention d'une autre entreprise ;

E.2 *Qualité de l'alliage léger*

Les profils seront en alliage d'aluminium symbole AGS filé, dressé revenu. Ils devront répondre à la qualité O.A.T.

Tous les profils et tôles seront polis mécaniquement à la bande abrasive dont la granulation ne sera pas inférieure à 360 pour éviter l'accrochage des poussières. Pour les éléments apparents, le poli sera avivé afin d'obtenir un fini brillant.

E.3 *Types de profilés*

Les ouvrants en alliage léger, quel que soit leur type seront en profilés tubulaires pour assurer une parfaite rigidité.

Ces profils de gamme standard seront employés dans les dimensions maxima fixées par le fabricant.

Leur emploi au-delà de ces dimensions devra faire l'objet de dispositions particulières déterminées en accord avec le fabricant et à préciser par le Cocontractant.

Pour le choix des profils et méthodes d'assemblage, on tiendra compte des impératifs correspondants:

- Au type d'ouvrant;
- A l'ossature des vitrages;
- A l'étanchéité à l'air et à l'eau;
- A la conception des joints d'étanchéité;
- A la rigidité et la stabilité des éléments;
- Au raccordement avec le Gros Œuvre;

E.4 *Assemblage*

Les soudures, quand elles seront nécessaires pour les assemblages, seront exécutées avec précaution sous atmosphère de gaz inerte pour éviter toute trace d'oxydation. Elles devront être aussi peu visibles que possible.

Toutes les vis, pièces de renfort ou accessoires employés seront en acier inoxydable, non magnétique, chrome-nickel 18/10.

Les angles des cadres dormant et ouvrant seront assemblés et fixés par soudure ou par vis.

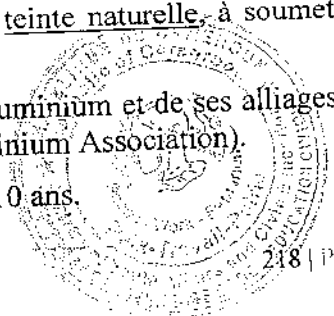
Les angles comporteront si nécessaire des renforts internes par équerres en acier inoxydable 18/10.

E.5 *Traitement par oxydation anodique*

Tous les éléments en alliage léger (y compris ceux non apparents) recevront un traitement Label EWAA de la classe 20 (20 à 25 microns). L'anodisation sera de teinte naturelle, à soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

L'anodiseur chargé de l'exécution de l'oxydation anodique de l'aluminium et de ses alliages doit être titulaire du Label de qualité EWAA (European Wrought Aluminium Association).

Le traitement aura, dans tous les cas, une garantie de durabilité de 10 ans.



Le traitement par électrolyse sera précédé par les opérations d'ébarbage et nettoyage pour faire disparaître toutes traces de soudures, de dégraissage général, de décapage et de rinçage.

Le traitement proprement dit sera effectué par un bain de solution acide titrée conformément au Label EWAA.

Le traitement sera suivi par un colmatage soigné à l'eau bouillante déminéralisée ou aux sels métalliques.

Les critères à respecter sont les suivants :

- L'épaisseur de la couche dure d'oxyde doit être de 20 à 25 microns ;
- La couche doit être absolument exempte de porosités irrégulières et couvrir sans interruption toute la surface des pièces.
- L'adhérence de la couche sur la face doit être parfaite;
- La couche doit être rendue parfaitement étanche par le colmatage;
- Les ouvrages traités ne doivent pas présenter des traînées blanchâtres.

E.6 Protection contre les couples électrolytiques

Le Cocontractant prendra toutes les dispositions pour éviter les couples électrolytiques. Il y aura lieu de tenir compte notamment des impératifs qui suivent:

- Le contact direct cuivre (ou laiton) aluminium est formellement prohibé.
- La visserie employée sera en acier inoxydable non magnétique chrome-nickel 18/10, à l'exclusion d'acier galvanisé ou cadmié qui finit par rouiller dans le temps
- Les peintures anti-corrosives à base d'oxyde de plomb (minimum de plomb) sont prohibées;
- Le contact acier-aluminium doit être évité (à cet effet tous les éléments en acier seront métallisés et peints.).

F - PRODUITS VERRERIES

F.1 Nature des vitrages

- Vitrage Sécurité teinte claire de 8 mm d'épaisseur minimale;
- Vitrage clair de 5 mm d'épaisseur minimale.

F.2 Epaisseur des vitrages

Le Cocontractant est tenu de déterminer les épaisseurs de vitrages en fonction:

* Du D.T.U. 39-1/39-4

- Pression conventionnelle selon le site et l'exposition ;
- Nature des vitrages
- Dimensions et proportions
- Types de menuiseries (fixe-ouvrant)
- Contraintes thermiques.

* Des règles de sécurité C.S.T.B. N° 822, Normes B 32500, P.01.012/013 ;

* Des règles particulières;

* De l'isolation acoustique.

F.3 Mise en œuvre des vitrages



Il appartient à le Cocontractant d'étudier le système de mise en œuvre qui convient le mieux pour assurer une réalisation correcte, en fonction:

- De la nature des menuiseries;
- Du type de feuillure;
- De la nature du vitrage;
- Des dimensions des volumes;
- Des critères d'étanchéité;
- Des conditions de mise en place (en atelier ou sur place);
- De la température ambiante lors du masticage;
- Des limites d'emploi de matériaux combustibles en façade.

Cette étude sera menée en accord avec les fabricants intéressés.

F.4 Garanties liées à la menuiserie

Les vitrages sont associés aux garanties de la menuiserie extérieure (biennale et décennale) compte tenu de leur incidence et des risques inhérents, notamment:

- Déformation des châssis (mauvais calage);
- Défaut d'étanchéité (mauvais masticage, incidence de la déformation);
- Défaut de conception ou de choix des profilés;

Les mêmes conditions s'appliquent dans le cas d'obligation de résultat pour l'isolation acoustique.

G - DESCRIPTION DES OUVRAGES

G.1 Description commune

Les ensembles de façade et ensembles menuisés sont constitués à partir de profilés A.G.S. filés ou extrudés traités sous oxydation anodique chimique, classe 20 de teinte naturelle.

La couleur naturelle de l'anodisation est à proposer à l'approbation du Maître de l'Ouvrage. Une fois déterminée, aucune différence d'aspect, aucun contraste ne seront tolérés.

La traverse basse des ouvrants comporte obligatoirement un jet d'eau. Les pièces d'appuis doivent comporter les rainures et gorges nécessaires pour l'évacuation des eaux et forment rejet d'eau vers l'extérieur. La fixation des vitrages se fera avec des parcloles en alliage léger anodisé dito, avec garniture d'étanchéité en profilés élastomère.

* Les portes extérieures comportent des seuils en aluminium dito;

Toutes les portes vitrées sont constituées d'un encadrement 4 sens en aluminium dito, la traverse basse formant plinthe.

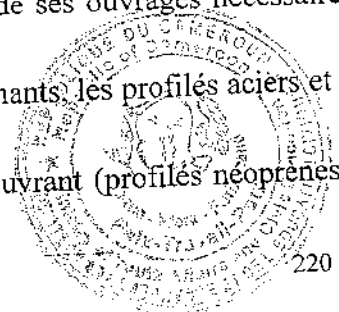
Les menuiseries comportent des feuillures auto drainantes.

Les profilés doivent être étudiés pour former calfeutrement à l'intérieur de manière à n'avoir, en aucune façon, à rapporter de calfeutrement.

Le Cocontractant aura à sa charge, tous les joints au pourtour de ses ouvrages nécessaires pour répondre aux critères d'étanchéité exigés.

Les joints entre le gros œuvre et les précadres, cadres et les dormants, les profilés aciers et le gros œuvre sont assurés par des mastics garantie 10 ans.

Les joints au pourtour des vantaux sont appropriés au type d'ouvrant (profilés néoprènes, joints balais, etc.)



Tous les vitrages sont fumés bronze.

NOTE IMPORTANTE

Les faces visibles des profilés des châssis sont protégées temporairement contre les dégradations de chantier par film plastique autocollant qui sera enlevé avant la réception provisoire.

G.3 Châssis

- Châssis fixes ouvrants à la française et coulissants suivant le type, en profilés aluminium dito comprenant :
- cadre dormant en alu dito;
- Traverse basse permettant l'évacuation des eaux des ruissellements et de condensation ;
- Joints nécessaires autour des ouvrants assurant le classement d'étanchéité demandé ;
- La fixation des vitrages dans les feuillures est à assurer par des parcloles en alu dito
- Pose par l'intermédiaire de profilés élastomères.

Ferrage

- les traverses hautes et basses du cadre dormant seront profilées pour recevoir les ferrures ;
- Condamnation des vantaux par ferrure selon le type d'ouvrant.

Fenêtres

Les dimensions sont données sur les plans et toutes les fenêtres sont dotées de verre fumé bronze de 5 mm.

H - GARDE-CORPS ET MAINS COURANTES DES DIVERS ESCALIERS

Tous escaliers :

bbb) garde-corps en profilé aluminium

- Lisse haute en profilé approprié ;
- Lisse basse ;
- Montants en profilé aluminium fixés sur marches ou relevés en
 - béton tous les 1,50 m environ ;
 - Remplissage par barreaux aluminium de section de 12 x 12 mm
 - environ laissant un vide maximum de 12 cm.

ccc) Main courante en profilé aluminium de section approprié scellée au Mur

- MENUISERIE METALLIQUE

J.0 INDICATIONS GENERALES

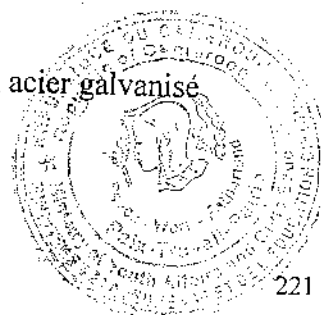
Le présent chapitre règle les conditions d'exécution des travaux de menuiserie métallique et serrurerie. Il définit de même la description des ouvrages à mettre en œuvre et leur localisation.

J.0.1 Etendue et limite des ouvrages

Les travaux comprennent la fourniture et la pose d'une échelle en acier galvanisé

- Trous, percements, scellements,

Le Cocontractant aura à sa charge :



- Les trous, percements, scellements nécessaires à la mise en œuvre de ses ouvrages ;
 - Tous les dispositifs de fixation des menus ouvrages par points, toc, spit-roc, etc.. Selon la nature des supports ;
 - La fourniture des pièces à incorporer au coulage de BA (platines, souilles, etc...)
 - Lorsque cette technique de mise en œuvre est possible.
- pas autorisées (ce qui exclut l'emploi des barres ou profilés métallisés en forte type GPZ).

CHAPITRE IV : PEINTURE - VERNIS

A - INDICATIONS GENERALES

A.01. - ETENDUE ET LIMITE DES TRAVAUX

Les travaux du présent chapitre comprennent :

- Les travaux de peinture sur les enduits extérieurs
- Les travaux de peinture sur les enduits intérieurs
- Les travaux de peinture sur les faux plafonds
- Les travaux de peinture sur les menuiseries bois intérieures
- Les travaux de peinture sur les menuiseries métalliques

A.02. - OBLIGATIONS DU COCONTRACTANT

Les prix unitaires du Cocontractant doivent être déterminés conformément aux plans et aux indications du présent devis. Dans le courant du détail d'études, le Cocontractant 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.

Par le fait de soumissionner, le Cocontractant contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaire pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, même s'il n'est pas fait mention explicitement de certains d'entre eux au devis descriptif.

Dans le cas où les stipulations du devis descriptif ne correspondraient pas à celles des autres pièces, du marché, écrites et dessinées, le Cocontractant se devra d'envisager la solution la plus onéreuse. De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément sous prétexte que les pièces du dossier d'appel d'offres présentent des contradictions ou omissions.

A.03 - DOCUMENT DE REFERENCE

D. T. U. 59 - cahier de Prescriptions Techniques Générales applicables aux travaux de peinture, nettoyage de mise en service Cahier N° 139 du C. S. T. B.

D. T. U. 81.2. Cahier des charges applicables aux travaux de ravalement, peinture Cahier N° 336 du C. S. T. B.

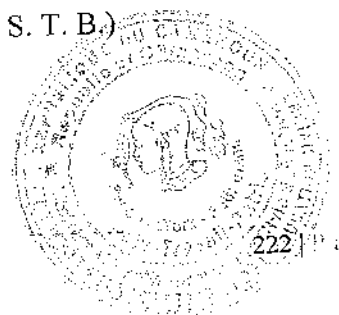
Les normes françaises et notamment les normes T. 30.001 et T. 30.003

Les essais de qualification des surfaces peintes (cahier N° 695 du C. S. T. B.)

A.04. - SUBJECTILES

Le subjectile est constitué selon le cas par :

- un parement en béton



- un enduit au mortier de ciment
- des ouvrages en bois pour menuiseries, etc. ayant reçu une couche d'impression.

A.05. - RECEPTION DES SUBJECTILES

Avant toute exécution, le Cocontractant devra, en présence du Maître de l'Ouvrage, procéder à la réception des subjectiles.

- Etat de surface des parements de béton
- Qualité des enduits
- Choix des peintures anti-rouilles, primaires.

Si ceux-ci présentent des défauts nécessitant des travaux complémentaires, le Cocontractant effectuera ces travaux à ses frais.

A.06. - CHOIX DES MARQUES DE PRODUITS

Afin de poser des termes qualitatifs de référence, le présent cahier cite des marques de produits. Toutes dérogations aux marques citées doivent faire l'objet de l'approbation écrite du maître de l'ouvrage.

Dans tous les cas le Cocontractant doit :

- justifier les raisons des changements qu'il propose
- produire les notices techniques correspondantes
- démontrer l'équivalence de qualité
- adapter s'il y a lieu les méthodes d'exécution.

B - PRESCRIPTION TECHNIQUES

B.01. QUALITE DES PRODUITS

B.1.1. - Généralités

Tous les produits utilisés pour la peinture, les enduits de peinture, vernis ou autre, devront être de la marque ASTRAL ou d'un produit similaire agréé. Ils seront livrés sur le chantier dans leurs containers d'origine étiquetés par le fabricant. Les produits de fabrication artisanale ou ceux composés à pied d'œuvre sont formellement interdits, le Maître de l'Ouvrage aura toujours le droit, quelque soit le degré d'avancement des travaux, de faire vérifier par un laboratoire de son choix et aux frais du Cocontractant, la qualité des produits employés. Cette vérification sera faite, soit par analyse sur échantillons prélevés, soit par tests sur les ouvrages exécutés.

B.1.2. - Pigments

Tous les pigments colorés nécessaires à la confection des teintes seront de la marque "ASTRAL" ou produit similaire agréé. Les couleurs de peinture seront fixées sur place par le Maître de l'Ouvrage.

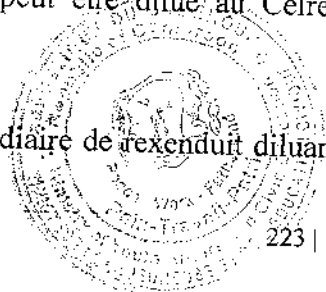
B.1.4. - Peinture

PEINTURE HYDROFUGE

Peinture à base piliolite, copolymères acryliques en solution, peut être diluée au Celrex 033.0091 ou White Spirit pour la première couche seulement.

PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE

Peinture mat glycérophthalique thixotropie appliquée par l'intermédiaire de l'enduit diluant Celrex 033.0091 en cas d'application au pistolet (8 à 10 %).



PEINTURE VINYLIQUE

Peinture à base copolymères acryliques et vinyliques en dispersion aqueuse peut être diluée à l'eau pour la première couche (10 à 20 %).

PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE APPLIQUEE AU ROULEAU

Peinture émail glycérophtalique appliqué à la brosse, au rouleau, elle ne sera pas diluée.

VERNIS

Vernis universel incolore 005.0005 à diluer à 15% pour la couche d'impression.

- . Plombium à l'huile 084.0025 appliqué à la brosse et sans dilution
- . Plombium rapide 084.0015 : peut être appliqué au pistolet avec dilution à 10 % (celrex 033.0091)

PEINTURE EN CAOUTCHOUC

Peinture à base de caoutchouc chloré. A diluer à 20 % pour la 1ère couche.

B.1.5. - Garantie des peintures et vernis

L'expérience a permis de constater que les défauts caractéristiques (cloques, écaillages, feuillage, craquelures, modifications de la matité ou du brillant, décollement, farinages, etc.) apparaissent sur les peintures et vernis lorsqu'ils sont de mauvaise qualité ou mal exécutés dans un délai de plusieurs années.

En conséquence, le délai de garantie minimum pendant lequel le Cocontractant restera responsable de son travail est fixé à deux ans à compter de la réception (en concordance avec la garantie biennale).

Cette garantie ne concerne bien entendu que les défauts et les détériorations imputables à la qualité des produits et à leur mode d'application, elle ne concerne pas les dégâts causés par les utilisateurs des locaux. Par contre, il est entendu que la qualité des produits employés, doit permettre de satisfaire totalement, pendant ce délai, aux exigences normales correspondant à la destination, notamment pour les produits appliqués à l'extérieur qui doivent résister aux agents atmosphériques.

B.2. MISE EN OEUVRE DES PRODUITS DE PEINTURE

B.2.1. - Conditions d'exécution

Conditions ambiantes

Les enduits et peintures seront exécutés dans les conditions ambiantes requises (notices techniques des fabricants).

