

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES AUPRES DU MINEDUB

MAITRE D'OUVRAGE: LE MINISTRE DE L'EDUCATION DE BASE

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE NGAOUNDERE
DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA, REGION DE
L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

**FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU CAMEROUN
(C2D-EDUCATION)**

Dossier d'Appel d'Offres

Le présent Dossier d'Appel d'Offres National Restreint comprend les pièces suivantes :

PIÈCE N°0 : LETTRE D'INVITATION A SOUMISSIONNER	3
PIÈCE N°1 : AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT.....	6
DOCUMENT N°2 : INVITATION TO TENDER	10
PIÈCE N°3 : REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO)	14
PIÈCE N°4 : REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES (RPAO).....	30
PIÈCE N°5 : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP).....	41
PIÈCE N°6 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)	55
PIÈCE N°7 : SOUS- DETAIL DES PRIX UNITAIRES	123
PIÈCE N°8 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES.....	125
PIÈCE N°9 : CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF	147
PIÈCE N°10 : MODELE DE PIECES A JOINDRE AU DOSSIER DE SOUMISSION.....	160
PIÈCE N°11 : ETUDES PREALABLES	180
PIÈCE N°12 : LISTE DES ETABLISSEMENTS BANCAIRES ET ORGANISMES FINANCIERS AUTORISES A EMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS	182
PIÈCE N°13 : DIVERS PLANS.....	184



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix Travail - Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE NGAOUNDERE
DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA, REGION DE
L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

**FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU CAMEROUN
(C2D-EDUCATION)**

Pièce N°0 : LETTRE D'INVITATION A SOUMISSIONNER



LETTRE D'INVITATION A SOUMISSIONNER

Yaoundé, le 11 novembre 2020

A TOUS LES CANDIDATS DE LA LISTE RESTREINTE

Objet : *Achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua (en procédure d'urgence).*

Mesdames/Messieurs,

J'ai l'honneur de vous informer que vous avez été pré-qualifiés pour le projet cité en référence, et que vous êtes par conséquent admis à soumissionner.

Je vous invite dès lors, ainsi que les autres concurrents pré-qualifiés, à soumissionner pour l'exécution du marché relatif au projet susvisé.

Un jeu complet du Dossier d'Appel d'Offres peut être consulté et retiré au Ministère de l'Education de Base, Direction des Ressources Financières et Matérielles, Sous-Direction du Budget, Service des Marchés Publics - Bâtiment A porte 103, sur présentation d'une quittance de paiement d'une somme non remboursable de cinquante mille (50 000) Francs CFA au Trésor Public, représentant les frais d'achat du Dossier d'Appel d'Offres.

Toutes les soumissions doivent être accompagnées d'une caution de soumission de 1 000 000 (un million.) de francs CFA et doivent être déposées au Ministère de l'Education de Base, Direction des Ressources Financières et Matérielles, Sous-direction du Budget, Service des Marchés Publics, Bâtiment A, Porte 103, au plus tard le 09 décembre 2020 à 14 heures.

Les offres seront ouvertes le même jour en présence des représentants des soumissionnaires qui souhaitent assister à l'ouverture des plis à 15 heures précises.

La présente lettre d'invitation est adressée aux candidats inscrits sur la liste restreinte ci-après :

N°	ENTREPRISE	ADRESSE
1	ETS KATCHI-FILS	B.P : 149 Bertoua, Tél : 699 51 65 32
2	ETS MAMOUDOU NASROU	B.P : 535 N'Gaoundéré, Tél : 699 84 95 62
3	FRALIDA BBE	B.P : 7 424 Douala, Tél : 677 63 18 47
4	MBX HORIZONS	B.P : 3 617 Yaoundé, Tél : 679 03 28 28
5	UNIVERS CYCLE	B.P : 1 626 Garoua, Tél : 698 86 75 06
6	ETS OLISEKE	B.P : 11 051 Yaoundé, Tél : 696 26 96 83
7	ETS NGAH FERDINAND	B.P : 54 Kumbo, Tél : 679 83 46 08
8	GROUPEMENT LUXAN ENGINEERING/ MULTI CONSTRUCTIONS CAMEROUN	B.P : 1 533 Yaoundé, Tél : 696 89 54 44
9	CFA VENTURES SARL	B.P : 4 455 Yaoundé, Tél : 698 33 47 47

N°	ENTREPRISE	ADRESSE
10	ETS AWASS AND PARTNERS	Tél : 675 91 41 40
11	ETS AD & COMPAGNIE	B.P : 3 298 Yaoundé, Tél : 677 20 20 55
12	ETS ABDOULAYE ALI	B.P : 92 Mora, Tél : 676 66 51 61
13	ETS SAABPOUNE	B.P : 137 Mora, Tél : 677 31 05 11

Les candidats de la liste restreinte ne peuvent pas s'associer entre eux.

Chaque préqualifié est tenu de faire parvenir à l'adresse ci-après et dans un délai maximum de 14 (quatorze) jours à compter de la réception de la présente lettre d'invitation, son intention de soumissionner.

**MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE, DIRECTION DES RESSOURCES FINANCIERES
ET MATERIELLES, SOUS DIRECTION DU BUDGET, SERVICE DES MARCHES PUBLICS –
BATIMENT A PORTE 103
email : c2d_minedub@yahoo.fr**

Votre silence sera interprété comme un désistement.

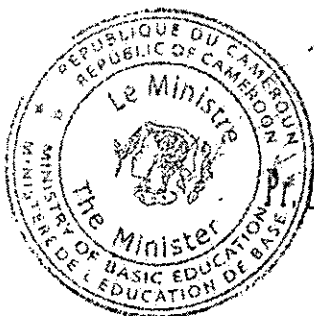
Veuillez agréer, Mesdames /Messieurs, l'assurance de ma considération distinguée./-

Yaoundé, le 11 NOV 2020

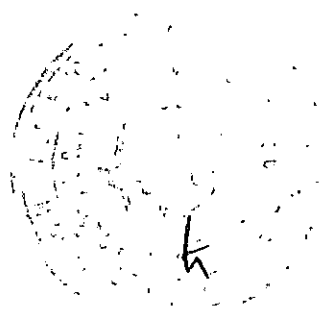
**Le Maître d'Ouvrage
(Ministre de l'Education de Base),**

Ampliations :

- MINMAP (pour information)
- CIPM-MINEDUB (pour information)
- ARMP (pour publication et archivage) ;
- ARCHIVES.



Pr. Laurent Serge ETOUNDI NGOA



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE NGAOUNDERE
DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA, REGION DE
L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

**FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU CAMEROUN
(C2D-EDUCATION)**

Pièce N°1 : AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT





AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT
N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 du 11 Novembre 2020.
POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES
A L'ECOLE PUBLIQUE D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE NGAOUNDERE
DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA, REGION DE L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE
D'URGENCE)

1 - Objet de l'Appel d'Offres:

Dans le cadre de l'exécution du Programme C2D-Education, le Ministre de l'Education de Base lance un Appel d'Offres National Restreint pour l'achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua (en procédure d'urgence).

2- Consistance des prestations :

Les prestations objet du présent Appel d'Offres comprennent l'achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua, conformément à la répartition ci-après :

DEPARTEMENT	ARRONDISSEMENT	NOM DE L'ECOLE	Achèvement des travaux de construction des salles de classe par type de bâtiments						
			Total SdC	3 SdC	2SdC	Salles de classe à réhabiliter	Bloc de Direction	Bloc latrines	Clôture
VINA	NGAOUNDERE I	EPA CENTRE GROUPES 1 & 2	6	2	0	0	1	1	0
TOTAL			6	2	0	0	1	1	0

3- Participation

La participation au présent Appel d'Offres est restreinte aux entreprises suivantes :

N°	ENTREPRISE	ADRESSE
1	ETS KATCHI-FILS	B.P : 149 Bertoua, Tél : 699 51 65 32
2	ETS MAMOUDOU NASROU	B.P : 535 N'Gaoundéré, Tél : 699 84 95 62
3	FRALIDA BBE	B.P : 7 424 Douala, Tél : 677 63 18 47
4	MBX HORIZONS	B.P : 3 617 Yaoundé, Tél : 679 03 28 28
5	UNIVERS CYCLE	B.P : 1 626 Garoua, Tél : 698 86 75 06
6	ETS OLISEKE	B.P : 11 051 Yaoundé, Tél : 696 26 96 83
7	ETS NGAH FERDINAND	B.P : 54 Kumbo, Tél : 679 83 46 08
8	GROUPEMENT LUXAN ENGINEERING/ MULTI CONSTRUCTIONS CAMEROUN	B.P : 1 533 Yaoundé, Tél : 696 89 54 44
9	CFA VENTURES SARL	B.P : 4 455 Yaoundé, Tél : 698 33 47 47
10	ETS AWASS AND PARTNERS	Tél : 675 91 41 40
11	ETS AD & COMPAGNIE	B.P : 3 298 Yaoundé, Tél : 677 20 20 55
12	ETS ABDOULAYE ALI	B.P : 92 Mora, Tél : 676 66 51 61
13	ETS SAABPOUNE	B.P : 137 Mora, Tél : 677 31 05 11

4- Coût prévisionnel

Le coût prévisionnel de l'opération à l'issue des études préalables est estimé à 51 434 936 FCFA TTC.

5- Financement

Les travaux objet du présent Avis d'Appel d'Offres National Restreint sont financés par la Convention CCM 3017 01 J signée entre l'Agence Française de Développement (AFD) et la République du Cameroun (C2D-Education).

6 – Consultation du Dossier d'Appel d'Offres :

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être consulté aux heures ouvrables, au Ministère de l'Education de Base, Direction des Ressources Financières et Matérielles, Sous-direction du Budget, Service des Marchés Publics, Bâtiment A, Porte 103, dès publication de l'Avis d'Appel d'Offres.

7- Acquisition du Dossier d'Appel d'Offres :

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être obtenu auprès du Ministère de l'Education de Base, Direction des Ressources Financières et Matérielles, Sous-direction du Budget, Service des Marchés Publics, Bâtiment A, Porte 103, dès publication du présent avis, sur présentation d'une quittance de versement au Trésor Public d'une somme non remboursable de 50 000 (cinquante mille) francs CFA, représentant les frais d'achat du DAO.

Lors du retrait du dossier, les soumissionnaires devront se faire enregistrer en laissant leur adresse complète (BP, FAX, télex, Téléphone).

8 – Dépôt des Offres :

Chaque offre rédigée en français ou en anglais, en sept (07) exemplaires dont un original et six (06) copies respectivement marqués comme tel et en version numérique (CD ROM ou clé USB), conforme aux prescriptions du Dossier d'Appel d'Offres, devra parvenir au Ministère de l'Education de Base, Direction des Ressources Financières et Matérielles, Sous-direction du Budget, Service des Marchés Publics, Bâtiment A, Porte 103 au plus tard le 09 Décembre 2020 à 14 heures et devra porter la mention :

« APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 du 11 Novembre 2020 pour l'achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua (en procédure d'urgence).

(A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT) »

9- Recevabilité des offres

Chaque soumissionnaire devra joindre à ses pièces administratives, une caution de soumission de 1 000 000 (un million) de FCFA, établie par un établissement financier agréé par le Ministère en charge des Finances et dont la liste figure dans la pièce 11 du DAO.

Sous peine de rejet, toutes les pièces administratives requises devront être impérativement produites en originaux ou en copies certifiées conformes par les services émetteurs conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.

Elles devront obligatoirement dater de moins de trois (03) mois, à la date de dépôt des offres.

L'absence de la caution de soumission délivrée par un établissement financier agréé par le Ministre en charge des Finances entraînera le rejet de l'offre. Les offres parvenues après la date et l'heure de dépôt des offres ou celles ne respectant pas le mode de séparation de l'offre financière des offres administratives et techniques seront rejetées.

10 –Ouverture des Plis

L'ouverture des plis sera effectuée en un temps.

L'ouverture des offres administratives, techniques et financières aura lieu le 09 Décembre 2020 à 15 heures précises, heure locale, par la Commission Interne de Passation des Marchés auprès du MINEDUB dans la Salle 618, Bâtiment A du MINEDUB. Chaque soumissionnaire peut assister à cette séance d'ouverture ou se faire représenter par une seule personne dûment mandatée (même en cas de groupement) de son choix ayant une parfaite connaissance du dossier.