Contrôle de Siccité

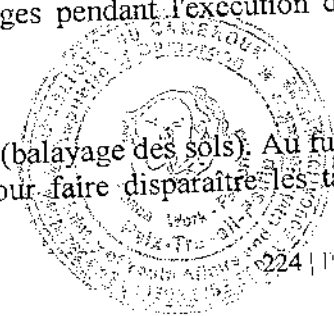
Sur les ouvrages en béton et les enduits en mortier, les peintures ne doivent être appliquées que lorsque le subjectile présente un Ph inférieur à 8, ce qui exige un contrôle systématique. En cas d'humidité, si le respect du planning l'impose, le Cocontractant sera tenu d'appliquer une impression spéciale hydrofuge pour isoler les subjectiles en cause.

Protections

Le Cocontractant doit la protection nécessaire de tous les ouvrages pendant l'exécution de ses travaux.

Nettoyage en cours de chantier.

Le Cocontractant sera tenu de l'entretenir afin d'éviter la poussière (balayage des sols). Au fur et à mesure de ses travaux, il procédera au nettoyage des locaux pour faire disparaître les taches d'enduit ou peinture sur tous ouvrages.



B.2.2 - Echantillonnage et coloris

Le Cocontractant devra effectuer toutes les applications d'essais qui seront nécessaires pour déterminer les coloris et les nuances de finition et pour mettre au point les modalités d'application correspondantes.

Aucun travail ne sera entrepris avant que la surface témoin correspondante ne soit agréée par le Maître de l'Ouvrage. Le Cocontractant doit comprendre dans ses prix l'incidence de l'emploi de couleurs fines et vives, en mélange ou pures qui seront demandées. Il doit comprendre également toutes les sujétions pour rechampissage et découpe de tons qui pourront être demandées par le Maître de l'Ouvrage.

B.2.3. - Exécution des travaux

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent Cahier, en cas de doute sur la terminologie de certaines opérations, on se référera au D.T.U. 59. Il conviendra de respecter la nature et les pourcentages de diluants, de durcisseurs et de colorants prescrits par les fabricants pour chaque nature de produit, selon sa destination.

Le Cocontractant exécutera tous les travaux préparatoires tels que : brossage, égrenage, ponçage, rebouchage, etc. qui sont nécessaires pour obtenir des finitions convenables et en rapport avec la nature des locaux.

Toutes les opérations accessoires tels que les ponçages, rebouchage, bandes adhésives, masticage, rechampissage, etc. sont implicitement comprises dans les conditions du marché et ne pourront faire l'objet d'aucune plus-value. L'application à la brosse est obligatoire pour les impressions traditionnelles sur tous les ouvrages et pour toutes les couches de peinture sur les métaux. Pour chaque ouvrage, le Cocontractant devra toujours faire constater au Maître d'œuvre la bonne exécution d'une opération avant d'entreprendre l'opération suivante et en principe, deux couches successives de peinture seront de teintes ou du moins de nuances différentes afin de permettre le contrôle par rapport à des surfaces témoins. Le non respect de ces prescriptions pourra, en cas de doute, entraîner l'exécution d'une couche supplémentaire aux frais du Cocontractant.

Le Cocontractant prendra toutes dispositions pour respecter la réglementation du travail, de la sécurité et de la salubrité, notamment lors de l'exécution de peinture au pistolet ou lors de l'emploi des produits portant des étiquettes aux teintes conventionnelles.

C - RECEPTION - MODE DE METRE

C.1 - CONDITIONS REQUISES POUR PRONONCER LA RECEPTION

La réception peut avoir lieu lorsque les vérifications effectuées permettent de constater :

- que les feuilles de peinture sont en bon état (absence de craquelures, de cloques d'écaillage, de farinage etc.)
- que le brillant des surfaces peintures-émail est de plus de même ordre que celui des échantillons correspondants.

Lorsque les conditions ne sont pas satisfaisantes, le Cocontractant doit procéder à ses frais aux réfections nécessaires. La réception ne peut être prononcée qu'après nettoyage.

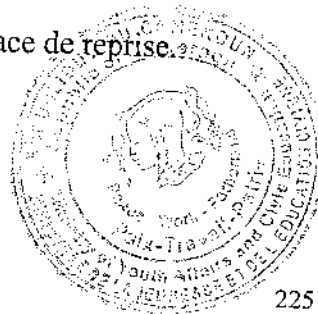
C.2 - REFECTION

Les réfections doivent être effectuées de manière à éviter toute trace de reprise.

C.3 - NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

Ces nettoyages intéressent toutes les parties apparentes :

- * Sols, chapes
- * quincaillerie (boutons de porte, béquilles etc.)



* vitres et glaces

Sont compris dans les nettoyages, les balayages et l'évacuation des déchets résultants des nettoyages eux-mêmes. Les nettoyages doivent faire disparaître les taches de peinture ou de produit utilisés, etc. Les produits employés (solvants, décapants etc.) les procédés mis en oeuvre (grattage, ponçage) doivent être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles mêmes ou de leur état de surface (poli brillant etc.).

C4 - MODE DE METRE

Préambule

Dans le cas d'ouvrages spéciaux non précisés ci-dessous, ils seront métrés par analogie au présent mode de métré.

Ravalement de façades

Surface frotassée

A la surface développée d'application, sans majoration ou déduction pour petites surfaces inférieures à 0,20 m²

Murs intérieurs

A la surface recouverte, mesures prises aux dimensions finies.

Portes en bois

Largeur hors cadres plus 0,15 m multipliée par la hauteur hors cadres plus 0,10 m pour tenir compte de l'épaisseur de la porte développée, de l'huissierie, bâti, ferrage, soit

$$S = (L + 0,15) \times (H + 0,10)$$

CHAPITRE V : VRD - TERRASSEMENTS - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

16.1.0 - GENERALITES

Le Cocontractant du présent lot aura a la charge la réalisation de l'ensemble des travaux :

- de terrassements généraux,
- de démolitions nécessaires à l'exécution des ouvrages du présent lot,
- des V.R.D. (Voiries et Réseaux Divers), comme regard de plomberie et Fosse septique

Le Cocontractant exécutera ces travaux tels qu'ils figurent sur les plans approuvés par le Maître d'œuvre.

.1.1 - TERRASSEMENTS GENERAUX

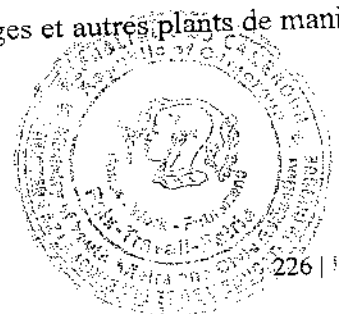
.1.1.1 - Débroussaillage en zone de terrain à remodeler

Travaux de débroussaillage en zones de terrain à remodeler

Enlèvement des arbustes, haies, etc. et transport à la décharge.

.1.1.2 - Débroussaillage en terrain non-remodelé

Après décision du Maître d'Oeuvre, enlèvement des herbes sauvages et autres plants de manière à éliminer toute repousse non désirée et nettoyage complet.



1.1.3 - Abattage des arbres y compris déssouchage

La méthode d'abattage est au choix du Cocontractant. Cependant toutes les dégradations des bâtiments ou autres installations résultant de ces opérations sont à réparer aux frais du Cocontractant. Les travaux incluent :

- Enlèvement avec racines principales.
- Comblement des fosses en couches régulières de 20cm, bien compactées avec de la terre de même qualité comme pour les remblais.

L'abattage des arbres se fait seulement sur l'ordre du Maître d'Œuvre.

.1.1.4 - Décapage de la terre végétale

Décapage de la terre végétale, jusqu'à la bonne profondeur, stockage des matériaux en tas pour leur réutilisation ultérieure, les quantités non réutilisées seront à évacuer conformément à l'article 1.1.2.6 ci-dessous

.1.1.5 - Implantation

Implantation des bâtiments, travaux de piquetage pour l'assainissement, eau potable, électricité et surfaces revêtues etc.

Un plan de VRD et d'implantation et de piquetage sera adressé par le Cocontractant au Maître d'Œuvre pour approbation avant tout début d'exécution. Les têtes de piquets seront rattachées en plan et en altitude à des repères fixes qui devront être reportés sur le plan d'implantation.

Le Cocontractant sera tenu de veiller à la conservation des piquets et repères de base, et si nécessaire pour la poursuite des travaux, de faire remplacer à ses frais tout piquet détruit. A mesure de l'avancement de ses travaux, le Cocontractant sera tenu d'effectuer à ses frais les piquetages complémentaires nécessaires. Tous les travaux d'implantation et de piquetage feront l'objet d'une réception.

ddd)

.1.1.2 - PLATE-FORME (Bâtiments neufs)

Après débroussaillage et décapage de la terre végétale, le Cocontractant du présent lot aura à sa charge l'exécution de tous les terrassements concernant la zone d'implantation des bâtiments, pour la livraison au lot Gros œuvre de la plate-forme d'assise des dits bâtiment, telle que prévue sur les plans. Ces terrassements seront exécutés jusqu'au niveau - 0,60 du niveau fini 0,00 des bâtiments. Les fonds de forme seront réalisés de manière à ne pas empêcher l'écoulement de l'eau.

.1.1.2.1 - Déblais mis en dépôt

Déblaiement de terre meuble, transport et répandage sur les zones non bitumées du site selon les indications du Maître d'Œuvre. Les quantités non réutilisées devront être enlevées et transportées à la décharge conformément à l'article 1.1.2.6 ci-dessous.

.1.1.2.2 - Remblais provenant de déblais

Remblaiement partiel du terrain pour mise au niveau sous couche de base en couches de 10 à 30 cm. Compactage avec matériel approprié jusqu'à 90 % du PM. Les matériaux à mettre en remblais doivent avoir la qualité décrite par l'article 1.4.5.4 des S.T.G.

1.1.2.3 - Remblais provenant d'emprunts

Fourniture de terre appropriée dans le cas où les matériaux des déblais ne sont pas utilisables comme remblais, y compris mise en place et compactage. Caractéristiques de mise en place comme à l'article 1.1.2.2 ci avant.



1.1.2.4 - Protection des canalisations existantes

Le Cocontractant du présent lot aura à sa charge la protection des installations existantes pouvant être endommagées pendant les travaux

.1.1.2.5 - Finition de la plate-forme La finition des surfaces concernées comprend la scarification jusqu'à une profondeur de 15 cm, le profilage et le compactage. La tolérance par rapport à la cote théorique sera inférieure ou supérieure à 2 cm. Degré de compactage : 90 % OPM, CBR > 50

La plate-forme pourra faire l'objet d'une réception géométrique et géotechnique.

.1.1.2.6 - Déblais mis en décharge

Après réalisation de tous les remblais, les terres mises en dépôt seront enlevées et évacuées à la décharge par le Cocontractant du présent lot, toutes sujétions et frais à sa charge. La mise en décharge de la terre végétale ne pourra se faire qu'après accord formel du Maître d'œuvre, et ce afin de garantir le maintien sur site de la quantité nécessaire pour l'aménagement en fin de chantier des espaces plantés.

16.1.2 - ASSAINISSEMENT - V.R.D.

eee)

.1.2.1 - RESEAU D'EVACUTION DES EAUX PLUVIALES

16.1.2.1.0 – Généralités

Les caniveaux seront rectangulaires et bétonnés, ils ceintureront tous les bâtiments et longeront si possible tous les passages pour véhicules. Afin de rationaliser la mise en œuvre, tous les caniveaux d'un site donné auront la même section. Cette section devra être capable d'évacuer le plus fort débit collecté dans la concession vers soit un exutoire naturel, soit le réseau d'assainissement collectif de l'agglomération, soit un exutoire aménagé du type puits perdu. Les débits à évacuer seront évalués par la formule rationnelle, et le dimensionnement des caniveaux réalisés à l'aide de la formule de Manning-Strichler. La pente de chaque tronçon sera déterminée sur place et devra être autant que possible proche de la pente du terrain naturel.

16.1.2.1.1 - Tranchées pour caniveaux à ciel couvert

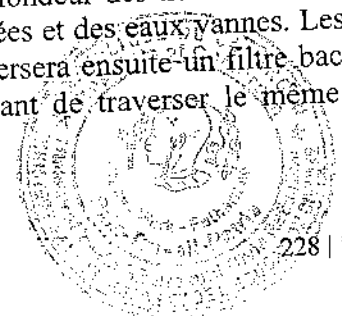
Exécution de tranchées pour caniveaux d'évacuation selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation. Les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler. Après la pose des caniveaux à ciel ouvert, le sol sera soigneusement compacté au pourtour. L'espace restant sera à remblayer et compacter. Profondeur des tranchées selon plans, largeur de tranchée augmentée de 40 cm par rapport à la largeur intérieure du caniveau.

fff)

.1.2.2 - RESEAU D'EVACUATION EAUX USEES / EAUX VANNES

16.1.2.2.0 – Généralités

Exécution des tranchées et canalisations pour évacuation des eaux usées des sanitaires, et des eaux vannes, implantation et dimensions selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation. Les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler. Profondeur des tranchées et largeur selon plans. Il sera mis en place un traitement séparé des eaux usées et des eaux vannes. Les eaux vannes transiteront par une fosse septique. L'effluent épuré traversera ensuite un filtre bactérien aérobie. Les eaux usées transiteront par un bac séparateur, avant de traverser le même filtre aérobie.



1.2.2.1 – Tranchées

Exécution de tranchées pour canalisation d'évacuation, implantation et dimensions selon plans. Stockage des déblais pour réutilisation, les déblais non réutilisés seront à enlever et le terrain à niveler selon les prescriptions du chapitre 1.1. Après la pose des canalisations et du lit de sable, les tranchées seront soigneusement remblayées par couches de 20 cm compactées.

1.2.2.2 - Tuyauterie PVC évacuation eaux usées et eaux vannes

Toutes les installations devront être conformes aux normes du DTU N° 60.1 -60.31-60.33 et aux normes françaises NF P41.201 à 204 en ce qui concerne les canalisations en PVC plomberie. Les canalisations seront en tube PVC rigide, série évacuation, de diamètre approprié, y compris toutes sujétions de pose, d'assemblage, de branchement, raccords etc.. Les travaux du présent lot sont compris à partir des raccordements en pied de chute. La pose se fera conformément aux pentes et cheminements indiqués sur les plans (pente minimum : 1%)

1.2.2.3 - Protection en béton de la canalisation buse

Pour les canalisations situées à une profondeur égale ou inférieure à 60 cm par rapport au niveau de la plate-forme, protection par une couche de béton dosé à 150 kg/m³ de 15 cm minimum d'épaisseur autour du tuyau.

1.2.2.4 - Regards de visite

Regards de visite d'ouverture libre exécutée conformément au plan y compris tous les travaux de terrassement :

- Radier en béton dosé à 300 kg/ m³
- Chape profilée en forme de rigole
- Murs en parpaings pleins d'épaisseur 15 cm avec chaînage et feuillure
- Enduit ciment intérieur et extérieur, 2 couches de Flintcoat côté extérieur
- Couverture en béton armé avec 2 poignées pour chaque dalle pour permettre l'inspection, y compris armatures.

Profondeur minimum des radiers de rigole au niveau supérieur du couvercle : 0,50 m

Bac séparateur d'ouverture libre exécuté conformément aux plans y compris tous les travaux de terrassement.

- Radier en béton dosé à 300 kg/ m³
- Chape profilée en forme de rigole dans le compartiment de sortie
- Murs en parpaings pleins d'épaisseur 15 cm avec chaînage et feuillure
- Enduit ciment intérieur et extérieur, 2 couches de Flintcoat côté extérieur
- Couverture en béton armé avec 2 poignées pour chaque dalle pour permettre l'inspection, y compris armatures
- Volume utile au moins égal à 500 litres

Profondeur minimum des radiers de rigole au niveau supérieur du couvercle : 0,50 m

ggg)

hhh)

1.2.3 - FOSSES SEPTIQUES, PUISARDS ET LATRINES

1.2.3.1 - Fosses septiques

1.2.3.1.0 - Généralités



La fosse septique comprendra 2 compartiments A et B occupant respectivement $\frac{2}{3}$ et $\frac{1}{3}$ du volume théorique total. Le volume théorique total est fonction du nombre d'usager, du taux d'accumulation des boues (estimé en fonction de chaque région), et de la périodicité de vidange qui est fixée à 5 ans. La revanche de la fosse sera au minimum de 30 cm. La hauteur de liquide dans le compartiment A devra être supérieure ou égale à 1,20m.

Le filtre bactérien aérobie sera logé dans un compartiment qui peut être contigu aux 2 compartiments de la fosse proprement dite. Le compartiment du filtre bactérien aura une longueur telle que le volume du filtre soit supérieur à 1,60 m³ au moins. Le filtre aérien accueillera également les eaux usées après leur passage dans un bac séparateur. L'effluent est réparti dans le filtre du haut vers le bas aussi uniformément que possible grâce à une grille de répartition sur laquelle repose un tuyau PVC recoupé et perforé qui reçoit l'effluent en provenance du compartiment B. Une autre grille supporte le massif filtrant. Celui-ci aura une granulométrie variant de 45 à 80 mm et une hauteur minimum de 80 cm. Le filtre et les grilles devront être lavés au jet d'eau tous les 6 mois. Un regard assurant simultanément les fonctions de contrôle et de prise d'air pour la ventilation du filtre bactérien et de l'ensemble de l'ouvrage sera construit en aval du compartiment du filtre bactérien.