11- Délai d'exécution :

Le délai maximum d'exécution prévu par le Maître d'Ouvrage pour la réalisation des travaux est de 05 (cinq) mois. Ce délai court à compter de la date de notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux.

12- Critères d'évaluation :

L'évaluation se fera selon les critères dits éliminatoires, puis selon les critères dits essentiels par le système binaire (oui ou non).

12.1 Critères éliminatoires

- Absence de la caution de soumission à l'ouverture des offres ;
- Absence ou non-conformité d'une pièce administrative dans un délai de 48 heures après l'ouverture des plis ;
- Fausse déclaration ou présence de documents falsifiés dans le dossier de soumission ;
- Omission d'un prix quantifié dans le bordereau des prix unitaires et dans le sous-détail des prix ;
- Chiffre d'affaires cumulé des cinq (05) dernières années inférieur à 50 millions de FCFA ;
- Capacité financière inférieure à 50% du montant de l'offre ;
- Absence de références de deux (02) contrats d'au moins 30 millions de FCFA chacun, dans le domaine de la construction des infrastructures ;
- Non-respect des modèles des pièces du DAO ;
- Absence de la déclaration sur l'honneur de non abandon des marchés publics au cours des trois (03) dernières années ;
- Non satisfaction d'au moins 9 critères essentiels sur les 12.

12.2 Critères essentiels

- | | |
|---|----------|
| • Références générales de l'entreprise (1 critère) : | oui/non |
| • Qualification du personnel de chantier (4 critères) : | oui /non |
| • Moyens logistiques affectés au projet (5 critères) : | oui/non |
| • Déclaration sur l'honneur et rapport de visite de site (1 critère) : | oui/non |
| • Organisation, méthodologie, et planning d'exécution des prestations (1 critère) : | oui/non |

13- Attribution du marché :

Le marché sera attribué au soumissionnaire présentant l'offre évaluée la moins disante et remplissant les critères administratifs, techniques et financiers requis.

14 – Délai de validité des offres

Les soumissionnaires restent engagés par leurs offres pendant une durée de quatre-vingt-dix (90) jours, à compter de la date limite fixée pour le dépôt de ces dernières.

15-Renseignements complémentaires

Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables, au Ministère de l'Education de Base, Direction des Ressources Financières et Matérielles, Sous-direction du Budget, Service des Marchés Publics, Bâtiment A, Porte 103, BP 1600 Yaoundé ; Tél. : 222 22 86 33 ; ou à l'Unité de Gestion, Suivi et Coordination du Programme C2D-Education sise derrière la Délégation Générale à la Sécurité Nationale, Tél. : 222 20 38 76, e-mail : c2d_minedub@yahoo.fr.

Yaoundé, le 11 NOV 2020

Le Maître d'Ouvrage
(Ministre de l'Education de Base),

Ampliations :

- MINMAP (pour information)
- CIPM-MINEDUB (pour information)
- ARAP (pour publication et archivage) ;
- ARCHIVES.



Pr. Laurent Serge ETOUNDI NGOA

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

PROJECT OWNER: THE MINISTER OF BASIC EDUCATION

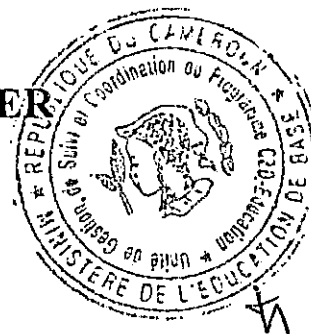
RESTRICTED NATIONAL INVITATION TO TENDER

N°011/RNIT/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 OF THE 11th NOVEMBER 2020

**FOR THE COMPLETION OF THE CONSTRUCTION OF
INFRASTRUCTURES AT THE PUBLIC PRIMARY PRACTICING
SCHOOL OF NGAOUNDERE CENTER GROUP 1 AND 2, IN THE
VINA DIVISION, ADAMAWA REGION (IN EMERGENCY
PROCEDURE)**

**FUNDING : CCM 3017 01 J CONVENTION AFD/REPUBLIC OF CAMEROON (C2D-
EDUCATION)**

Document N°2 : INVITATION TO TENDER





RESTRICTED NATIONAL INVITATION TO TENDER

N°011/RNIT/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 OF THE 11TH NOVEMBER 2020

FOR THE COMPLETION OF THE CONSTRUCTION OF INFRASTRUCTURES AT THE PUBLIC PRIMARY PRACTICING SCHOOL OF NGAOUNDERE CENTER GROUP 1 AND 2, IN THE VINA DIVISION, ADAMAWA REGION (IN EMERGENCY PROCEDURE).

1. Subject of the invitation to tender

Within the framework of the execution of the C2D-Education Programme, the Minister of Basic Education hereby launches a Restricted National Invitation to Tender for the completion of the construction of infrastructures at the Public Primary Practicing School of Ngaoundere Center Group 1 and 2, in the Vina Division, Adamawa Region (in emergency procedure).

2. Scope of services

Services that are the subject of this invitation to tender include the completion works for the construction of infrastructures at the Public Primary Practicing School of Ngaoundere Center Group 1 and 2, in the Vina Division, Adamawa Region. These services are defined as follows:

DIVISION	SUBDIVISION	SCHOOL	Completion works of classrooms by type of buildings						
			Total Classes	3 classes	2 classes	Classrooms to renovate	Administrative bloc	Block of latrines	Fence
VINA	NGAOUNDERE I	EPA CENTRE GROUPE 1 & 2	6	2	0	0	1	1	0
TOTAL			6	2	0	0	1	1	0

3. Participation

Participation in this invitation to tender is restricted to the following enterprises:

N°	ENTERPRISE	ADDRESS
1	ETS KATCHI-FILS	P.O. Box : 149 Bertoua, Phone : 699 51 65 32
2	ETS MAMOUDOU NASROU	P.O. Box : 535 N'Gaoundéré, Phone : 699 84 95 62
3	FRALIDA BBE	P.O. Box : 7 424 Douala, Phone : 677 63 18 47
4	MBX HORIZONS	P.O. Box : 3 617 Yaounde, Phone : 679 03 28 28
5	UNIVERS CYCLE	P.O. Box : 1 626 Garoua, Phone : 698 86 75 06
6	ETS OLISEKE	P.O. Box : 11 051 Yaounde, Phone : 696 26 96 83
7	ETS NGAH FERDINAND	P.O. Box : 54 Kumbo, Phone : 679 83 46 08
8	GROUPEMENT LUXAN ENGINEERING/ MULTI CONSTRUCTIONS CAMEROUN	P.O. Box : 1 533 Yaounde, Phone : 696 89 54 44
9	CFA VENTURES SARL	P.O. Box : 4 455 Yaounde, Phone : 698 33 47 47
10	ETS AWASS AND PARTNERS	TEL : 675 91 41 40
11	ETS AD & COMPAGNIE	P.O. Box : 3 298 Yaounde, Phone : 677 20 20 55
12	ETS ABDOULAYE ALI	P.O. Box : 92 Mora, Phone : 676 66 51 61
13	ETS SAABPOUNE	P.O. Box : 137 Mora, Phone : 677 31 05 11

4. Estimated cost

The estimated cost of the operation following prior studies is **51,434,936 CFA Francs, all taxes included.**

5. Funding

The construction of school infrastructures object of this invitation to tender, are financed by the Convention CCM 3017 01 J signed between AFD (Agence Française de Développement) and the Republic of Cameroon (C2D-Education).

6. Consultation of tender file

The Tender file can be consulted during working hours at the Ministry of Basic Education, Department of Financial and Material Resources, Sub directorate of Budget, Service of Public Contracts, Block A, Room 103, from publication of this notice.

7- Acquisition of tender file

The Tender file in the French language may be obtained upon publication of this tender notice at the Ministry of Basic Education, Department of Financial and Material Resources, Sub directorate of Budget, Service of Public Contracts, Block A, Room 103, upon presentation of a payment receipt of the non-refundable sum of **50,000 (fifty thousand) CFA francs** at the Public Treasury.

When they go for the acquisition of tender files, bidders shall register and give their full addresses (P.O. Box, Fax, Telex, Phone numbers).

8- Submission of bids

Each tender drafted in English or French in 07 (seven) copies including 01 original and 06 copies marked as such and a digital version (CD ROM or USB key), should be forwarded to the Ministry of Basic Education, Department of Financial and Material Resources, Sub directorate of Budget, Service of Public Contracts, Block A, Room 103, no later than the **09th December 2020** at **2.00 pm** local time in a sealed envelope. Beyond this time, no offers will be accepted. No regularly submitted may not be modified or removed and must be marked:

"RESTRICTED NATIONAL INVITATION TO TENDER N°011/RNIT/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 OF THE 11TH NOVEMBER 2020 FOR THE COMPLETION OF THE CONSTRUCTION OF INFRASTRUCTURES AT THE PUBLIC PRIMARY PRACTICING SCHOOL OF NGAOUNDERE CENTER GROUP 1 AND 2, IN THE VINA DIVISION, ADAMAWA REGION" (IN EMREGENCY PROCEDURE)

NOTE: To be opened only at the bid opening session.

9-Admissibility of bids

Each bidder shall include in his administrative documents, a bid bond of **1,000,000 (one million) CFA Francs**, issued by a financial institution approved by the Ministry in charge of Finance featuring on the list in the tender file.

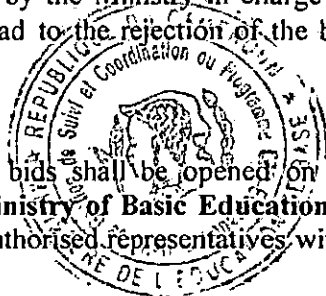
The bid bond shall be valid for thirty (30) days beyond the validity of the bids.

The other administrative documents required shall be produced in originals or true copies certified by the relevant services, and in accordance with the Special Rules and Regulations of the invitation to tender; otherwise the bid shall be rejected. They shall not be older than three (3) months and shall not be produced after the signing of the tender file.

Any bid not in conformity with the prescriptions of this notice and tender file shall be declared inadmissible. Especially, the absence of a bid bond issued by a financial institution approved by the Ministry in charge of Finance or the non-respect of the models of the tender file documents shall lead to the rejection of the bid outright without further appeal.

10-Opening of bids

Bids shall be opened in single phase. Administrative, technical and financial bids shall be opened on the **09th December 2020** at **3.00 p.m.**, local time, in **Room 618, block A** of the Ministry of Basic Education by members of MINEDUB Tenders Board, in the presence of bidders or their duly authorised representatives with a perfect knowledge of the file.



11-Execution deadline

The deadline for the execution provided for by the Contracting Authority is fixed to 05 (five) months. This deadline takes effect from the date of notification of the service order

12-Evaluation criteria

Evaluation of eliminatory criteria will be binary (Yes/No) and based on the following criteria.

12.1 Eliminatory criteria

- Absence of the bid bond at the opening of tenders ;
- Absence or no compliance of administrative document within a period of 48 hours after the bid opening session ;
- False statement or presence of falsified documents in the tender file ;
- Omission of a quantified price in the schedule of unit prices and in the sub-detail of prices ;
- Turnover of the last five (05) years less than 50 million CFA francs ;
- Financial capacity less than 50% of the bid ;
- Absence of two (02) contractor's references of at least 30 million CFA Francs each, in construction or renovation of infrastructure ;
- Non conformity to the models of the tender documents ;
- Absence of the sworn declaration of non-abandonment of public contracts during the last three years ;
- Non satisfaction of at least 9 essential criteria over 12.

12.2 Essential criteria

- | | |
|--|--------|
| • General references of the enterprise (1 criteria) : | yes/no |
| • Qualifications of the staff assigned to the project (4 criteria) : | yes/no |
| • Logistical resources assigned (5 criteria) : | yes/no |
| • Sworn statement of site visit and site visit report (1 criteria) : | yes/no |
| • Organization, methodology and planning of the work (1 criteria) : | yes/no |

13- Award of contract:

The contract shall be awarded to the bidder with the lower price and who presents a bid eligible administratively, technically and financially.

14 – Validity of bids

Bidders will remain committed to their bids for 90 (ninety) days from the deadline set for the submission of tenders.