En aval de ce regard l'effluent sera rejeté dans un puisard ou puits filtrant. Ce regard sera fermé par une grille métallique ajourée munie d'une grille anti-insecte de maillage égale ou inférieur à 1.2 mm x 1.2 mm en acier inoxydable. La ventilation haute de la fosse septique sera implantée dans le compartiment A et prolongée par un tuyau PVC de diamètre 120 mm terminé en partie haute par un T muni sur ses 2 orifices d'une grille anti-insecte de maillage égale ou inférieur à 1.2 mm x 1.2 mm. L'extrémité en T devra être au moins à la hauteur du chaînage haut de la construction voisine.

Les circulations de l'effluent et de l'air entre les différents compartiments décrits ci-dessus sont assurées par plusieurs tuyaux en PVC dont les caractéristiques (diamètres et positions) devront impérativement être conformes à ceux indiqués sur les plans d'exécution. En particulier, le tuyau d'amenée des eaux vannes aura sa génératrice inférieure positionnée entre 7,5 et 10 cm au dessus du niveau d'eau nominal qui sur le plan hydraulique correspond au niveau du passage du compartiment A vers le compartiment B. Son extrémité aval sera calée à 40 cm environ de ce niveau nominal, et un trou de décompression permettant l'échappement de l'air chassé par les chutes d'eau sera ménagé au niveau du coude.

Les tuyaux assurant le passage de l'effluent entre le compartiment A et B et entre B et le compartiment du filtre seront disposés à la même altitude (génératrice supérieure au niveau nominal) et auront tous deux leur extrémité amont environ 30 cm plus bas.

La liaison entre le compartiment filtre et le regard aval sera disposé en partie basse et permettra à la fois le passage de l'effluent vers l'aval et la remontée de l'air de ventilation vers l'amont.

Des orifices de circulation d'air seront ménagés en partie haute entre le compartiment du filtre, le compartiment B et le compartiment A. Le radier et la couverture des ouvrages seront en béton armé de 12 cm minimum d'épaisseur, béton dosé 350 kg/m³.

Les parois seront en maçonnerie d'agglomérés de ciment pleins de 20 cm minimum d'épaisseur, compris chaînages verticaux et horizontaux en B.A., enduits au mortier de ciment hydrofuge et toutes sujétions pour l'étanchéité de l'ensemble.

Dimensions exactes de la structure selon calculs et plans (afin de tenir compte d'éventuelles carences dans l'entretien, les dimensions obtenues par calcul ont été majorées d'environ 20%).

Les parois en contact avec la terre recevront deux couches croisées de bitume fluidifié courant, type FLINTCOAT.

Tous les compartiments sont munis de tampons et de regard de visite hermétiques établis au niveau du sol, judicieusement disposés et conçus pour permettre le dégorgement des chutes et des

tuyaux de communication, le nettoyage des dispositifs de répartition et de filtration, les opérations d'entretien et l'exécution des vidanges.

Le prix global s'applique à l'ensemble du dispositif décrit ci-dessus, y compris toutes sujétions de terrassement, blindage de fouille, remblais ou autres. Dimensions selon classe de la fosse septique et plans.

Le nombre d'usager est estimé à partir du nombre de personnes hospitalisés dans les différents standings, du nombre de personnels permanent et du nombre de visiteurs ou malades externes, tous nombres affectés de coefficient correctifs en fonction de l'incidence des différents groupes sur les installations.

.1.2.3.1.1 FOSSE SEPTIQUE JUSQU'A 50 USAGERS

.1.2.3.1.1.1 Puits filtrants et puits perdus - Généralités

En l'absence d'exutoire naturel ou de réseau d'assainissement collectif, les eaux pluviales collectées dans la concession et canalisées dans les caniveaux seront dirigées vers un puits perdu.

De même, en l'absence de réseau d'assainissement collectif les eaux épurées provenant des fosses septiques et après passage dans un filtre aérobique seront rejetées en fin de course dans des puits filtrants (encore appelés puisards), destinés à effectuer le transit à travers une couche superficielle imperméable afin de rejoindre la couche sous-jacente perméable à condition qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

Dans le cas où ces conditions ne seraient pas remplies (terrains imperméables sur une grande profondeur, nappe d'eau à faible profondeur, proximité immédiate de puits servant à la consommation humaine), les puits filtrants devront être remplacés par un dispositif d'épandage des eaux adapté à la configuration du site et défini sous le contrôle du Maître d'Oeuvre. Les eaux usées provenant des salles d'eau et appareils non raccordées à une fosse septique seront également rejetées aux mêmes conditions dans un puits filtrant ou un dispositif d'épandage. Le diamètre du puits n'excédera pas 180 cm, sans pour autant descendre au-dessous de 120 cm. La surface latérale du puits filtrant doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 50 cm au moins en dessous du tuyau d'amené d'eau.

Les parois verticales sur cette hauteur seront soit en béton armé, soit en maçonnerie d'agglos pleins de 15cm, à condition que les dispositions puissent être prises pour en assurer l'étanchéité (enduit ciment hydrofuge et deux couches croisées de bitume fluidifié courant, type FLINTCOAT sur les parois en contact avec la terre).

Remblaiement de l'espace entre la paroi et la terre par un matériau peu perméable du type sol argileux. La surface de contact dans la zone perméable de la partie inférieure doit être au moins égale à 1 m² par usager. La profondeur et le diamètre final du puits seront donc fonction de la perméabilité des couches de terrain rencontré lors de l'exécution de la fouille.

Le puits filtrant sera garni jusqu'au niveau du tuyau d'amené des eaux de matériaux calibrés d'une granulométrie 40/80 ou approchant. Le tuyau d'amené des eaux débordera d'environ 20 cm à l'intérieur du puits afin d'éviter le ruissellement le long des parois. Le puits sera recouvert d'une dalle en béton armé dosé à 350 kg/m³ d'épaisseur minimum de 12 cm munie d'un tampon hermétique d'au moins 60 cm x 60 cm permettant les visites d'entretien.

Le prix global s'applique à l'ensemble du dispositif décrit ci-dessus, y compris toutes sujétions de terrassement, blindage de fouille, remblais ou autres. Dimensions selon le nombre d'usager, qui est estimé à partir du nombre de personnes hospitalisés dans les différents standings, du nombre de personnels permanent et du nombre de visiteurs ou malades externes, tous nombres affectés de coefficient correctifs en fonction de l'incidence des différents groupes sur les installations.

Les puits perdus destinés à recevoir les eaux pluviales seront construits à l'identique, mais sans qu'il soit nécessaire d'assurer l'imperméabilité de la maçonnerie des parois verticales en tête de puits. Ils auront un diamètre de 180 cm. Ils seront prévus creusés soit jusqu'à 15 mètres de

profondeur maximum, soit jusqu'à la rencontre d'un horizon rocheux infranchissable en terrassement manuel, soit jusqu'à 2 mètres au dessus d'une nappe d'eau. En cas d'absence d'indication préalable sur le niveau de la nappe d'eau et si le terrassement venait à rencontrer cette nappe, il serait procédé au remblaiement du puits en matériaux imperméables argileux compactés sur une hauteur minimum de 2 m.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :
LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 008 /AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 04 SEPT 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

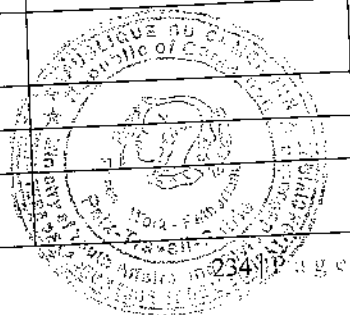
IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

PIECE N° 6 : Cadre du Bordereau des Prix Unitaires



**LOT 1 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU
CENTRE DE REAMORCE DE MAROUA**

	Désignation	U	P.U	Prix Unitaire en lettre
100	TRAVAUX PREPARATOIRES			
101	Installation de chantier	FF		
102	Emmené et repli du materiel	FF		
103	Préparation du terrain comprenant le nettoyage, l'abattage, l'élagage, le dessouchage des arbres	FF		
104	Implantation des ouvrages	FF		
	SOUS - TOTAL LOT 100			
200	TERRASSEMENTS			
201	Fouilles en puits et en rigoles	m3		
203	Remblai des fouilles	m3		
	SOUS - TOTAL LOT 200			
300	FONDATION			
301	Béton de propreté dosé à 150 Kg/ m3	m3		
304	Mur de soubassement en aggloméré de 20*20*40 bourrés, bourrés au béton dosé à 200kg/m3	m²		
302	Béton armé pour semelles isolées sous poteaux dosés à 350kg/mg	m3		
303	Béton armé pour amorce des poteaux dosés à 350kg/m3	m3		
305	Béton armé pour longrine dosés à 350kg/1113	m3		
306	Rampe d'accées en béton armé dosé à 350kg/m3	U		
	SOUS - TOTAL LOT 300			
400	MACONNERIE ET BETON ARME EN ELEVATION			
401	Mur en élévation en aggloméré creux de 15*20*40	m²		
402	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3		
403	Béton armé pour chainage sur murs dosé à 350kg/m3	m3		
404	Béton armé pour chapiteaux dosé à 350kg/m3	m3		
	SOUS - TOTAL LOT 400			
500	REVETEMENTS			
501	Enduit ordinaire au mortier dosé à 400kg/m3	m²		



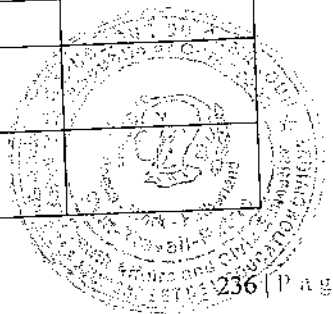
	SOUS - TOTAL LOT 500			
600	MENUISERIE METALLIQUE			
601	Portillon de 1,20x2,00m en tube de 40 lourd panneau de 10/ 10 ème	U		
602	Portail métallique pleine à deux (02) Vantaux de 4,00x2,30 en tube de 40 lourd et panneau de 10/ 10 ème	U		
603	Grille métallique en tube de 30 lourd en facade de h=0,55m	m ²		
	SOUS - TOTAL LOT 600			
700	ELECTRICITE			
701	Raccordement électrique y compris la fourniture de tous les accessoires y afluant	ff		
702	Interrupteur SA	U		
703	Lampe étanche	U		
	SOUS - TOTAL LOT 700			
800	PEINTURE			
801	Impression des murs et ouvraes en béton à la chaux + finition en deux (02) couches de peinture de bonne qualité type Pantex 1300 ou sililaire	m ²		
802	Peinture émail brillante glycérophthalique sur parties métalliques	m ²		

Nom du Soumissionnaire.....
 Signature.....
 Date.....



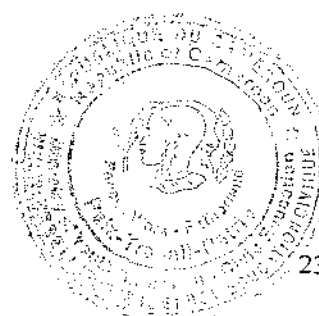
**LOT 2 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU
CENTRE DE REAMORCE DE GAROUA**

N°	DESIGNATION	U	Prix Unitaire	Prix total
100	TRAVAUX PREPARATOIRES- ETUDES			
101	Installation de chantier, projet d'exécution et plan recollement	Ens		
102	Amené et repli du matériel	Ens		
103	Etudes (projet d'exécution)	Ens		
TOTAL SERIE 100				
200	TERRASSEMENTS			
201	Fouilles Manuelles en puits et en rigoles	m ³		
202	Remblai au droit des fouilles	m ³		
TOTAL SERIE 200				
300	FONDATIONS			
301	Béton de propriété dosé à 150kg/m ³	m ³		
302	Soubassement en agglos bourrés de 20x20x40 au béton léger 200 kg/m ³	m ²		
303	Béton armé pour semelles isolées et/ou filantes ; amorces poteaux et longrine dosé à 350 kg/m ³	m ³		
TOTAL SERIE 300				
IV	MACONNERIE ET ELEVATION			
401	Maçonnerie en agglos de 15x20x40	m ²		
402	Béton armé dosé à 350kg/m ³ pour Poteaux et chapeaux éventuellement	m ³		
403	Béton armé dosé à 350kg/m ³ pour chaînage haut du murs de clôture et pour appuis d'allège du mur de façade	m ³		
404	dallage en profil de toit aux droits des entrées en BA (fer de 8, ép de 12)	m ³		
405	Enduits au mortier de ciment	m ²		
TOTAL SERIE 400				
500	MENUISERIE METALLIQUE			
501	Fourniture et pose d'un portail métallique	U		
502	Fourniture et pose d'un portillon métallique	U		



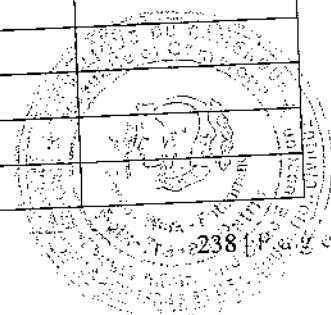
503	Fourniture et pose grille metallique sur façade principale	mL		
TOTAL SERIE 500				
600	Gruérite			
601	Construction d'une Guérite (gros-œuvre + finition + forme de pente et étanchéité à l'entrée (coté portillon) avec toiture terrasse	Ens		
TOTAL SERIE 600				
700	Electricité			
701	Fourreaugage et boitiers	Ens		
702	Filerie + tableaau électrique+cablage	Ens		
703	Terminaisons électriques (interrupteurs et prises interrupteur et luminaires guérite; luminaires sur poteaux; projecteurs)	Ens		
TOTAL SERIE 700				
800	Peinture			
801	Peinture bicouche sur murs	m ²		
802	Peinture Vynilique sur mesnuiserie métallique	m ²		
TOTAL SERIE 800				

Nom du Soumissionnaire.....
 Signature.....
 Date.....

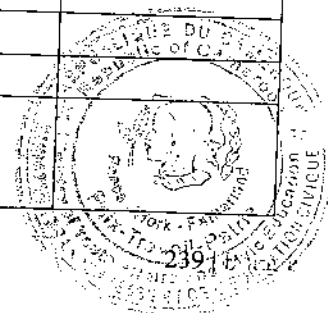


**LOT 3 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU
CENTRE DE REAMORCE DE NGAOUNDERE**

N°	Désignation	Unité	P. Unitaire	Prix Total
100	TRAVAUX PREPARATOIRES			
101	Installation de chantier	ff		
102	Amené et Repli du matériel	ff		
103	Etudes, projet d'exécution et plan de recollement	ff		
104	Implantation des ouvrages	ff		
	Sous-Total 100			
200	TERRASSEMENT			
201	Fouilles en puit et en rigole	m ³		
202	Remblai de terre compacté au droit des fouilles	m ³		
	Sous-Total 200			
300	FONDATIONS			
301	Béton de propreté (ép.5cm minimum) dosé à 150kg/m ³	m ³		
302	Béton armé pour semelles poteaux dosé à 350kg/m ³	m ³		
303	Béton armé pour dallage de sol guérite, ep=10 cm	m ³		
304	Béton armé pour amorces poteaux dosé à 350kg/m ³	m ³		
305	Béton armé pour poteaux et chaperon dosé à 350kg/m ³	m ³		
306	Béton armé pour chaînage bas et chaperon sur mur dosé à 350kg/m ³	m ³		
307	Maçonnerie en agglos de 20x20x40 bourrés	m ²		
	Sous-Total 300			
400	MACONNERIE- ELEVATION			
401	Agglos de 15x20x40 pour mur de hauteur 1,20 m	m ²		
402	Béton armé pour dalle dosé à 350kg/m ³	m ³		
403	Forme de pente en béton maigre	m ³		
404	Fourniture et pose étanchéité multicouche sur toitures guérites	m ²		
405	Enduit au mortier de ciment	m ²		
	Sous-Total 400			
500	MENUISERIE METALLIQUE			
501	Grille métallique en Tube de 35mm	m ²		
502	Portail métallique de 360x280	u		
503	Portillon métallique de 1,20x280	u		
504	Porte métallique sémi-vitrée de 90x220	u		
505	Fenetre en chassis allu Coulissante de 120x120	u		

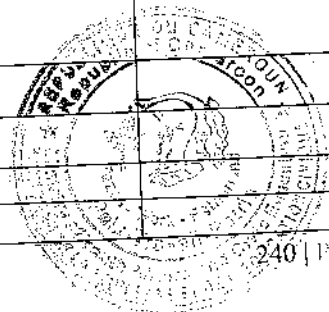


506	Grille métallique sur Fenetre en chassis allu Coulissante de 1,20x1,20	u		
	Sous-Total 500			
600	PEINTURE			
601	Peinture type Pantex 1300 sur murs	m ²		
602	Peinture type Pantex 800 sur murs intérieurs	m ²		
603	Peinture glycérophthalique sur menuiserie métallique et soubassement	m ²		
	Sous-Total 600			
700	ALIMENTATION EN EAU POTABLE PLOMBERIE ET INSTALLATION SANITAIRE			
701	fourniture et pose bac à laver 2 plonges en béton pour buanderie avec dispositif d'amenée et d'évacuation d'eau	u		
702	Fourniture et pose des carreaux en fience de 15x30 cm au niveau de la buanderie sur une hauteur de 1,5 m	m ²		
	SOUS-TOTAL 700			
800	ELECTRICITE			
801	Branchement au réseau ENEO par la pose d'un compteur d'alimentation de 220 V y compris accessoires et toutes sujétions de pose	ff		
802	Gaine isolante annelée (100m)	Rlx		
803	Câble 1,5mm ² H07V-U 1000 (100m)	Rlx		
804	Câble 2,5mm ² H07V-U 1000 (100m)	Rlx		
805	Interrupteur encastré SA	u		
806	Prise de courant encastré	u		
807	Attaches, dominos,boitiers,boites de dérivation,toutes sujétions de sécurité.	ens		
808	Luminaire étanche pour extérieur et guérites	u		
	Sous-Total 800			
900	AMENAGEMENT EXTERIEUR			
901	Aménagement d'un espace vert (Engazonnement, battage, arrosage et tonte pendant trois (03) mois) y compris toutes sujétions	m ²		
902	F&P Bordures de jardin en béton pour protection des pavés y compris toutes sujétions	ml		
903	Fourniture et pose des pavés de 8 cm (ce prix comprend le compactage du fond de forme, la mise en place du tout venant sur 7 cm, la fourniture et la pose des paves sur une couche de 5cm de sable, le sablage des surfaces, le balayage et sujétions)	m ²		
904	Plantation des arbres pour ombrages	u		
905	Fourniture et pose de bancs publics en béton	u		
906	Construction d'un mat de drapeau y compris de fourniture tube $\phi \geq 65$ galvanisé et traité contre les intempéries au minimum	ff		