15- Additional information

Additional information may obtained during working hours at the Ministry of Basic Education, Department of Financial and Material Resources, Sub directorate of Budget, Service of Public Contracts, Block A, Room 103, P.O. Box: 1600 Yaounde, Phone : 222 22 86 33 or at the Management, Follow up and Coordination Unit of C2D-Education Programme located behind the General Delegation for National Security, Phone : 222 20 38 76, e-mail: c2d_minedub@yahoo.fr.

Yaounde, 11 NOV 2020

The Project Owner

(Ministry of Basic Education),



Pr. Laurent Serge ETOUNDI NGOA

Copies to :

- MINMAP (for information)
- MINEDUB-TB (for information)
- ARMP (for publication and records) ;
- Notice Board (for information).

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE NGAOUNDERE
DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA, REGION DE
L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

**FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU CAMEROUN
(C2D-EDUCATION)**

**Pièce N°3 : REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES
(RGAO)**



Table des matières

A. GÉNÉRALITÉS	16
Article 1 : Portée de la soumission	16
Article 2 : Financement	16
Article 3 : Fraude et corruption	16
Article 4 : Candidats admis à concourir	16
Article 5 : Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés	17
Article 6 : Qualification du Soumissionnaire	17
Article 7 : Visite du site des travaux	18
B. DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	18
Article 8 : Contenu du Dossier d'Appel d'Offres	18
Article 9 : Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours	19
Article 10 : Modification du Dossier d'Appel d'Offres	19
C. PRÉPARATION DES OFFRES	19
Article 11 : Frais de soumission	19
Article 12 : Langue de l'offre	20
Article 13 : Documents constituant l'offre	20
Article 14 : Montant de l'offre	21
Article 15 : Monnaies de soumission et de règlement	21
Article 16 : Validité des offres	22
Article 17 : Caution de soumission	22
Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires	23
Article 19 : Réunion préparatoire à l'établissement des offres	23
Article 20 : Forme et signature de l'offre	23
D. DÉPÔT DES OFFRES	24
Article 21 : Cachetage et marquage des offres	24
Article 22 : Date et heure limites de dépôt des offres	24
Article 23 : Offres hors délai	24
Article 24 : Modification, substitution et retrait des offres	24
E. OUVERTURE DES PLIS ET ÉVALUATION DES OFFRES	25
Article 25 : Ouverture des plis et recours	25
Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure	25
Article 27 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec l'Autorité Contractante	26
Article 28 : Détermination de la conformité des offres	26
Article 29 : Qualification du soumissionnaire	26
Article 30 : Correction des erreurs	26
Article 31 : Conversion en une seule monnaie	27
Article 32 : Evaluation et comparaison des offres au plan financier	27
Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux	28
F. ATTRIBUTION DU MARCHÉ	28
Article 34 : Attribution	28
Article 35 : Droit de l'Autorité Contractante de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure	28
Article 36 : Notification de l'attribution du marché	28
Article 37 : Publication des résultats d'attribution du marché et recours	28
Article 38 : Signature du marché	28
Article 39 : Cautionnement définitif	29

• Règlement Général de l'Appel d'Offres

A. Généralités

Article 1 : Portée de la soumission

- 1.1. L'Autorité Contractante, définie dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO), lance un Appel d'Offres pour la construction et/ou l'achèvement des Travaux décrits dans le 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 indiqué dans le RPAO, et qui court sauf stipulation contraire du CCAP, à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux ou dans celle fixée dans ledit ordre de service.

- 1.3. Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres, le terme "jour" désigne un jour calendaire.

Article 2 : Financement

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

Article 3 : Fraude et corruption

3.1. Les soumissionnaires et les entrepreneurs, sont tenus au respect des règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution des marchés.

En vertu de ce principe :

a. Les définitions ci-après sont admises:

- i. Est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché,
- 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. "pratiques collusoires" désignent toute forme d'entente entre deux ou plusieurs soumissionnaires (que l'Autorité Contractante en ait connaissance ou non) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ;
- iv. "pratiques coercitives" désignent toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché.
- v. "Pratiques coercitives" désignent toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché.

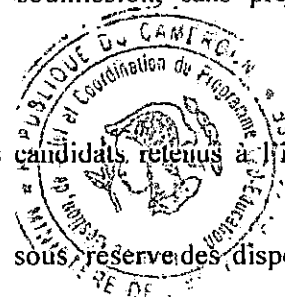
b. Toute proposition d'attribution est rejetée, s'il est prouvé que l'attributaire proposé est directement ou par l'intermédiaire d'un agent, coupable de corruption ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, des pratiques collusoires ou coercitives pour l'attribution de ce marché.

3.2. Le Ministre Délégué à la Présidence chargé des Marchés Publics, peut à titre conservatoire, prendre une décision d'interdiction de soumissionner pendant une période n'excédant pas deux (2) ans, à l'encontre de tout soumissionnaire reconnu coupable de trafic d'influence, de conflits d'intérêts, de délit d'initiés, de fraude, de corruption ou de production de documents non authentiques dans la soumission, sans préjudice des poursuites pénales qui pourraient être engagées contre lui.

Article 4 : Candidats admis à concourir

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

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



après :

- a. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) doit être d'un pays éligible, conformément à la convention de financement ;
- 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. Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt.
 - 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 ; ou
 - ii. Présente plus d'une offre dans le cadre du présent appel d'offres, à l'exception des offres variantes autorisées selon la clause 17, le cas échéant ; cependant, ceci ne fait pas obstacle à la participation de sous-traitants dans plus d'une offre.
 - iii. L'autorité contractante ou le maître d'ouvrage possèdent des intérêts financiers dans sa géographie du capital de nature à compromettre la transparence des procédures de passation des marchés publics
- c. Le soumissionnaire ne doit pas être sous le coup d'une décision d'exclusion.
- d. Une entreprise publique camerounaise peut participer à la consultation si elle démontre qu'elle est (i) juridiquement et financièrement autonome, (ii) administrée selon les règles du droit commercial et (iii) n'est pas sous l'autorité directe de l'Autorité Contractante ou du Maître d'Ouvrage.

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

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

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

Article 6 : Qualification du Soumissionnaire

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

- a. Soumettre un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le Soumissionnaire;
- b. Fournir toutes les informations (compléter ou mettre à jour les informations jointes à leur demande de pré-qualification qui ont pu changer, au cas où les candidats ont fait l'objet d'une pré-qualification) demandées aux soumissionnaires, dans le RPAO, afin d'établir leur qualification pour exécuter le marché.