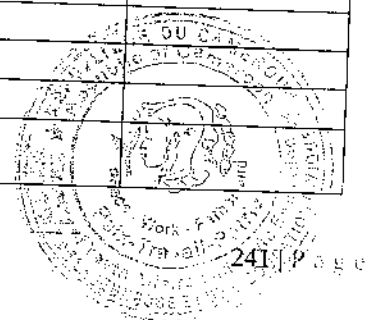


	Sous-Total 900			
	TOTAL HORS TAXES			
	TVA (19,25%)			
	TOTAL TOUTES TAXES COMPRISES			
	2. FORAGE ET CHÂTEAU D'EAU			

i				
1.1	Etude géophysique et hydrologique	ff		
1.2	Implantation des ouvrages	ff		
	SOUS TOTAL I			
2	Lot2: FONDATION			
2.1	Fouilles en puits et en rigoles pour fondation	m ³		
2.2	Béton de propreté dosé à 250Kg/m ³ (ép.=5cm)	m ³		
2.3	Béton armé dosé à 350Kg/m ³ pour semelles, ammorces poteaux et longrines y compris toutes sujétions	m ³		
2.4	Dallage en béton légèrement armé(ép.=10cm, acier Ø6 espacé de 20cm) dosé à 350Kg/m ³	m ³		
2.5	Soubassement en agglos de 20x20x40 bourrés	m ²		
2.6	Remblai de terre compacté au droit des fouilles et sous dallage	m ³		
2.7	Exécution d'un lit de sable de 5cm sous dallage	m ³		
2.8	Pose de film polyane de 200 microns	m ²		
	SOUS-TOTAL lot2			
3	Lot3: ELEVATION			
3.1	Maçonnerie en agglomérés de ciment de 15x20x40	m ²		
3.2	Béton armé dosé à 350Kg/m ³ pour poteaux, poutre,linteau,dalle y compris toutes sujétions (Dalles en béton armé hydrofurge)	m ³		
3.3	Enduits au mortier de ciment CPJ35 sur murs et poteaux	m ²		
3.4	Fourniture et pose d'une porte métallique 80x220 y compris serrures et toutes sujétions	U		
3.5	Echelle d'accès métallique à l'extérieur de la plateforme du château en acier galvanisé	ml		
3.6	Garde corps métallique autour du réservoir en tube rond de 50	ml		
3.7	F/P des canalisations du château d'eau vers les robinets et raccordement aux bâtiments	ff		
3.8	Aménagement de 02 robinets de puisage	U		
3.9	Eclairage du site	Ens		
	SOUS-TOTAL lot3			
4	Lot 4 PEINTURES			
4.1	Bicouche de peinture type pantex 1300 ou équivalent sur murs extérieurs et poteaux y compris préparation des surfaces	m ²		
4.2	Application de la peinture glycérothallique brillant type email sur toutes les parties métalliques et mur de soubassement	m ²		
	SOUS TOTAL Lot4			
5	Lot5: FORAGE			
5.1	Forage dans la zone de socle (minimum 60ml)			
5.1.1	Foration des terrains d'altération en 9"7/8 jusqu'à	ml		



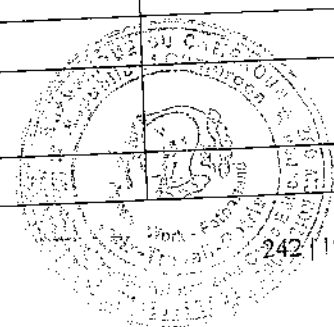
	30 m			
5.1.2	Pose et arrachage d'un tubage provisoire en PVC plein 175-195 mm	ml		
5.1.3	Foration dans le socle au marteau fond-de-trou 6" ½ de 30 m à 50 m	ml		
	Sous-total 5.1			
5.2	Équipement développement-Pompage			
5.2.1	Fourniture et pose de tubes PVC pleins 110-125 mm	ml		
5.2.2	Fourniture et pose des tubes PVC crépins 110-125 mm	ml		
5.2.3	Fourniture et mise en place d'un massif filtrant de gravier calibré 1-3 mm	ml		
5.2.4	Remblayage avec tout venant	ml		
5.2.5	Cimentation en tête de forage	U		
5.2.6	Nettoyage et développement à l'air-lift	FF		
5.2.7	Essais de pompage type CIEH	U		
	Sous-total 5.2			
5.3	Superstructure			
5.3.1	Réalisation d'un socle pour la pose des pompes	FF		
5.3.2	Fouilles en puits pour chambre en béton pour tête de forage	U		
5.3.3	Construction d'une chambre en béton pour tête de forage	U		
	Sous-total 5.3			
5.4	Approvisionnement du château d'eau			
5.4.1	Fourniture et pose du raccordement PVC y compris toutes sujétions	Ens		
5.4.2	Fourniture et installation pompe immergée à énergie électrique de type Yamaha YP 30 G 980 litres/minute ou équivalent y compris toutes sujétions	U		
5.4.3	Fourniture d'un tableau de commande	U		
5.4.4	Fourniture et pose de géotextiles pour crépines d'aspiration des pompes	Ens		
5.4.5	Fourniture et pose de cubitainer 3000 l	U		
	Sous-total 5.4			
5.5	Réseau de refoulement			
5.5.1	Fouilles en rigole pour pose de la canalisation de refoulement	ml		
5.5.2	Fourniture et pose des tuyaux panaflex Ø32	ml		
5.5.3	Fourniture et pose de la tête de forage en acier à sceller au sol et son raccordement de la pompe	FF		
5.5.4	Fourniture et pose d'une corde de lingage	ml		
5.5.5	Accessoires de raccordement	FF		
5.5.6	Accessoires de pose pour l'interconnexion des différents éléments et leur mise en service	FF		
5.5.7	Protection électrique (mise à la terre, etc...)	FF		
5.5.8	Câble d'énergie submersible souple 4 x 2.5	ml		
5.5.9	Câble du flotteur	ml		
5.5.10	Fourniture et pose de gaine annelée de 25 (rouleaux de 50 mètres)	Rlx		



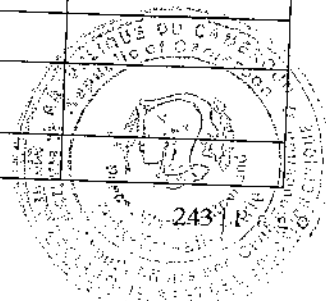
5.5.11	Suivi en 48 heures de la bonne marche du système (mise en service des réseaux)	H		
	Sous-total 5.5			
5.6	Traitement de l'eau			
5.6.1	Analyses physico-chimiques et bactériologiques de l'eau	FF		
5.6.2	Traitement de l'eau au chlore	FF		
	Sous-total 5.6			
	Total lot 5: FORAGE			
6	Lot6 VOIRIE ET RESEAUX DIVERS			
6.1	Dallage des alentours du bâtiment en béton dosé à 350Kg/m ³	m ³		
6.2	Caniveaux rectangulaire 30x30 en béton dosé à 350Kg/m ³	ml		
6.3	Puits perdu d'un mètre de diamètre et 1,50m de profondeur, couvert par une dalle en BA dosé à 350 kg/m ³ et à 5m de l'aire de propreté, remplis avec des moellons	u		
	SOUS TOTAL Lot6			
	TOTAL GENERAL HTVA			
	TVA(19,25%)			
	TOTAL TTC			

3. CUISINE EXTERNE

N°	Désignation	Unité	P. Unitaire	Prix Total
100	TRAVAUX PREPARATOIRES			
101	Implantation de l'ouvrage	ff		
	Sous-Total 100			
200	TERRASSEMENT			
201	Fouilles pour semelles et longrines	m ³		
202	Remblai de terre compacté au droit de l'ouvrage et sous dallage	m ³		
	Sous-Total 200			
300	FONDATION			
301	Béton de propreté (ép.5cm minimum) dosé à 150kg/m ³ en fond de fouille	m ³		
302	Béton armé pour semelles (60x60x15), ammorces (20x20) et chaînage bas (20x20) dosé à 350kg/m ³	m ³		
303	Maçonnerie en agglos de 20x20x40 bourrés	m ²		
304	Béton armé à 350kg/m ³ pour dallage, ép=8cm y compris ferrailage en fer 6	m ³		
	Sous-Total 300			
400	ELEVATION			
401	Béton armé dosé à 350kg/m ³ pour poteaux et chaînage, linteau et paillasse	m ³		
402	Agglos de 15x20x40 en élévation	m ²		



403	Enduit ordinaire sur murs au mortier de ciment dosé à 250 kg/m ³	m ²		
404	Fourniture et pose des carreaux en faïence sur sol de la cuisine, plynthe, la paille et le dessus de paille de la cuisine y/c toutes sujétions	m ²		
405	Placard sous paille	m ²		
406	Dallage de sol autour du bâtiment de largeur 80 cm	m ²		
	Sous-Total 400			
500	CHARPENTE - COUVERTURE			
501	Fond de 15*3 en bois traité pour charpente	m ³		
502	Chevron 8x8 en bois traité pour charpente	m ³		
503	Planches de rive	ml		
504	Fourniture et pose des couvertures en tôle bac Alu zinc teinté 35 mm y compris faîtières et accessoires	m ²		
505	Fourniture et pose des tôles de rives	ml		
507	Plafond en contre plaqués de 4mm y compris solivage et toutes sujétions de pose	m ²		
508	Fourniture et pose faux plafonds extérieurs en tôles lisses et y/c toutes sujétions de pose	ml		
	Sous-Total 500			
600	MENUISERIE METALLIQUE			
601	F&P Portes métalliques pleine y compris toutes sujétions 1 battant 80x220 cm	u		
602	Grille métallique pour fenêtre	m ²		
	Sous-Total 600			
700	PEINTURE			
701	Fourniture et application Peinture type Pantex 1300 sur murs intérieurs et extérieurs	m ²		
702	Peinture glycérophthalique sur menuiserie métallique, bois et soubassement	m ²		
	Sous-Total 700			
800	ELECTRICITE			
801	Gaine isolante annelée (100m)	Rlx		
802	Câble 1,5mm ² H07V-U 1000 (100m)	Rlx		
803	Interrupteur encastré SA	u		
804	F&P ampoule Led y compris douilles et accessoires de pose	u		
	Sous-Total 800			
900	PLOMBERIE SANITAIRE			
901	Evier de cuisine en inox y compris robinetterie et	u		
901	Tuyau PVC diamètre 60 pour évacuation des eaux usées	ff		
	Sous-Total 900			



TOTAL HORS TAXES				
TVA (19,25%)				
TOTAL TOUTES TAXES COMPRISES				
4. BLOC TOILETTE EXTERNE				
N°	Désignation	Unité	P. Unitaire	Prix Total
100	TRAVAUX PREPARATOIRES			
101	Implantation de l'ouvrage	ff		
	Sous-Total 100			
200	TERRASSEMENT			
201	Fouilles massives pour puisard, fosse et semelles	m ³		
202	Remblai de terre compacté au droit de l'ouvrage et compactage	m ³		
	Sous-Total 200			
300	OUVRAGES EN INFRASTRUCTURE			
301	Béton de propreté (ép.5cm minimum) dosé à 150kg/m ³ en fond de fouille	m ³		
302	Béton armé pour semelles dosé à 350kg/m ³	m ³		
303	Béton armé pour ammorces poteaux dosé à 350kg/m ³	m ³		
304	Béton armé pour chaînage intermédiaire et haut dosé à 350kg/m ³	m ³		
305	Maçonnerie en agglos de 20x20x40 bourrés	m ²		
306	Béton armé à 350kg/m ³ pour dallage, ép=8cm	m ³		
307	Enduit ordinaire sur murs au mortier de ciment dosé à 250 kg/m ³	m ²		
	Sous-Total 300			
400	OUVRAGES EN SUPERSTRUCTURE			
401	Béton armé dosé à 350kg/m ³ pour poteaux et chaînage	m ³		
402	Agglos de 15x20x40 hourdés au mortier de ciment dosé à 300kg/m ³	m ²		
403	Enduit ordinaire sur murs au mortier de ciment dosé à 250 kg/m ³	m ²		
404	Chape lisse de 4 cm dosé à 400 kg/m ³	m ²		
	Sous-Total 400			
500	CHARPENTE - COUVERTURE			
501	Fond de 15*3 en bois traité pour charpente	m ³		
502	Chevron 8x8 en bois traité pour charpente	m ³		
503	Planches de rive	ml		
504	Fourniture et pose des couvertures en tôle bac Alu zinc teinté 35 mm y compris faitières et accessoires	m ²		
505	Fourniture et pose des tôles de rives	ml		



	Sous-Total 500			
600	MENUISERIE METALLIQUE			
601	F&P Portes métalliques pleine y compris toutes sujétions 1 battant 75x220 cm	u		
602	Grille métallique de protection pour les ouvertures d'aération	m ²		
	Sous-Total 600			
700	PEINTURE			
701	Fourniture et application Peinture type Pantex 1300 sur murs intérieurs et extérieurs	m ²		
702	Peinture glycérophtalique sur menuiserie métallique, bois et soubassement	m ²		
	Sous-Total 700			
800	ELECTRICITE			
801	Gaine isolante annelée (100m)	Rlx		
802	Câble 1,5mm ² H07V-U 1000 (100m)	Rlx		
803	Interrupteur encastré SA	u		
804	F&P ampoule Led y compris douilles et accessoires de pose	u		
	Sous-Total 800			
900	PLOMBERIE SANITAIRE			
901	Tuyau PVC diamètre 110 coiffé de grille anti-insectes pour ventilation	u		
902	Fourniture et pose de WC à la turque en porcelaine	2		
903	Fourniture et pose de balais brosse	u		
904	Fourniture et pose porte papier hygiénique	u		
	Sous-Total 900			

Nom du Soumissionnaire.....
 Signature.....
 Date.....



**LOT 4 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU
CENTRE DE REAMORCE DE BERTOUA**

CENTRE DE REAMONCE

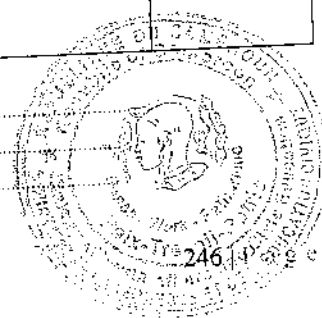
N° PRIX	DESIGNATIONS	Unité	Prix unitaires	
			En Chiffre	En lettre
LOT 100 : TRAVAUX PREPARATOIRES - ETUDES				
101	Installation	ff		
102	Implantation de l'ouvrage	ff		
103	Amenée et repli du matériels	ff		
LOT : 200 TERRASSEMENTS				
201	Fouille en puits pour semelles	m3		
202	Fouille en rigole pour soubassement	m3		
203	Remblais compactés au droits des murs de fondation	m3		
LOT 300 ; FONDATIONS				
301	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 (ép 5cm)	m3		
302	Béton armé pour semelles isolées dosé à 350kg/m3	m3		
303	Béton armé pour amorce de poteaux dosé à 350kg/m3	m3		
304	Béton armé pour longrines dosé à 350kg/m3	m3		
305	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2		
LOT 400 ELEVATIONS				
401	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3		
402	Béton armé pour chainage haut dosé à 350kg/m3	m3		
403	Maçonnerie élévation en agglos creux de 15	m2		
404	Polysthirene de 2 cm pour joint de dilatation	u		
405	Enduit intérieur et extérieur au mortier de ciment	m2		
406	Construction d'une guérite comportant la salle de garde et une chambre à couchée	ff		
LOT 500: DRAINAGE				
501	Construction des drains en béton armée dosée à 350kg/m3	M3		
LOT 600 ; MENUISERIE METALLIQUE				
601	Fourniture et Pose de portail de dimension 4,5m de large avec portillon	U		



Nom du Soumissionnaire.....

Signature.....

Date.....