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

- i. La production des bilans certifiés et chiffres d'affaires récents ;
- ii. Accès à une ligne de crédit ou disposition d'autres ressources financières ;
- iii. Les commandes acquises et les marchés attribués ;
- iv. Les litiges en cours ;
- v. La disponibilité du matériel indispensable.

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 et de l'Autorité Contractante 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 revanche, chaque entreprise est payée par le Maître d'Ouvrage dans son propre compte, lorsqu'il s'agit d'un groupement conjoint.

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

6.4. Les soumissionnaires 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 7 : Visite du site des travaux

7.1. Il est conseillé au soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et 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.

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, ses employés et agents, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemnisent si nécessaire, et qu'il 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 8 : 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 entrepreneurs 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°1 La lettre d'invitation à soumissionner (pour les Appels d'Offres Restreints) ;

Pièce n°2 L'Avis d'Appel d'Offres (AAO) ;

Pièce n°3 Le Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) ;

Pièce n°4 Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;

Pièce n°5 Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;

Pièce n°6 Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;

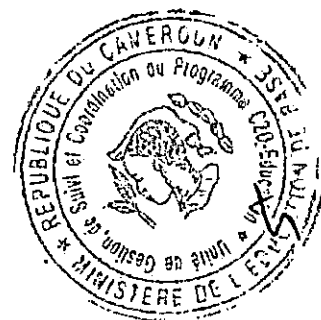
Pièce n° 7 Le cadre du Bordereau des Prix unitaires ;

Pièce n°8 Le cadre du Détail quantitatif et estimatif ;

Pièce n°9 Le cadre du Sous-Détail des Prix unitaires ;

Pièce n°10 Le modèle de marché

- a. Le cadre du planning d'exécution ;
- b. Modèles de fiches de présentation du matériel, personnel et références ;
- c. Modèle de lettre de soumission ;
- d. Modèle de caution de soumission ;
- e. Modèle de cautionnement définitif ;
- f. Modèle de caution d'avance de démarrage ;



g. Modèle de caution de retenue de garantie en remplacement de la retenue de garantie;

Pièce n° 11 Modèles à utiliser par les Soumissionnaires :

a. Modèle de marché ;

Pièce n° 12 Justificatifs des études préalables; à remplir par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué

Pièce n° 13 La liste des établissements bancaires et organismes financiers de 1^{er} rang agréés par le ministre en charge des finances, autorisés à émettre des cautions dans le cadre des marchés publics, à insérer par l'Autorité Contractante

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 9 : Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours

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

Une copie de la réponse 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.

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

9.3. Le requérant adresse une copie de ladite requête à l'Autorité Contractante et à l'Organisme chargé de la Régulation et au Président de la Commission.

9.4. L'Autorité Contractante dispose de cinq (05) jours pour réagir. La copie de la réaction est transmise au MINMAP et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ;

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

10.1. L'Autorité Contractante 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.

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

C. Préparation des offres

Article 11 : Frais de soumission

Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre. L'Autorité Contractante et le Maître d'Ouvrage ne sont en aucun cas responsables de ces frais, ni tenu de les régler, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.



Article 12 : Langue de l'offre

L'offre ainsi que toute correspondance et tout document, échangé entre le Soumissionnaire et l'Autorité Contractante 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 ; auquel cas et aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction fera foi.

Article 13 : Documents constituant l'offre

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

a. Volume 1 : Dossier administratif

Il comprend :

i. Tous les documents attestant que le soumissionnaire :

- A souscrit les déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur ;
- A acquitté les droits, 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 d'échéances prévues par la législation en vigueur.

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

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

b. Volume 2 : Offre technique

b.1. Les renseignements sur les qualifications

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

b.2. Méthodologie

Le RPAO précise les éléments constitutifs de la proposition technique des soumissionnaires, notamment : une note méthodologique portant sur 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.).

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

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

1. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
2. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

b.4. Commentaires (facultatifs)

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

c. Volume 3 : Offre financière

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

1. La soumission proprement dite, en original rédigée selon le modèle joint, timbrée au tarif en vigueur, signée et datée ;



2. Le bordereau des prix unitaires dûment rempli .
3. Le détail estimatif dûment rempli ,
4. Le sous-détail des prix et/ou la décomposition des prix forfaitaires ;
5. L'échéancier prévisionnel de paiements le cas échéant.

Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles prévus dans le Dossier d'Appel d'Offres, sous réserve des dispositions de l'Article 17.2 du RGAO concernant les autres formes possibles de Caution de Soumission.

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

Article 14 : Montant de l'offre

14.1. Sauf indication contraire figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres, le montant du marché couvrira l'ensemble des travaux décrits dans l'Article 1.1 du RGAO, sur la base du Bordereau des Prix et du Détail Quantitatif et Estimatif chiffrés présentés par le soumissionnaire.

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

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

14.4. Si les clauses de 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. Etant entendu que 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.

Article 15 : 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 aux taux fixés dans le RPAO.

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 de l'Autorité Contractante seront libellés dans la monnaie du pays de l'Autorité Contractante spécifiée aux RPAO et dénommée "monnaie nationale".

b. Les prix des intrants nécessaires aux Travaux que le soumissionnaire compte se procurer en dehors du pays

de l'Autorité Contractante 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. L'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante et l'entrepreneur de façon à tenir compte de toute modification survenue dans les besoins en devises au titre du marché.

Article 16 : Validité des offres

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

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

16.3. Lorsque le marché ne comporte pas d'article de révision de prix et que la période de validité des offres est prorogée de plus de soixante (60) jours, les montants payables au soumissionnaire retenu, seront actualisés par application de la formule y relative figurant à la demande de prorogation que l'Autorité Contractante 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 17 : Caution de soumission

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

17.2. La caution de soumission sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres; d'autres modèles peuvent être autorisés, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité Contractante. La Caution 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 l'Autorité Contractante et acceptée par le soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'Article 16.2 du RGAO.

17.3. Toute offre non accompagnée d'une Caution de Soumission acceptable sera rejetée par la Commission de Passation des Marchés comme non conforme. La Caution de soumission d'un groupement d'entreprises doit être établie au nom du mandataire soumettant l'offre et mentionner chacun des membres du groupement.