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :
LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 7 /AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 04 SEPT 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

PIECES N° 7 : Cadre du Detail Estimatif et Estimatif (D.Q.E)



**LOT 1 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU
CENTRE DE REAMORCE DE MAROUA**

	Désignation	U	Qté	P,U	Prix Total
100	TRAVAUX PREPARATOIRES				
101	Installation de chantier	FF	1,00		
102	Emmené et repli du materiel	FF	1,00		
103	Préparation du terrain comprenant le nettoyage, l'abattage, l'élagage, le dessouchage des arbres	FF	1,00		
104	Implantation des ouvrages	FF	1,00		
SOUS - TOTAL LOT 100					
200	TERRASSEMENTS				
201	Fouilles en puits et en rigoles	m3	123,56		
203	Remblai des fouilles	m3	90,40		
SOUS - TOTAL LOT 200					
300	FONDATION				
301	Béton de propreté dosé à 150 Kg/ m3	m3	2,43		
304	Mur de soubassement en aggloméré de 20*20*40 bourrés, bourrés au béton dosé à 200kg/m3	m²	172,18		
302	Béton armé pour semelles isolées sous poteaux dosés à 350kg/mg	m3	4,95		
303	Béton armé pour amorce des poteaux dosés à 350kg/m3	m3	3,60		
305	Béton armé pour longrine dosés à 350kg/1113	m3	21,83		
306	Rampe d'accées en béton armé dosé à 350kg/m3	U	1,00		
SOUS - TOTAL LOT 300					
400	MACONNERIE ET BETON ARME EN ELEVATION				
401	Mur en élévation en aggloméré creux de 15*20*40	m²	533,50		
402	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	9,11		
403	Béton armé pour chainage sur murs dosé à 350kg/m3	m3	7,28		
404	Béton armé pour chapiteaux dosé à 350kg/m3	m3	1,94		
SOUS - TOTAL LOT 400					
500	REKETEMENTS				
501	Enduit ordinaire au mortier dosé à 400kg/m3	m²	1 201,20		
SOUS - TOTAL LOT 500					
500	MENUISERIE METALLIQUE				



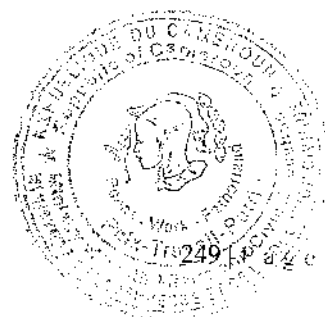
501	Portillon de 1,20x2,00m en tube de 40 lourd panneau de 10/ 10 ème	U	2,00		
501	Portail métallique pleine à deux (02) Vantaux de 4,00x2,30 en tube de 40 lourd et panneau de 10/ 10 ème	U	2,00		
501	Grille métallique en tube de 30 lourd en facade de h=0,55m	m²	16,00		
SOUS - TOTAL LOT 500					
700	ELECTRICITE				
701	Raccordement électrique y compris la fourniture de tous les accessoires y aflerant	ff	1,00		
702	Interrupteur SA	U	6,00		
703	Lampe étanche	U	5,00		
SOUS - TOTAL LOT 700					
800	PEINTURE				
801	Impression des murs et ouvraes en béton à la chaux + finition en deux (02) couches de peinture de bonne qualité type Pantex 1300 ou sililaire	m²			
802	Peinture émail brillante glycérophthalique sur parties métalliques	m²			
SOUS - TOTAL LOT 800					
TOTAL HT					
TOTAL GENERAL HT					
TVA (19,25%)					
AIR (2,2 %)					
TOTAL GENERAL TTC					
NET A MANDATER					

Arrêté le présent détail quantitatif et estimatif à la somme TTC de : (en lettre)
.....FCFA TTC.

Nom du Soumissionnaire.....

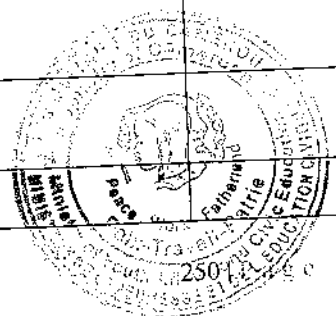
Signature.....

Date.....



**LOT 2 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU
CENTRE DE REAMORCE DE GAROUA**

N°	DESIGNATION	U	Qtés	Prix Unitaire	Prix total
100	TRAVAUX PREPARATOIRES- ETUDES				
101	Installation de chantier, projet d'exécution et plan recollement	Ens	1		
102	Amené et repli du matériel	Ens	1		
103	Etudes (projet d'exécution)	Ens	1		
TOTAL SERIE 100					
200	TERRASSEMENTS				
201	Fouilles Manuelles en puits et en rigoles	m3	150		
202	Remblai au droit des fouilles	m3	100		
TOTAL SERIE 200					
300	FONDITIONS				
301	Béton de propriété dosé à 150kg/m3	m ³	5,13		
302	Soubassement en agglos bourrés de 20x20x40 au béton léger 200 kg/m3	m ²	360		
303	Béton armé pour semelles isolées et/ou filantes ; amorces poteaux et longrine dosé à 350 kg/m3	m ³	70		
TOTAL SERIE 300					
IV	MACONNERIE ET ELEVATION				
401	Maçonnerie en agglos de 15x20x40	m ²	99		
402	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour Poteaux et chapeaux éventuellement	m3	20		
403	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chainage haut du murs de clôture et pour appuis d'allège du mur de façade	m3	19		
404	dallage en profil de toit aux droits des entrées en BA (fer de 8, ép de 12)	m3	15		
405	Enduits au mortier de ciment	m ²	1338		
TOTAL SERIE 400					
500	MENUISERIE METALLIQUE				
501	Fourniture et pose d'un portail métallique	U	1		
502	Fourniture et pose d'un portillon métallique	U	1		
503	Fourniture et pose grille métallique sur façade principale	mL	75		
TOTAL SERIE 500					



600	Gruérite				
601	Construction d'une Guérite (gros-œuvre +fitonition + forme de pente et etanchéite à l'entrée (coté portillon) avec toiture terrasse	Ens	1		
TOTAL SERIE 600					
700	Electricité				
701	Fourreaugage et boitiers	Ens	1		
702	Filerie + tableau électrique+cablage	Ens	1		
703	Terminaisons électriques (interrupteurs et prises interrurpeteur et luminaires guérite; luminaires sur poteaux; projecteurs)	Ens	1		
TOTAL SERIE 700					
800	Peinture				
801	Peinture bicouche sur murs	m ²	2 500		
802	Peinture Vynilique sur mesnuiserie métallique	m ²	160		
TOTAL SERIE 800					
TOTAL HORS TAXES					
TOTAL TVA (19,25%)					
TOTAL AIR (2,2 ou 5,5%)					
TOTAL TTC					
NET A PAYER					

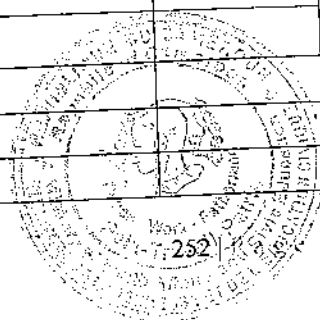
Arrêté le présent détail quantitatif et estimatif à la somme TTC de : (en lettre)
.....FCFA TTC.

Nom du Soumissionnaire.....
Signature.....
Date.....

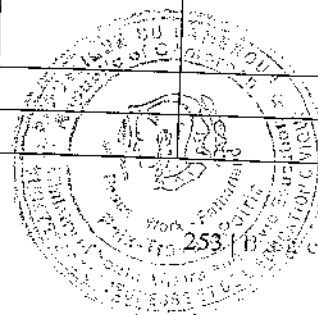


**LOT 3 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU
CENTRE DE REAMORCE DE NGAOUNDERE**

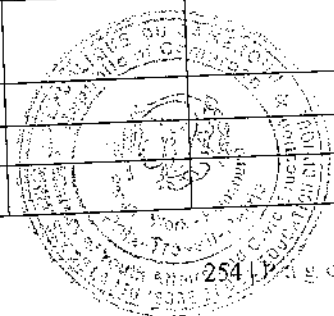
1. CLOTURE ET AMMENAGEMENT EXTERIEUR					
N°	Désignation	Unité	Quantités	P. Unitaire	Prix Total
100	TRAVAUX PREPARATOIRES				
101	Installation de chantier	ff	1		
102	Amené et Repli du matériel	ff	1		
103	Etudes, projet d'exécution et plan de recollement	ff	1		
104	Implantation des ouvrages	ff	1		
	Sous-Total 100				
200	TERRASSEMENT				
201	Fouilles en puit et en rigole	m³	60,00		
202	Remblai de terre compacté au droit des fouilles	m³	27,22		
	Sous-Total 200				
300	FONDACTIONS				
301	Béton de propreté (ép.5cm minimum) dosé à 150kg/m³	m³	4,91		
302	Béton armé pour semelles poteaux dosé à 350kg/m³	m³	4,21		
303	Béton armé pour dallage de sol guérite, ep=10 cm	m³	1,80		
304	Béton armé pour amorces poteaux dosé à 350kg/m³	m³	2,18		
305	Béton armé pour poteaux et chaperon dosé à 350kg/m³	m³	8,25		
306	Béton armé pour chaînage bas et chaperon sur mur dosé à 350kg/m³	m³	17,60		
307	Maçonnerie en agglos de 20x20x40 bourrés	m²	157,50		
	Sous-Total 300				
400	MACONNERIE- ELEVATION				
401	Agglos de 15x20x40 pour mur de hauteur 1,20 m	m²	342,6		
402	Béton armé pour dalle dosé à 350kg/m³	m³	2		
403	Forme de pente en béton maigre	m³	0,83		
404	Fourniture et pose étanchéité multicouche sur toitures guérites	m²	27,38		
405	Enduit au mortier de ciment	m²	856		
	Sous-Total 400				
500	MENUISERIE METALLIQUE				
501	Grille métallique en Tube de 35mm	m²	174		
502	Portail métallique de 360x280	u	1		
503	Portillon métallique de 1,20x280	u	1		
504	Porte métallique sémi-vitrée de 90x220	u	1		



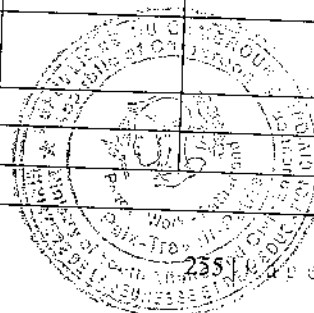
505	Fenetre en chassis allu Coulissante de 120x120	u	3		
506	Grille métallique sur Fenetre en chassis allu Coulissante de 1,20x1,20	u	3		
	Sous-Total 500				
600	PEINTURE				
601	Peinture type Pantex 1300 sur murs	m ²	856		
602	Peinture type Pantex 800 sur murs intérieurs	m ²	42		
603	Peinture glycérophthalique sur menuiserie métallique et soubassement	m ²	437,60		
	Sous-Total 600				
700	ALIMENTATION EN EAU POTABLE PLOMBERIE ET INSTALLATION SANITAIRE				
701	fourniture et pose bac à laver 2 plonges en béton pour buanderie avec dispositif d'amenée et d'évacuation d'eau	u	2		
702	Fourniture et pose des carreaux en fience de 15x30 cm au niveau de la buanderie sur une hauteur de 1,5 m	m ²	21,00		
	SOUS-TOTAL 700				
800	ELECTRICITE				
801	Branchement au réseau ENEO par la pose d'un compteur d'alimentation de 220 V y compris accessoires et toutes sujétions de pose	ff	1		
802	Gaine isolante annelée (100m)	Rlx	4		
803	Câble 1,5mm ² H07V-U 1000 (100m)	Rlx	10		
804	Câble 2,5mm ² H07V-U 1000 (100m)	Rlx	5		
805	Interrupteur encastré SA	u	3		
806	Prise de courant encastré	u	3		
807	Attaches, dominos,boitiers,boites de dérivation,toutes sujétions de sécurité.	ens	2		
808	Luminaire étanche pour extérieur et guérites	u	6		
	Sous-Total 800				
900	AMENAGEMENT EXTERIEUR				
901	Aménagement d'un espace vert (Engazonnement, battage, arrosage et tonte pendant trois (03) mois) y compris toutes sujétions	m ²	150		
902	F&P Bordures de jardin en béton pour protection des pavés y compris toutes sujétions	ml	400,00		
903	Fourniture et pose des pavés de 8 cm (ce prix comprend le compactage du fond de forme, la mise en place du tout venant sur 7 cm, la fourniture et la pose des paves sur une couche de 5cm de sable, le sablage des surfaces, le balayage et sujétions)	m ²	280		
904	Plantation des arbres pour ombrages	u	10,00		
905	Fourniture et pose de bancs publics en béton	u	5,00		



906	Construction d'un mat de drapeau y compris de fourniture tube $\phi \geq 65$ galvanisé et traité contre les intempéries au minimum	ff	1		
	Sous-Total 900				
TOTAL HORS TAXES					
TVA (19,25%)					
TOTAL TOUTES TAXES COMPRISES					
2. FORAGE ET CHÂTEAU D'EAU					
1	Lot1: TRAVAUX PREPARATOIRES				
1.1	Etude géophysique et hydrologique	ff	1,00		
1.2	Implantation des ouvrages	ff	1,00		
	SOUS TOTAL I				
2	Lot2: FONDATION				
2.1	Fouilles en puits et en rigoles pour fondation	m ³	6,05		
2.2	Béton de propreté dosé à 250Kg/m ³ (ép.=5cm)	m ³	0,28		
2.3	Béton armé dosé à 350Kg/m ³ pour semelles, amorce poteaux et longrines y compris toutes sujétions	m ³	0,89		
2.4	Dallage en béton légèrement armé(ép.=10cm, acier Ø6 espacé de 20cm) dosé à 350Kg/m ³	m ³	0,576		
2.5	Soubassement en agglos de 20x20x40 bourrés	m ²	6,44		
2.6	Remblai de terre compacté au droit des fouilles et sous dallage	m ³	4,07		
2.7	Exécution d'un lit de sable de 5cm sous dallage	m ³	0,288		
2.8	Pose de film polyane de 200 microns	m ²	5,76		
	SOUS-TOTAL lot2				
3	Lot3: ELEVATION				
3.1	Maçonnerie en agglomérés de ciment de 15x20x40	m ²	33,2		
3.2	Béton armé dosé à 350Kg/m ³ pour poteaux, poutre, linteau, dalle y compris toutes sujétions (Dalles en béton armé hydrofurge)	m ³	3,7525		
3.3	Enduits au mortier de ciment CPJ35 sur murs et poteaux	m ²	76,4		
3.4	Fourniture et pose d'une porte métallique 80x220 y compris serrures et toutes sujétions	U	1,00		
3.5	Echelle d'accès métallique à l'extérieur de la plateforme du château en acier galvanisé	ml	6,50		
3.6	Garde corps métallique autour du réservoir en tube rond de 50	ml	20,00		
3.7	F/P des canalisations du château d'eau vers les robinets et raccordement aux bâtiments	ff	1,00		
3.8	Aménagement de 02 robinets de puisage	U	2,00		
3.9	Eclairage du site	Ens	1,00		
	SOUS-TOTAL lot3				



4	Lot 4 PEINTURES			
4.1	Bicouche de peinture type pantex 1300 ou équivalent sur murs extérieurs et poteaux y compris préparation des surfaces	m ²	48	
4.2	Application de la peinture glycérothallique brillant type email sur toutes les parties métalliques et mur de soubassement	m ²	5,20	
	SOUS TOTAL Lot4			
5	Lot5: FORAGE			
5.1	Forage dans la zone de socle (minimum 60ml)			
5.1.1	Foration des terrains d'altération en 9''7/8 jusqu'à 30 m	ml	30	
5.1.2	Pose et arrachage d'un tubage provisoire en PVC plein 175-195 mm	ml	30	
5.1.3	Foration dans le socle au marteau fond-de-trou 6'' 1/2 de 30 m à 50 m	ml	50	
	Sous-total 5.1			
5.2	Equipement développement-Pompage			
5.2.1	Fourniture et pose de tubes PVC pleins 110-125 mm	ml	20	
5.2.2	Fourniture et pose des tubes PVC crépins 110-125 mm	ml	20	
5.2.3	Fourniture et mise en place d'un massif filtrant de gravier calibré 1-3 mm	ml	20	
5.2.4	Remblayage avec tout venant	ml	30	
5.2.5	Cimentation en tête de forage	U	1	
5.2.6	Nettoyage et développement à l'air-lift	FF	1	
5.2.7	Essais de pompage type CIEH	U	1	
	Sous-total 5.2			
5.3	Superstructure			
5.3.1	Réalisation d'un socle pour la pose des pompes	FF	1	
5.3.2	Fouilles en puits pour chambre en béton pour tête de forage	U	1	
5.3.3	Construction d'une chambre en béton pour tête de forage	U	1	
	Sous-total 5.3			
5.4	Approvisionnement du château d'eau			
5.4.1	Fourniture et pose du raccordement PVC y compris toutes sujétions	Ens	1	
5.4.2	Fourniture et installation pompe immergée à énergie électrique de type Yamaha YP 30 G 980 litres/minute ou équivalent y compris toutes sujétions	U	1	
5.4.3	Fourniture d'un tableau de commande	U	1	
5.4.4	Fourniture et pose de géotextiles pour crépines d'aspiration des pompes	Ens	1	
5.4.5	Fourniture et pose de cubitainer 3000 l	U	1	
	Sous-total 5.4			
5.5	Réseau de refoulement			