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

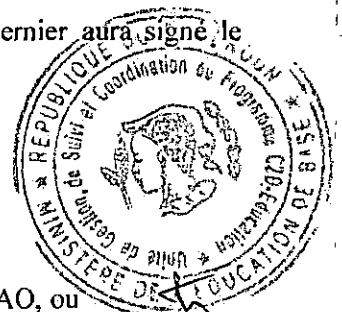
17.5. La caution de soumission de l'attributaire du Marché sera libérée dès que ce dernier aura signé le marché et fourni le Cautionnement définitif requis.

17.6. La caution de soumission peut être saisie :

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

b. Si, le soumissionnaire retenu :

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



- 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 ou de l'ordre de service de démarrage des prestations

Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires

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

18.2. Excepté dans le cas mentionné à l'Article 18.3 ci-dessous, les soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques doivent d'abord chiffrer la solution de base de l'Autorité Contractante telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres, et fournir en outre tous les renseignements dont l'Autorité Contractante 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. L'Autorité Contractante n'examinera que les variantes techniques, le cas échéant, du soumissionnaire dont l'offre conforme à la solution de base a été évaluée la moins disante.

18.3. Quand les soumissionnaires sont autorisés, suivant le RPAO, à soumettre directement des variantes techniques pour certaines parties des travaux, ces parties de travaux doivent être décrites dans les Spécifications techniques. De telles variantes seront évaluées suivant leur mérite propre en accord avec les dispositions de l'Article 32.2(g) du RGAO.

Article 19 : Réunion préparatoire à l'établissement des offres

19.1. A moins que le RPAO n'en dispose autrement, le Soumissionnaire peut être invité à assister à une réunion préparatoire qui se tiendra aux lieux et dates 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 à l'Autorité Contractante au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Il se peut que le Maître d'Ouvrage ne puisse répondre au cours de la réunion aux questions reçues trop tard. Dans ce cas, les questions et réponses seront transmises selon les modalités de l'Article 19.4 ci-dessous.

19.4. Le procès-verbal de la réunion, incluant le texte des questions posées et des réponses données, y compris les réponses préparées après 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 l'Autorité Contractante 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 20 : Forme et signature de l'offre

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

20.2. L'original et toutes les copies de l'offre devront être dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies sont également acceptables) et seront signés par la ou les personnes dûment habilitées à signer au nom du Soumissionnaire, conformément à l'Article 6.1

(a) ou 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.

D. Dépôt des offres

Article 21 : Cachetage et marquage des offres

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

21.2. Les enveloppes intérieures et extérieures :

a. Seront adressées à l'Autorité Contractante 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 à l'Autorité Contractante 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, l'Autorité Contractante ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.

Article 22 : Date et heure limites de dépôt des offres

22.1. Les offres doivent être reçues par l'Autorité Contractante 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.

22.2. L'Autorité Contractante 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 de l'Autorité Contractante et des Soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.

Article 23 : Offres hors délai

Toute offre parvenue à l'Autorité Contractante après les dates et heure limites fixées pour le dépôt des offres conformément à l'Article 22 du RGAO sera déclarée hors délai et, par conséquent, rejetée.

Article 24 : Modification, substitution et retrait des offres

24.1. Un Soumissionnaire peut modifier, remplacer ou retirer son offre après l'avoir déposée, à condition que la notification écrite de la modification ou du retrait, soit reçue par l'Autorité Contractante 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, 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 de la caution de soumission conformément aux dispositions de l'article 17.6 du RGAO.



E. Ouverture des plis et évaluation des offres

Article 25 : Ouverture des plis et recours

1. L'ouverture de tous les plis se fait en un temps, toutefois pour les projets complexes notamment ceux ayant fait l'objet d'une procédure de pré qualification, l'ouverture peut se faire en deux temps.

La Commission de Passation des Marchés compétente procédera à l'ouverture des plis en un ou deux temps et en présence des représentants des soumissionnaires 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.

25.2. Dans un premier temps, les enveloppes marquées « Retrait » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l'enveloppe contenant l'offre correspondante sera renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le retrait et si cette notification est lue à haute voix. Ensuite, les enveloppes marquées « Offre de Remplacement » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente, qui sera renvoyée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et est lue à haute voix. Enfin, les enveloppes marquées « modification » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. La modification d'offre ne sera autorisée que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander la modification et est lue à haute voix. Seules les offres qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des plis seront ensuite évaluées.

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

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

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

25.6. A la fin de chaque séance d'ouverture des plis, le président de la commission met immédiatement à la disposition du point focal désigné par l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics, une copie paraphée des offres des soumissionnaires.

25.7. En cas de recours, tel que prévu par le Code des Marchés Publics, il doit être adressé au Ministre Délégué à la Présidence chargée des Marchés Publics avec copies à l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics et au Chef de structure auprès de laquelle est placée la commission concernée.

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

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

Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure

26.1. Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, 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 Commission de Passation des Marchés ou la Sous-commission d'Analyse dans l'évaluation des offres ou l'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire par écrit.

Article 27 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec l'Autorité Contractante

27.1. Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, la Commission de Passation des Marchés peut, si elle le désire, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements sur son offre. La demande d'éclaircissements et la réponse qui lui est apportée sont formulées par écrit, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission n'est recherché, offert ou autorisé, sauf si c'est nécessaire pour confirmer la correction d'erreurs de calcul découvertes par la sous-commission d'analyse lors de l'évaluation des soumissions conformément aux dispositions de l'Article 30 du RGAO.

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

Article 28 : Détermination de la conformité des offres

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

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

28.3. Une offre conforme pour 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 de l'Autorité Contractante ou ses obligations au titre du Marché ;
- iii. Est telle que sa correction affecterait injustement la compétitivité des autres soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres.

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

28.5. L'Autorité Contractante 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.

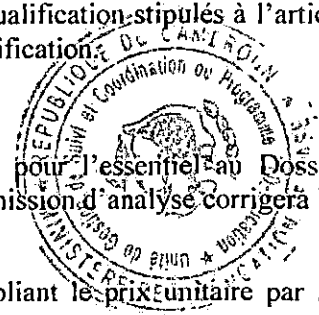
Article 29 : Qualification du soumissionnaire

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 de qualification stipulés à l'article 6 du RPAO. Il est essentiel d'éviter tout arbitraire dans la détermination de la qualification.