5.5.1	Fouilles en rigole pour pose de la canalisation de refoulement	ml	150		
5.5.2	Fourniture et pose des tuyaux panaflex Ø32	ml	250		
5.5.3	Fourniture et pose de la tête de forage en acier à sceller au sol et son raccordement de la pompe	FF	1		
5.5.4	Fourniture et pose d'une corde de lingage	ml	70		
5.5.5	Accessoires de raccordement	FF	1		
5.5.6	Accessoires de pose pour l'interconnexion des différents éléments et leur mise en service	FF	1		
5.5.7	Protection électrique (mise à la terre, etc...)	FF	1		
5.5.8	Câble d'énergie submersible souple 4 x 2.5	ml	200		
5.5.9	Câble du flotteur	ml	30		
5.5.10	Fourniture et pose de gaine annelée de 25 (rouleaux de 50 mètres)	Rlx	2		
5.5.11	Suivi en 48 heures de la bonne marche du système (mise en service des réseaux)	H	48		
	Sous-total 5.5				

5.6 Traitement de l'eau

5.6.1	Analyses physico-chimiques et bactériologiques de l'eau	FF	1		
5.6.2	Traitement de l'eau au chlore	FF	1		

Sous-total 5.6

Total lot 5: FORAGE

6 Lot6 VOIRIE ET RESEAUX DIVERS

6.1	Dallage des alentours du bâtiment en béton dosé à 350Kg/m ³	m ³	0,4		
6.2	Caniveaux rectangulaire 30x30 en béton dosé à 350Kg/m ³	ml	23		
6.3	Puits perdu d'un mètre de diamètre et 1,50m de profondeur, couvert par une dalle en BA dosé à 350 kg/m ³ et à 5m de l'aire de propreté, remplis avec des moellons	u	1		

SOUS TOTAL Lot6

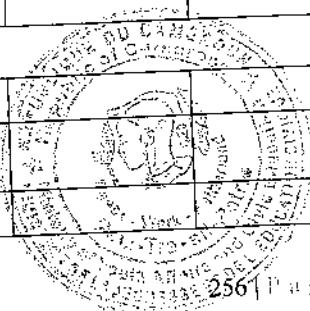
TOTAL GENERAL HTVA

TVA(19,25%)

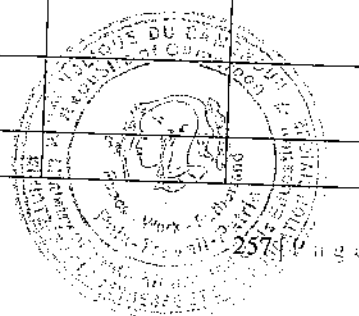
TOTAL TTC

3. CUISINE EXTERNE

N°	Désignation	Unité	Quantités	P. Unitaire	Prix Total
100	TRAVAUX PREPARATOIRES				
101	Implantation de l'ouvrage	ff	1		
	Sous-Total 100				
200	TERRASSEMENT				
201	Fouilles pour semelles et longrines	m ³	9,60		
202	Remblai de terre compacté au droit de l'ouvrage et sous dallage	m ³	8,24		
	Sous-Total 200				



300	FONDATION				
301	Béton de propreté (ép.5cm minimum) dosé à 150kg/m ³ en fond de fouille	m ³	0,15		
302	Béton armé pour semelles (60x60x15), ammorces (20x20) et chaînage bas (20x20) dosé à 350kg/m ³	m ³	1,21		
303	Maçonnerie en agglos de 20x20x40 bourrés	m ²	12,60		
304	Béton armé à 350kg/m ³ pour dallage, ép=8cm y compris ferrailage en fer 6	m ³	1,44		
	Sous-Total 300				
400	ELEVATION				
401	Béton armé dosé à 350kg/m ³ pour poteaux et chaînage, linteau et paillasse	m ³	1,155		
402	Agglos de 15x20x40 en élévation	m ²	32,80		
403	Enduit ordinaire sur murs au mortier de ciment dosé à 250 kg/m ³	m ²	34,80		
404	Fourniture et pose des carreaux en faïence sur sol de la cuisine, plynthe, la paillasse et le dessus de paillasse de la cuisine y/c toutes sujétions	m ²	17,00		
405	Placard sous paillasse	m ²	3,00		
406	Dallage de sol autour du bâtiment de largeur 80 cm	m ²	14,40		
	Sous-Total 400				
500	CHARPENTE - COUVERTURE				
501	Fond de 15*3 en bois traité pour charpente	m ³	0,25		
502	Chevron 8x8 en bois traité pour charpente	m ³	0,40		
503	Planches de rive	ml	18		
504	Fourniture et pose des couvertures en tôle bac Alu zinc teinté 35 mm y compris faitières et accessoires	m ²	40		
505	Fourniture et pose des tôles de rives	ml	18		
507	Plafond en contre plaqués de 4mm y compris solivage et toutes sujétions de pose	m ²	18,00		
508	Fourniture et pose faux plafonds extérieurs en tôles lisses et y/c toutes sujétions de pose	ml	18,00		
	Sous-Total 500				
600	MENUISERIE METALLIQUE				
601	F&P Portes métalliques pleine y compris toutes sujétions 1 battant 80x220 cm	u	1		
602	Grille métallique pour fenêtre	m ²	1,2		
	Sous-Total 600				
700	PEINTURE				
701	Fourniture et application Peinture type Pantex 1300 sur murs intérieurs et extérieurs	m ²	34,80		
702	Peinture glycérophthalique sur menuiserie métallique, bois et soubassement	m ²	9,65		
	Sous-Total 700				



800	ELECTRICITE				
801	Gaine isolante annelée (100m)	Rlx	0,25		
802	Câble 1,5mm² H07V-U 1000 (100m)	Rlx	0,25		
803	Interrupteur encastré SA	u	2		
804	F&P ampoule Led y compris douilles et accessoires de pose	u	2		
	Sous-Total 800				

900	PLOMBERIE SANITAIRE				
901	Evier de cuisine en inox y compris robinetterie et	u	1,00		
901	Tuyau PVC diamètre 60 pour évacuation des eaux usées	ff	1		
	Sous-Total 900				

TOTAL HORS TAXES

TVA (19,25%)

TOTAL TOUTES TAXES COMPRISES

4. BLOC TOILETTE EXTERNE

N°	Désignation	Unité	Quantités	P. Unitaire	Prix Total
----	-------------	-------	-----------	-------------	------------

100 TRAVAUX PREPARATOIRES

101	Implantation de l'ouvrage	ff	1		
	Sous-Total 100				

200 TERRASSEMENT

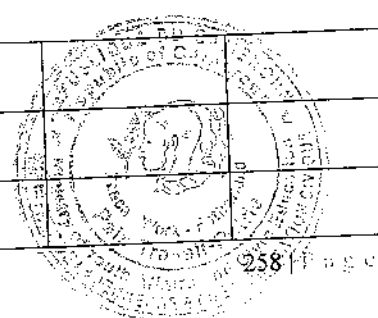
201	Fouilles massives pour puisard, fosse et semelles	m³	14,20		
202	Remblai de terre compacté au droit de l'ouvrage et compactage	m³	2,52		
	Sous-Total 200				

300 OUVRAGES EN INFRASTRUCTURE

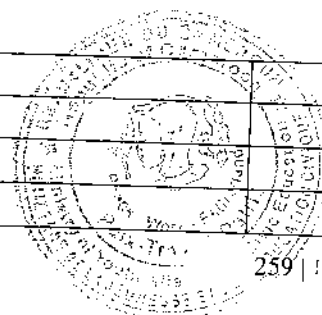
301	Béton de propreté (ép.5cm minimum) dosé à 150kg/m³ en fond de fouille	m³	0,30		
302	Béton armé pour semelles dosé à 350kg/m³	m³	0,22		
303	Béton armé pour ammorces poteaux dosé à 350kg/m³	m³	0,50		
304	Béton armé pour chaînage intermédiaire et haut dosé à 350kg/m³	m³	0,62		
305	Maçonnerie en agglos de 20x20x40 bourrés	m²	22,54		
306	Béton armé à 350kg/m³ pour dallage, ép=8cm	m³	0,62		
307	Enduit ordinaire sur murs au mortier de ciment dosé à 250 kg/m³	m²	30		
	Sous-Total 300				

400 OUVRAGES EN SUPERSTRUCTURE

401	Béton armé dosé à 350kg/m³ pour poteaux et chaînage	m³	2		
402	Agglos de 15x20x40 hourdés au mortier de ciment dosé à 300kg/m³	m²	19,1		
403	Enduit ordinaire sur murs au mortier de ciment dosé à 250 kg/m³	m²	40,51		



404	Chape lisse de 4 cm dosé à 400 kg/m3	m ²	3,80		
	Sous-Total 400				
500	CHARPENTE - COUVERTURE				
501	Fond de 15*3 en bois traité pour charpente	m3	0,20		
502	Chevron 8x8 en bois traité pour charpente	m3	0,30		
503	Planches de rive	ml	13		
504	Fourniture et pose des couvertures en tôle bac Alu zinc teinté 35 mm y compris faitières et accessoires	m ²	10		
505	Fourniture et pose des tôles de rives	ml	10		
	Sous-Total 500				
600	MENUISERIE METALLIQUE				
601	F&P Portes métalliques pleine y compris toutes sujétions 1 battant 75x220 cm	u	2		
602	Grille métallique de protection pour les ouvertures d'aération	m ²	1		
	Sous-Total 600				
700	PEINTURE				
701	Fourniture et application Peinture type Pantex 1300 sur murs intérieurs et extérieurs	m ²	40,51		
702	Peinture glycérophthalique sur menuiserie métallique, bois et soubassement	m ²	8,88		
	Sous-Total 700				
800	ELECTRICITE				
801	Gaine isolante annelée (100m)	Rlx	0,25		
802	Câble 1,5mm ² H07V-U 1000 (100m)	Rlx	0,25		
803	Interrupteur encastré SA	u	2		
804	F&P ampoule Led y compris douilles et accessoires de pose	u	2		
	Sous-Total 800				
900	PLOMBERIE SANITAIRE				
901	Tuyau PVC diamètre 110 coiffé de grille anti-insectes pour ventilation	u	2		
902	Fourniture et pose de WC à la turque en porcelaine	2	2		
903	Fourniture et pose de balais brosse	u	2		
904	Fourniture et pose porte papier hygiénique	u	2		
	Sous-Total 900				
TOTAL HORS TAXES					
TVA (19,25%)					
TOTAL TOUTES TAXES COMPRISES					
RECAPITULATIF GENERAL					
1. CLOTURE ET AMMENAGEMENT EXTERIEUR					
2. FORAGE ET CHÂTEAU D'EAU					
3. CUISINE EXTERNE					
4. BLOC TOILETTE EXTERNE					



TOTAL HORS TAXES	
TVA (19,25%)	
TOTAL TOUTES TAXES COMPRISES	

Arrêté le présent détail quantitatif et estimatif à la somme TTC de : (en lettre)
.....FCFA TTC.

Nom du Soumissionnaire.....

Signature.....

Date.....



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :

LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 009/AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 4 SEPT 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

PIECES N° 8 : cadre sous-detail de prix



LOT 4 : CONSTRUCTION DE LA CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DU CENTRE DE REAMORCE DE BERTOUA

N° PRIX	DESIGNATIONS	Unité	Qté	P.unit	P.Total
LOT 100 : TRAVAUX PREPARATOIRES - ETUDES					
101	Installation	ff	1		-
102	Implantation de l'ouvrage	ff	1		-
103	Amenée et repli du matériels	ff	1		-
Sous-total lot 100					-
LOT : 200 TERRASSEMENTS					
201	Fouille en puits pour semelles	m3	31,11		-
202	Fouille en rigole pour soubassement	m3	81,84		-
203	Remblais compactés au droits des murs de fondation	m3	45		-
Sous - total lot 200					-
LOT 300 ; FONDATIONS					
301	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 (ép 5cm)	m3	11,55		-
302	Béton armé pour semelles isolées dosé à 350kg/m3	m3	10,37		-
303	Béton armé pour amorce de poteaux dosé à 350kg/m3	m3	3,08		-
304	Béton armé pour longrines dosé à 350kg/m3	m3	13,64		-
305	Soubassement en agglos pleins de 20x20x40	m2	273		-
Sous - total lot 300					-
LOT 400 ELEVATIONS					
401	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	40,92		-
402	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	7,671		-
403	Maçonnerie élévation en agglos creux de 15	m2	913		-
404	Polysthirene de 2 cm pour joint de dilatation	u	6		-
405	Enduit interieur et exterieur au mortier de ciment	m2	1872		-
406	Construction d'une guerite comportant la salle de garde et une chambre à couchée	ff	1		-
Sous - total lot 400					-
LOT 500: DRAINAGE					
501	Construction des drains en béton armée dosée à 350kg/m3	M3	160,5		-
Sous - total lot 500					-
LOT 600 ; MENUISERIE METALLIQUE					
601	Fourniture et Pose de portail de dimension 4,5m de large avec portillon	U	1		-
Sous - total lot 600					-

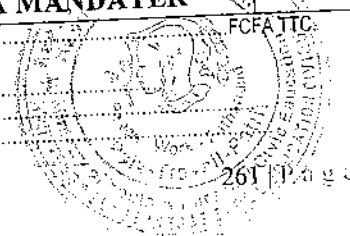
TOTAL HTVA	
TVA (19,25%HTVA)	
TOTAL TTC	
IR (5,5% ou 2,2%HTVA)	
NET A MANDATER	

Arrêté le présent détail quantitatif et estimatif à la somme TTC de : (en lettre)

Nom du Soumissionnaire.....

Signature.....

Date.....



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :

LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

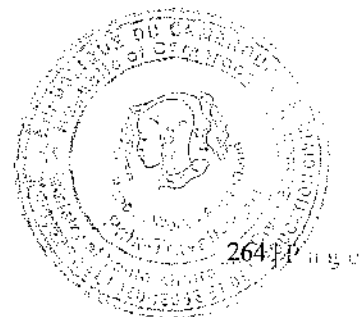
APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 11 /AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 21 SEP 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

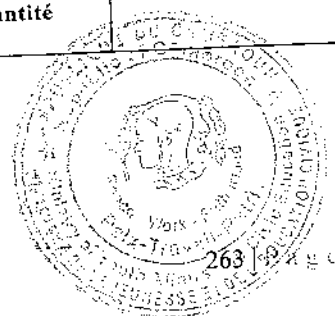
FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

PIECE N° 9: Modele de Marche



SOUS-DETAIL DE PRIX				
DESIGNATION :				
N°	Rendement journalier	Quantité totale	Unité	Durée activité
PRIX				
	CATEGORIE	Salaire Journalier	Jours facturés	Montant
MAIN D'ŒUVRE				
TOTAL A				
MATÉRIEL ET ENGINS	TYPE	Taux Journalier	Jours facturés	Montant
TOTAL B				
MATÉRIAUX ET DIVERS				
TOTAL C				
D	TOTAL COUTS DIRECTS A+B+C			
E	Frais généraux de chantier	%	= Dx%	
F	Frais généraux de siège	%	= Dx%	
G	COUT DE REVIENT	-	= D+E+F	
H	Risques et Bénéfices	%	GX%	
P	PRIX DE VENTE HORS TAXES		= G+H	
V	PRIX VENTE UNITAIRE HORS TAXES		= P/Quantité	



MARCHE N° _____/M /MINJEC/CIPM/ 2026 du _____ Passé après Appel
d'Offres _____ N° _____/AONO/MINJEC/CIPM/2026 POUR L'EXECUTION DES
TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR
DE QUATRE (04) CENTRES DE REAMORCE
Maître d'Ouvrage: *LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE*

TITULAIRE DU MARCHE : _____

B.P: _____, Tel _____ Fax : _____
N° R.C : _____; N° Contribuable : _____; RIB : _____

OBJET DU MARCHE : POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE
CONSTRUCTION DES CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE
(04) CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

LIEU DE LIVRAISON: *CENTRES REAMORCE*

MONTANTS EN FCFA :

TTC	
HTVA	
T.V.A.	
AIR	
Net à mandater	

DELAI DE LIVRAISON : *trois (03) mois*

FINANCEMENT : *BIP MINJEC EXERCICE 2026*

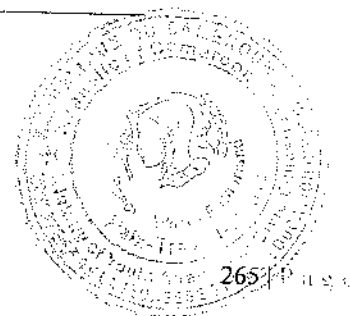
IMPUTATION : *60 26 283 1 68000002 523323*

SOUSCRIT, _____ LE _____

SIGNE, _____ LE _____

NOTIFIE, _____ LE _____

ENREGISTRE, _____ LE _____



Entre :

La République du Cameroun, représentée par *le Ministre de la Jeunesse et de l'Education Civique*
ci-après dénommée, «L'Autorité contractante»

D'une part,

Et la société _____
B.P: _____ Tel _____ Fax : _____
N° R.C : _____ N° Contribuable : _____

ci-après dénommée, «Le Fournisseur »

D'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :



SOMMAIRE

Titre I : Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Titre II : Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Titre III : Bordereau des Prix Unitaires (BPU)

Titre IV : Détail Estimatif (DE)



Page et Dernière du MARCHÉ N° _____/M /MINJEC/CIPM/ 2026 du _____ Passé
après Appel d'Offres _____ N° _____/AONO/MINJEC/CIPM/2026 **POUR**
L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES CLOTURES
ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04) CENTRES DE
REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE
Montant du marché : FCFA

Délai d'exécution :
trois (03) mois

Lu et accepté par le fournisseur

Yaoundé, le

Signé par l'Autorité contractante,

Yaoundé, le

Enregistrement



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :

LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

*COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES*

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 12 /AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 04 08 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

PIECE N° 10: modèles ou formulaires types à utiliser par les
soumissionnaires



SOMMAIRE

Annexe n° 1: Modèle de déclaration d'intention de soumissionner	271
Annexe n° 2 : Modèle de soumission	272
Annexe n° 3 : Modèle de cautionnement de soumission	273
Annexe n° 4 : Modèle de cautionnement définitif.....	275
Annexe n° 5 : Modèle de cautionnement d'avance de démarrage.....	277
Annexe n°6 : Modèle de cautionnement de bonne exécution en remplacement de la retenue de retenue de garantie	278
Annexen°7 : Lettre de soumission de la proposition technique	280
Annexe n° 8 : modele de Cadre du planning.....	281
Calendrier du personnel spécialisé.....	283
Annexen°9 : Modèle de liste du personnel à mobiliser.....	284



Annexe n° 1: Modele de déclaration d'intention de soumissionner
A insérer en annexe à la

Je soussigné,

Nationalité :

Domicile :

Fonction :

En vertu de mes pouvoirs de Directeur Général, après avoir pris connaissance du Dossier d'Appel d'Offres National n°[indiquer la nature de la prestation].

Déclare par la présente, l'intention de soumissionner pour cet Appel d'Offres.

Fait à _____ le _____

Signature, nom et cachet du soumissionnaire



Annexe n° 2 : Modèle de soumission

Je, soussigné [Indiquer le nom et la qualité du signataire] représentant la société, l'entreprise ou le groupement (8) Dont le siège social est à Inscrite 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 les additifs,

N° [Rappeler l'objet de l'appel d'offres]

- Me soumetts et m'engage à livrer les fournitures ou à exécuter les prestations conformément au dossier d'Appel d'Offres, moyennant les prix que j'ai établi moi-même sur la base des bordereaux de prix et quantités, 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 prestations dans un délai de Mois

- M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai Jours [indiquer la durée de validité, en principe 90 jours] à compter de la date limite de remise des offres.

- Adhère entièrement à la charte d'intégrité et à la déclaration d'engagement environnemental et social jointes aux présents DAO.

Les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants :

.....
.....
.....

Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué

Se libérera des sommes dues par elle 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 (9)

.....

(8) Supprimer la mention inutile

(9) Annexer la lettre de pouvoirs



Annexe n° 3 : Modèle de cautionnement de soumission

Organisme financier :

Référence de la Caution : N°

Adressée à [indiquer le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que le Prestataire 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 l'organisme financier], représentée par [Noms des signataires], ci-dessous désignée « l'organisme financier », déclarons garantir le paiement au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué de la somme maximale de [indiquer le montant] Francs CFA, que l'organisme financier s'engage à régler intégralement à au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, 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 ;

Où

Si le soumissionnaire, s'étant vu notifié l'attribution du marché par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué pendant la période de validité :

- omet de 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 au Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué d'un montant



allant jusqu'au maximum de la somme stipulée ci-dessus, dès réception de sa première demande écrite, sans que le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que dans sa demande le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué 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 le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué 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.

Le présent cautionnement est soumis 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
l'organisme financier*

A, le

[Signature de l'organisme financier]



Annexe n° 4 : Modèle de cautionnement définitif

Organisme financier :

Référence de la Caution : N°

Adressée à [indiquer le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que [Nom et adresse du fournisseur ou du prestataire], ci-dessous désigné « le Fournisseur ou du prestataire », s'est engagé, en exécution du marché désigné « le marché », à réaliser [indiquer la nature des fournitures et services connexes]

Attendu qu'il est stipulé dans le marché que le Fournisseur remettra au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué un cautionnement définitif, d'un montant égal à [indiquer le pourcentage compris entre 2 et 5 %] du montant

du marché correspondant, comme garantie de l'exécution de ses obligations de bonne fin conformément aux conditions du marché,

Attendu que nous avons convenu de donner au Fournisseur ce cautionnement,

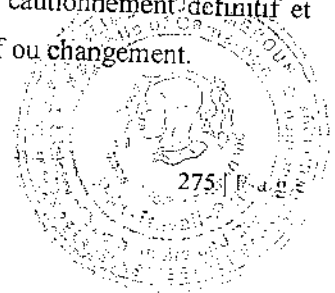
Nous,

..... [nom et adresse de banque], représentée par

..... [noms des signataires],

ci-dessous désignée « l'organisme financier », nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que le Fournisseur ou le prestataire 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 la somme 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 sera libérée dans un délai (indiquer le délai) à compter de la date de réception provisoire des fournitures.

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 ou le Maître d'Ouvrage Délégué 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 l'Organisme financier

....., le
[signature de la banque]



Annexe n° 5 : Modèle de cautionnement d'avance de démarrage

Organisme financier :

Référence du Cautionnement : N°

Adressée [indiquer le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué]

[Adresse du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué]

ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué »

Nous soussignés (organisme financier, adresse), déclarons par la présente garantir, pour le compte de :

..... [le titulaire], au profit de

Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégué [Adresse du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué] (« 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 fournitures et services connexes [indiquer l'objet et les références de l'appel d'offres et le lot, éventuellement], de la somme totale maximum correspondant à l'avance [quarante 40% et trente 30% (respectivement pour les marchés de fournitures et de services connexes)] 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 réception 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 du cautionnement 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 l'organisme financier

à, le

[signature de l'organisme financier]



Annexe n°6 : Modèle de cautionnement de bonne exécution en remplacement de la retenue de retenue de garantie

Organisme financier :

Référence du Cautionnement : N°

Adressée [indiquer le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué]

[Adresse du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué]

ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué »

Attendu que nom et adresse du fournisseur ou du prestataire],

ci-dessous désigné « le Fournisseur », s'est engagé, en exécution du marché, livrer les fournitures de [indiquer l'objet des prestations]

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 au Fournisseur ce cautionnement,

Nous, adresse organisme financier], représentée par noms des signataires], et ci-dessous désignée « organisme financier »,

Dès lors, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à l'égard du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué, au nom du Fournisseur ou du prestataire, pour un montant maximum de [en chiffres et en lettres], correspondant à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant du marché⁽¹⁰⁾

Et nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que le Fournisseur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels ou qu'il se trouve débiteur du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué 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 ou le Maître d'Ouvrage Délégué 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 ou au Maître d'Ouvrage Délégué.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué 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 l'organisme financier
à....., le

.[signature de l'Organisme financier]

(10) Cas où la caution est établie une fois au démarrage des travaux et couvre la totalité de la garantie, soit 10% du marché.



Annexen°7 : Lettre de soumission de la proposition technique

[Lieu, date]

À : [Nom et adresse du maître d'ouvrage]

Madame/Monsieur,

Nous, soussignés, [titre à préciser], avons l'honneur, conformément à votre DAO N°du.....relatif à....., de vous soumettre ci-joint, notre proposition technique pour la fourniture objet dudit DAO.

Au cas où cette proposition retiendrait votre attention, nous sommes entièrement disposés, sur la base du personnel proposé à entamer des négociations pour la meilleure conduite du projet.

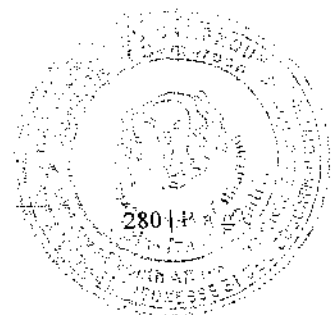
Aussi, prenons-nous un ferme engagement pour le respect scrupuleux du contenu de ladite proposition technique, sous réserve des modifications éventuelles qui résulteraient des négociations du contrat.

Veillez agréer, Madame/Monsieur....., l'expression de notre parfaite considération./-

Signature du représentant habilité :

Nom et titre du signataire :

Nom du Candidat : Adresse



Annexe n° 8 : Modèle de 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 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]

CALENDRIER DES ACTIVITES (PROGRAMME DE TRAVAIL)

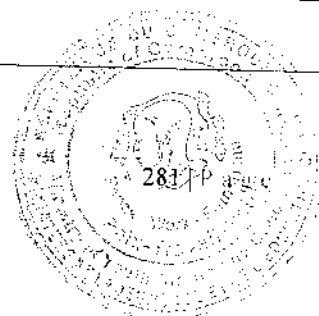
A. Préciser la nature de l'activité

	<i>[Mois ou semaines à compter du début de la mission]</i>											

*

B. Achèvement et soumission des rapports

Rapports	Date
1. Rapport initial	



2. Rapports d'avancement a. Premier rapport d'avancement b. Deuxième rapport d'avancement	
3. Projet de rapport final	
4. Rapport final	



Calendrier du personnel spécialisé

N°	Nom	Rapports à fournir	Personnel (sous forme de graphique à barres) ²														Total personnel/mois			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	n	Siège	Terr ain ³	Total		
Personnel																				
1			[Siège]																	
			[Terr.]																	
2																				
n																				
														Total partiel						
														Total						

Rapports à fournir : _____

Durée des activités : _____

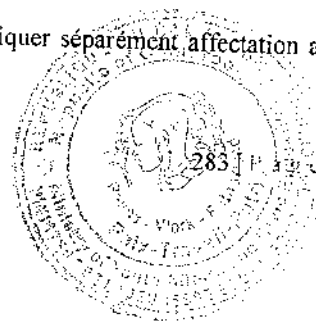
Signature : (Représentant habilité)

Nom : _____

Titre : _____

Adresse : _____

- ² Les mois sont comptés à partir du début de la mission. Par chaque agent indiquer séparément affectation au siège ou sur le terrain.
- ³ Travail sur le terrain signifie travail exécuté en dehors du siège du consultant



Annexen^o9 : Modèle de liste du personnel à mobiliser

e1. Personnel technique clé /de gestion

Nom	Fonction proposée	Qualification minimale	Années D'expérience Générale	Années d'Expérience Spécifique En Terme de projets similaires réalisés	Poste ou fonction Occupé (e) pour Chaque projet

1. Personnel d'appui (siège et local)

Nom	Spécialisation	Poste	Année d'Expérience	Attributions



**Annexe n°10 : Modèle fiche de prestations susceptibles d'être sous-traitées
commandées**

N°	Désignation des Fournitures	Quantité (Nombre d'unités)
	<i>[insérer la désignation des Fournitures]</i>	<i>[insérer la quantité des articles à fournir]</i>

N° Service	Désignation du Service	Unité de mesure
<i>[insérer le numéro du Service]</i>	<i>[insérer la désignation du service]</i>	<i>[unité de mesure]</i>



ANNEXE N°11 : Modèle de Curriculum Vitae (CV) du personnel spécialisé proposé

Poste :
..... Nom du Candidat :

Nom de l'employé :
..... Profession :

Diplômes :
..... Date de naissance :

Nombre d'années d'emploi par le Candidat : Nationalité :

..... Affiliation à des associations/groupements professionnels :

Attributions spécifiques :

Principales qualifications :

[En une demi-page environ, donner un aperçu des aspects de la formation et de l'expérience de l'employé les plus utiles

à ses attributions dans le cadre de la mission. Indiquer le niveau des responsabilités exercées par lui/elle lors de missions antérieures, en en précisant la date et le lieu.]

Formation :

[En un quart de page environ, résumer les études universitaires et autres études spécialisées de l'employé, en indiquant les noms et adresses des écoles ou universités fréquentées, avec les dates de fréquentation, ainsi que les diplômes obtenus.]



Pièces Annexes :

- Copie certifiée conforme du diplôme le plus élevé et éventuellement une attestation de l'ordre du corps de métier
 - Attestation de disponibilité
-
-

Expérience professionnelle :

[En deux pages environ, dresser la liste des emplois exercés par l'employé depuis la fin de ses études par ordre chronologique inverse, en commençant par son poste actuel. Pour chacun, indiquer les dates, nom de l'employeur, titre du poste occupé et lieu de travail. Pour les dix dernières années, préciser en outre le type d'activité exercée et, le cas échéant, le nom de clients susceptibles de fournir des références.]

.....

.....

Connaissances informatiques :

[Indiquer, le niveau de connaissance]

.....

.....

Langues :

[Indiquer, pour chacune, le niveau de connaissance : médiocre/moyen/ bon/excellent, en ce qui concerne la langue lue/écrite/ parlée.]

.....

.....

Attestation :

Je, soussigné, certifie, en toute conscience, que les renseignements ci-dessus rendent fidèlement compte de ma situation, de mes qualifications et de mon expérience.

.....

..... Date :

[Signature de l'employé et du représentant habilité du consultant]

.....
Jour/mois/année

Nom de l'employé :

.....

Nom du représentant habilité :

.....



ANNEXE N°12 : Références du Candidat

Services rendus pendant les [indiquer le nombre de 1 à 5] dernières années qui illustrent le mieux vos qualifications

À l'aide du formulaire ci-dessous, indiquez les renseignements demandés pour chaque mission pertinente que votre société/organisme a obtenue par contrat, soit en tant que seule société, soit comme l'un des principaux partenaires d'un groupement.

Nom de la Mission :	Pays :
Lieu :	Personnel spécialisé fourni par votre société/organisme (profils) :
Nom du Client:	Nombre d'employés ayant participé à la Mission :
Adresse :	Nombre de mois de travail ;
	durée de la Mission :
Date de démarrage : <i>(mois/année)</i>	Date d'achèvement : <i>(mois/année)</i>
Nom des prestataires associés/partenaires éventuels :	Valeur approximative des services (en francs CFA HT) : Nombre de mois de travail de spécialistes fournis par les prestataires associés :
Nom et fonctions des responsables (Directeur/Coordinateur du projet, Responsable de l'équipe) :	
Descriptif du projet :	
Description des services effectivement rendus par votre personnel :	

Nom du candidat :



ANNEXE N°13. Descriptif de la méthodologie et du plan de travail proposés pour accomplir la mission

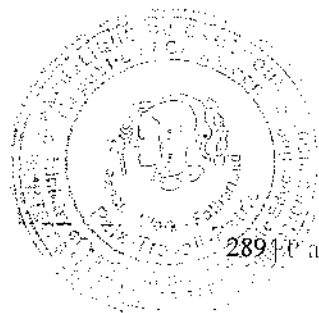
La conception technique, la méthodologie et le plan de travail sont les éléments essentiels de la proposition technique. Il est suggéré de présenter la proposition technique (10 pages maximum, y compris les tableaux et graphiques) divisée en trois chapitres :

- a) Conception technique et méthodologie,
- b) Plan de travail, et
- c) Organisation et personnel

a) Conception technique et méthodologie. Dans ce chapitre, il vous est suggéré d'expliquer la manière dont vous envisagez les objectifs de la mission, la conception des prestations, la méthodologie pour exécuter les activités et obtenir les résultats attendus et le détail de ceux-ci. Vous devrez mettre en relief les problèmes à résoudre et leur importance et expliquer la conception technique que vous adopterez pour ce faire. Vous devrez en outre expliquer la méthodologie que vous avez l'intention d'adopter et sa compatibilité avec la conception proposée.

b) Plan de travail. Dans ce chapitre, vous proposerez les principales activités que comprend la mission, leur nature et durée, échelonnement et interrelations, les jalons (y compris les approbations intermédiaires de l'autorité contractante) et les dates de présentation des rapports. Le plan de travail proposé doit être compatible avec la conception technique et la méthodologie, montrer que les termes de référence ont été compris et peuvent être traduits en un plan de travail pratique. Une liste des documents finaux, y compris les rapports, croquis et tableaux qui constituent le produit final doivent être inclus dans ce chapitre. Le calendrier du personnel (4G) doit être compatible avec le programme de Travail (4H)

d) Organisation et personnel. Dans ce chapitre, vous proposerez la structure et la composition de votre équipe. Vous donnerez la liste des principales disciplines représentées, le nom de l'expert responsable et une liste du personnel clé et d'appui proposé.

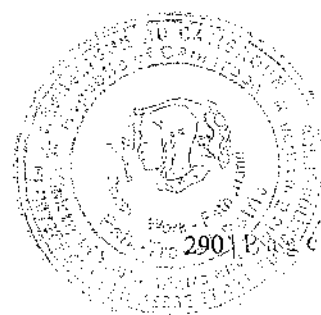


ANNEXE N°14 MODELE de Fiche d'information relative au matériel essentiel, le cas échéant

N°	Désignation et caractéristiques du matériel	Age / Etat	Nombre minimal Requis (colonne à remplir par le MO/MOD)	Nombre disponible	Propriétaire/ location	Année d'obtention	Justificatif
1							
2							
...							
N							

[Insérer dans le tableau ci-dessus : (i) la liste des matériels et outils requis pour la réalisation des prestations (ii) le nombre minimal requis de chaque type de matériel (iii) il peut être envisagé, la mise à disposition de ces matériels par la location, auquel cas il faudrait présenter un engagement de location de matériel signé et légalisé auprès des administrations compétentes.]

Note : Pour chaque matériel, joindre la copie certifiée de la facture ou de la carte grise, le cas échéant



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :

LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 02 /AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 11.4 SEPT 2022
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

PIECE N° 11 : Charte d'intégrité

CHARTe D'INTEGRITE



ANNEXE N°15 Modèle de Déclaration sur l'honneur de visite du site

Je soussigné M. _____

Représentant l'Entreprise _____

Reconnais avoir visité ce jour le _____ du mois de _____ de l'année _____

En compagnie de M. _____

Agissant en lieu et place de l'utilisateur, le site du Projet de

Pour lequel mon entreprise veut soumissionner.

M'étant rendu sur les lieux, les observations suivantes ont été relevées :

.....
.....
.....
.....
.....

N.B : le prestataire doit soumettre pour chaque site de projet une déclaration de visite de site.

Fait à _____, le _____

Le soumissionnaire
(Nom, prénom, signature et cachet)



INTITULE DE L'APPEL D'OFFRES : _____

[à préciser lors du montage du DAO]

LE «SOUSSIONNAIRE..... » s'engage à respecter les termes de la présente charte d'intégrité

A

MONSIEUR LE « MAITRE

D'OUVRAGE »

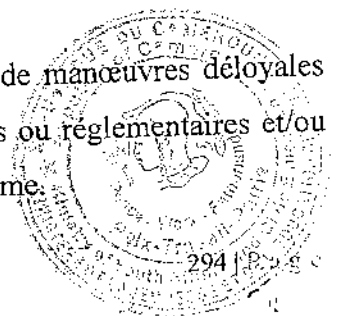
1. Nous reconnaissons et attestons que nous ne sommes pas, et qu'aucun des membres de notre groupement et de nos sous-traitants n'est, dans l'un des cas suivants :
 - 1.1) être en état ou avoir fait l'objet d'une procédure de faillite, de liquidation, de règlement judiciaire, de cessation d'activité ou être dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature ;
 - 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 ;
 - 1.6) avoir produit de fausses informations ou fourni de faux documents exigés dans le cadre de la présente consultation.
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 à sa satisfaction ;
 - 2.2) avoir des relations d'affaires ou familiales avec un membre des services du Maître d'Ouvrage impliqué dans le processus de passation ou de 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 ;

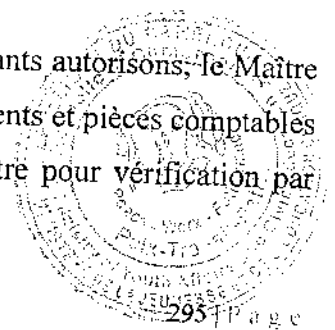
- 2.4) être engagé pour une mission de conseil qui, par sa nature, risque de s'avérer incompatible avec nos obligations vis à vis du Maître d'Ouvrage ;
- 2.5) dans le cas d'une procédure ayant pour objet la passation d'un marché de travaux ou de fournitures :

- 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 ou le contrôle des travaux dans le cadre du Marché.

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 de la comptabilité privée, que nous ne sommes pas sous la tutelle du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué concerné, sauf autorisation expresse de l'Autorité chargée des Marchés Publics.
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 :
- 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 vicier 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 promettons, 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 promettons, 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 promettons pas au Maître d'Ouvrage, à ses collaborateurs, aux Présidents aux Acteurs en charge du contrôle de l'exécution du marché qui résulterait de la consultation, un avantage indu de toute nature susceptible d'influencer leur objectivité.
- 5.6) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettons pas au Maître d'ouvrage, à ses collaborateurs, aux Présidents et membres de Commissions des marchés et de sous-commission d'analyse, un avantage indu de toute nature susceptible d'influencer le processus de passation du Marché.
- 5.7) Nous nous abstenons et nous promettons de s'abstenir de toute action ou pratique collusoire et anticoncurrentielle ayant pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence, notamment en tendant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ou 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 et les Commissions des Marchés à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification par l'ARMP ou par tout autre corps de contrôle de l'Etat.



7. Faute pour Nous, de nous conformer aux règles régissant la présente charte, nous reconnaissons que nous nous exposons aux sanctions prévues par les lois et règlements en vigueur.

Nom__

Signature__

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de :
En date du ____



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :

LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 011 /AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 01 A SEPT 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

**PIECE N° 12 : Déclaration d'engagement au respect des clauses
sociales et environnementales**



DECLARATION D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

INTITULE DE L'APPEL D'OFFRES : _____

[à préciser lors du montage du DAO]

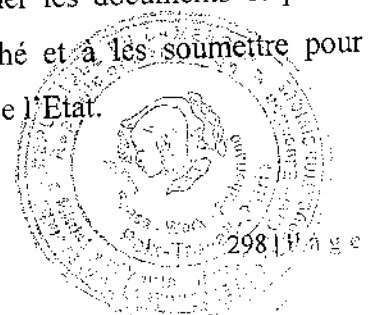
LE «SOUMISSIONNAIRE..... » s'engage à respecter les termes de la présente Déclaration d'engagement environnemental et social

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 sociales applicables au Cameroun y compris les conventions internationales ratifiées, notamment (i) le respect du salaire minimum prévu par le code du travail et diverses conventions collectives (ii) l'interdiction d'employer les enfants âgés de moins de 14 ans (iii) du respect de la nature des travaux respectivement interdits aux femmes et aux femmes enceintes (iv) le repos hebdomadaire obligatoire (v) le droit de jouissance des congés (vi) le respect des conditions du travail de nuit (vii) les conditions d'hygiène et de sécurité sur le lieu du travail (viii) le port obligatoire des équipements de protections individuelles.
- 2) En outre, nous nous engageons à mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques environnementaux, dans la notice d'impact environnemental fournie le cas échéant par le Maître d'Ouvrage. En tout état de cause, nous nous engageons à respecter et à faire respecter par les membres de notre groupement, l'ensemble de nos sous-traitants chaque fois que cela est possible, les directives recommandant l'utilisation des appareils ayant un faible impact sur l'environnement.
- 3) Nous-mêmes, les membres de notre groupement et nos sous-traitants autorisons, le Maître d'ouvrage, les Commissions des marchés à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification par l'ARMP ou par tout autre corps de contrôle de l'Etat.



- 4) Faute pour nous, un des membres de notre groupement et de nos sous-traitants, de nous conformer aux règles régissant la présente charte, nous reconnaissons que nous exposons aux sanctions prévues par les lois et règlement en vigueur.

Nom : _

Signature : _

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de :

En date du ____



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :
LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

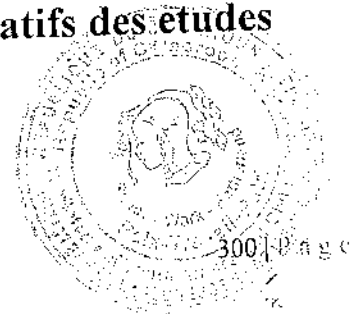
APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 014/AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 04 SEPT 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

**PIECE N° 13 : Visa de maturite ou justificatifs des etudes
prealables**



1. Ce projet a-t-il fait l'objet d'une étude préalable ? **OUI**
2. Si oui la joindre et indiquer : Le CCTP et le devis ont été actualisés et transmis en -----
 - 2.1. Le nom du service public ayant élaboré les Clauses Techniques, les Plans et le Cadre du Devis : **La Délégation Régional des Travaux Publics de la localité ;**
 - 2.3. Les Clauses Techniques élaborés : **Voir la pièce n°5 du présent DAO.**



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :
LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 008/AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 6 AOUT 2026
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

PIECE N° 14 : liste des etablissements bancaires et organismes
financiers autorises a emettre des cautions dans le cadre des
marches publics

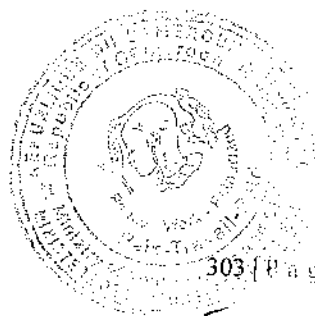


**LISTE DES ETABLISSEMENTS BANCAIRES DE 1^{ER} ORDRE AGREES PAR LE
MINISTERE EN CHARGE DES FINANCES ET AUTORISES A EMETTRE LES
CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS**

- 1- Afriland First Bank (FIRST BANK) BP 11 834 Yaoundé ;
- 2- Banque Atlantique (BACM) BP 29333 Yaoundé;
- 3- Banque Camerounaise des Petites et Moyennes entreprises (BC-PME) BP 12962 Yaoundé ;
- 4- Banque Gabonaise pour le Financement International (BGFIBANK) BP 600 Yaoundé ;
- 5- Banque International du Cameroun pour l'Epargne et le Crédit (BICEC) BP 1925 Yaoundé ;
- 6- Bank of Africa Cameroun (BOA Cameroun) BP 4593 Yaoundé ;
- 7- Citibank Cameroun (CITIGROUP) BP 4571 Yaoundé;
- 8- Commercial Bank-Cameroun (CBC) BP 4004 Yaoundé;
- 9- Crédit Communautaire d'Afrique-Bank (CCA BANK) BP 30388 Yaoundé;
- 10-Ecobank Cameroun (ECOBANK) BP 582 Yaoundé ;
- 11-National Financial Credit Bank(NFC-BANK) BP 6578 Yaoundé;
- 12-Société Commerciale de Banques au Cameroun (SCB Cameroun) BP 300 Yaoundé ;
- 13-Société Générale Cameroun (SGC) BP 4042 Yaoundé ;
- 14- Standard Chartered Bank Cameroon (SCBC) BP 1784 Yaoundé ;
- 15-Union Bank of Cameroun (UBC) BP 15 569 Yaoundé;
- 16-United Bank for Africa (UBA) BP 2088 Yaoundé.

COMPAGNIES D'ASSURANCES AGRÉÉES:

- 17- Activa Assurances, BP 12970 Yaoundé;
- 18- Area Assurances S.A BP 1531 Yaoundé;
- 19- Atlantique Assurances S.A BP 2933 Yaoundé;
- 20- Beneficial General Insurance S.A BP 2328 Yaoundé;
- 21- Chanas Assurances S.A BP 109 Yaoundé;
- 22- CPA SA BP 54 Yaoundé ;
- 23- NSIA Assurances S.A BP 2759 Yaoundé ;
- 24- Pro Assur S.A BP 59 63 Yaoundé ;
- 25- SAAR SA BP 1011 Yaoundé;
- 26- Saham Assurances SA BP 11315 Yaoundé;
- 27- Zénithe Insurance SA BP 1540 Yaoundé ;
- 28- Royal Onyx Insurance, B.P: 12230 Douala.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :
LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 02/AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 1 SEP 2025
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

PIECE N° 15 : liste des laboratoires géotechniques agréés



La liste ci-après désigne les laboratoires géotechniques agréés par le Ministre des Travaux Publics :

N°	Nom du laboratoire ;	Catégorie	Groupes d'essai
0	Laboratoire national du Génie Civil (Labogénie) BP 349 Yaoundé Tél : 22 33 33 06/ Fax : 22 30 24 55	Laboratoire de référence	Tout type d'essais
1	BAMBUIY ENGINEERING SERVICES AND TECHNIQUES (Best) BP : 120 Bamenda – Tél. : 33 36 23 21 Fax : 33 36 38 48	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
2	BHYGRAPH GEOTECHNIQUE S.A BP : 4 475 Yaoundé – Tél. :22 12 84 13 75 92 81 66	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
3	Bureau de Recherches, d'Etudes et de Contrôles Géotechniques (BRECG) BP : 7 889 Yaoundé – Tél. :22 22 08 21 99 97 05 74	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
4	Bureau d'Investigations Géotechniques (BIG) BP : 4 475 – Tél. :22 12 84 13 Yaoundé 75 92 81 66	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
5	INFRA- SOL BP : 3 256 – Tél. :22 23 85 54 Yaoundé 99 68 87 40	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art
6	GEOFOR S.A BP: 1 883 – Tél. : 33 43 96 18 Yaoundé 99 94 82 28	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
7	GEOLAB SARL BP : 15 168 – Tél. :22 10 20 96 Yaoundé 672 17 10 76	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et

			Ouvrages d'Art
8	LE COMPETING BP : 4 475 – Tél. : 22 21 59 88 Yaoundé 75 92 81 66 99 50 11 77	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
9	SOIL AND WATER INVESTIGATIONS BP : 5 640 – Tél. : 22 21 32 46 Yaoundé 77 70 75 01	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/ Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/Bitumes Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
10	Sol Solution Afrique Centrale BP : 5 983 – Tél. : 33 01 96 23 Yaoundé 77 77 73 09	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/ Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes. Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
11	BISMOS CAMEROUN Sarl BP: 1 995 – Tél. : 22 14 40 85 Yaoundé : 99 94 65 10	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
12	Centre d'Etude et de Contrôle Géotechniques (CECG) BP : 7 859 Yaoundé – Tél. : 222 25 72 43 / 699 51 72 75 / 699 51 86 29 Email : cecg_yiba@yahoo.fr	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats, à l'exception des essais DEVAL et LOS ANGELES Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/ Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
13	GEO WATER ENGINEERING (GWE) BP: 4 865 Yaoundé – Tél. : 233 01 54 93 / 696 60 64 04 / 699 75 93 38 Email : geowateng@yahoo.fr	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats, à l'exception des essais DEVAL et LOS ANGELES Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/ Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
15	A-Z CONSULTING BP: 33 626 Yaoundé – Tél. : 242 19 49 37/ 677 63 38 61	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes
16	Bureau expertise Technique et Géotechnique BP: 6 429 Yaoundé – Tél. : 233 01 47 17/ 677 71 67 37	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
17	Consulting Géotech studies and Planning (C.G.S.P.) SARL BP: 20 298 Yaoundé – Tél. : 694 708 564/ 690 716 810	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes
18	PRO CIVIL SOLID SARL BP: 15 732 Yaoundé – Tél. : 677 075 119/ 666 317 221	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
19	Soil and Concrete Laboratry (S.C.L) SARL BP: 5 419 Yaoundé – Tél. : 699 909 449	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques

LISTE DES LABORATOIRES DE GENIE CIVIL SUSPENDUS AU CAMEROUN

N°	Nom du laboratoire ;	Catégorie	Groupes d'essai
1	Laboratoire d'Etude et Contrôle des Travaux Publics du Cameroun (LETP) BP: 8 583 Yaoundé – Tél. : 677 82 95 38 / 696 69 45 49 Email : emmanueloue@yahoo.fr	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes
2	FONDASOL CAMEROUN BP: 4277 Rue Dragage Yaoundé – Tél. : 698 030 198		



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE
L'EDUCATION CIVIQUE

COMMISSION INTERNE
DE PASSATION DES MARCHES PUBLICS

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF YOUTH AND CIVIC
EDUCATION

INTERNAL TENDERS BOARD

MAITRE D'OUVRAGE :
LE MINISTRE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

**COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES
MARCHES**

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 08/AONO/MINJEC/CIPM/2026 DU 1 SEP 2022
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
CLOTURES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR DE QUATRE (04)
CENTRES DE REAMORCE EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : BIP MINJEC EXERCICE 2026

IMPUTATION : 60 26 283 1 68000002 523323

IECE N° 16 : procédure de passation des marches en ligne





LA PROCEDURE DE SOUMISSION EN LIGNE

Pour soumissionner en ligne, le prestataire doit suivre les quatre étapes ci-après :

Étape 1 : Enregistrement de l'Entreprise dans la plateforme COLEPS

- Se connecter à COLEPS à partir de l'adresse <https://www.marchespublics.cm> ou <https://www.publicscontrats.cm> ;
- Aller dans l'onglet « *Enregistrement des soumissionnaires* » et renseigner minutieusement le formulaire de demande ;
- Imprimer le formulaire de demande renseigné et généré par le système ;
- Faire signer le formulaire de demande par le Chef de Structure et y apposer le cachet de l'entreprise ;
- Déposer le formulaire dûment renseigné et formalisé au MINMAP accompagné des pièces suivantes :
 - i) Photocopie d'une Attestation de Non Faillite (datant de moins de 3 mois) ;
 - ii) Photocopie du Registre de Commerce ;
 - iii) Photocopie de la Domiciliation Bancaire ;
 - iv) Photocopie de l'Attestation de Conformité Fiscale (datant de moins de 3

mois). Étape 2 : Acquisition du Certificat Électronique

- Retirer le formulaire de Demande de Certificat disponible au MINMAP ou le télécharger sur le site de l'ANTIC à l'adresse <http://www.camgovca.cm> dans la rubrique « *Demande de Certificats (Entreprise)* » ;
- Remplir le formulaire et le déposer au MINMAP accompagné des pièces suivantes :
 - i) Reçu de paiement des frais d'acquisition de Certificat Électronique d'un montant de 50.000 FCFA à verser dans le compte de l'ANTIC auprès de SCB Cameroun sous le numéro 10002 00031 12493593150 94;
 - ii) Une Photocopie de la CNI du demandeur du certificat.
- S'enrôler auprès de l'opérateur MINMAP et récupérer le récépissé de demande de Certificat ;
- Se connecter à l'adresse <http://www.camgovca.cm/fr/operations-certificats.html> et télécharger dans un support amovible (vierge) le Certificat Électronique à partir des

informations (Numéro de référence et Code d'autorisation) contenues dans le récépissé

(Bien conserver le mot de passe pour les connexions à COLEPS).

Étape 3 : Enregistrement du Certificat Électronique dans COLEPS

- Se connecter à COLEPS à partir de l'adresse <https://www.marchespublics.cm> ou <https://www.publicscontrats.cm> ;
- Aller dans l'onglet « *Enregistrement des soumissionnaires* », puis la rubrique « *Enregistrement nouveau / Certificat supplémentaire* » ; identifier l'entreprise à partir du numéro de Registre de Commerce, puis ajouter le Certificat après avoir minutieusement renseigné le formulaire.

Assistance technique

Pour obtenir une assistance technique, en cas de survenance d'un problème lié à l'utilisation de la plateforme bien vouloir appeler aux numéros (+237) 222 238 155 / 222 237 084/677 006 110 ou écrire à l'adresse email dsi@minmap.cm.