Article 30 : Correction des erreurs

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

- a. S'il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les



quantités, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé, à moins que, de l'avis de la Sous-commission d'analyse, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placée, auquel cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigé ;

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

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

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

Article 31 : Conversion en une seule monnaie

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

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

Article 32 : Evaluation et comparaison des offres au plan financier

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

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

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

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

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

32.4. Si l'offre évaluée la moins-disante est jugée anormalement basse ou est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation du Maître d'Ouvrage des travaux à exécuter dans le cadre du Marché, la 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. Au cas où les justificatifs présentés par le soumissionnaire ne lui semblent pas satisfaisants, l'Autorité Contractante peut rejeter ladite offre après l'avis technique de l'Agence de Régulation des Marchés Publics.

Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux

Les entrepreneurs nationaux bénéficient d'une marge de préférence nationale telle que prévue par le Code des Marchés Publics aux fins d'évaluation des offres.

F. Attribution du marché

Article 34 : Attribution

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

34.2. Si, selon l'Article 13.2 du RGAO, l'appel d'offres porte sur plusieurs lots, l'offre la moins-disante sera déterminée en évaluant ce marché en liaison avec les autres lots à attribuer concurremment, en prenant en compte les remises offertes par les soumissionnaires en cas d'attribution de plus d'un lot.

34.3 Toute attribution des marchés de Travaux se fait au Soumissionnaire remplissant les capacités techniques et financières requises résultant des critères d'évaluation et présentant l'offre évaluée la moins-disante.

Article 35 : Droit de l'Autorité Contractante de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure

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

Article 36 : Notification de l'attribution du marché

Avant l'expiration du délai de validité des offres fixé par le RPAO, l'Autorité Contractante 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 paiera à l'Entrepreneur au titre de l'exécution des travaux et le délai d'exécution.

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

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

37.2. L'Autorité Contractante est tenue de communiquer les motifs de rejet des offres des soumissionnaires concernés qui en font la demande.

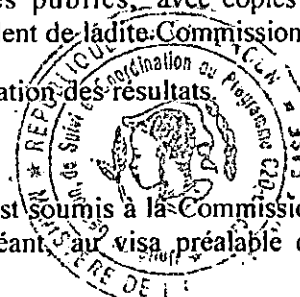
37.3. Après la publication du résultat de l'attribution, les offres non retirées dans un délai maximal de quinze (15) jours seront détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation, à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

37.4. En cas de recours, il doit être adressé à l'Autorité chargée des Marchés publics, avec copies à l'Agence de Régulation des Marchés Publics, à l'Autorité Contractante et au Président de ladite Commission.

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

Article 38 : Signature du marché

38.1. Après publication des résultats, le projet de marché souscrit par l'attributaire est soumis à la Commission de Passation des Marchés compétente pour examen et avis, et le cas échéant, au visa préalable du Ministre en charge des Marchés publics.



38.2. L'Autorité Contractante dispose d'un délai de sept (07) jours pour la signature du marché à compter de la date de réception du projet de marché examiné par la commission des marchés compétente et souscrit par l'attributaire et le cas échéant après le visa du Ministre en charge des Marchés publics.

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

Article 39 : Cautionnement définitif

39.1. Dans les vingt (20) jours suivant la notification du marché par l'Autorité Contractante, l'entrepreneur fournira au Maître d'Ouvrage un cautionnement garantissant l'exécution intégrale des travaux.

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

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

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

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE NGAOUNDERE
DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA, REGION DE
L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

**FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU CAMEROUN
(C2D-EDUCATION)**

**Pièce N°4 : REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES
(RPAO)**



PREAMBULE

Les dispositions ci-après, qui sont spécifiques aux Travaux faisant l'objet du présent Appel d'Offres, complètent ou, le cas échéant, modifient les dispositions du RGAO (*cf Arrêté n°038/CAB/PM du 15 mai 2014 mettant en vigueur les Dossiers Types d'Appels d'Offres pour la passation des marchés publics*). En cas de conflit, les dispositions ci-après prévalent sur celles du RGAO. Les références de l'article correspondant du RGAO sont placées entre parenthèses.

La réalisation des travaux visés dans le présent Appel d'Offres rentre dans le cadre de la mise en œuvre d'un vaste projet visant à doter certains sites scolaires en kits immobiliers, permettant par ailleurs de modifier la physionomie architecturale des villes et villages bénéficiaires.

Les autres infrastructures et équipements accessoires tels que :

- la création des points d'eau ;
- la fourniture et l'équipement des salles de classe en table-bancs ;
- la fourniture et l'équipement des salles de classe en bureaux et tables de maîtres ;
- la fourniture et l'équipement des bureaux de directeur ainsi que l'équipement des salles des instituteurs font l'objet de marchés spécifiques.

La réalisation de ces kits immobiliers permet, non seulement de mieux équiper ces écoles et d'améliorer les conditions de formation des jeunes écoliers, mais plus généralement de réduire le ratio élèves/salle de classe et d'inciter ainsi les jeunes des zones d'éducation prioritaires à fréquenter les écoles bénéficiaires de ces réalisations.

Article 1 - Objet de l'appel d'offres (RGAO 1.1)

Le présent Appel d'Offres National Restreint a pour objet, l'achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 & 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua, dans le cadre de la stratégie développée par le Ministère de l'Education de Base pour l'amélioration de l'offre éducative dans les Zones d'Education Prioritaires.

Article 2 – Consistance des travaux (RGAO 1.1)

Globalement, les travaux comprennent l'achèvement de la réalisation d'un kit immobilier comprenant :

1. La construction de salles de classe ;
2. La construction de bureaux de direction ;
3. La construction de latrines ;

Les sites bénéficiaires ainsi que les types d'infrastructures à achever sont présentés dans le tableau ci-après.

DEPARTEMENT	ARRONDISSEMENT	NOM DE L'ECOLE	Achèvement des travaux de construction des salles de classe par type de bâtiments						
			Total SdC	3 SdC	2SdC	Salles de classe à réhabiliter	Bloc de Direction	Bloc latrines	Clôture
VINA	NGAOUNDERE I	EPA CENTRE GROUPES 1 & 2	6	2	0	0	1	1	0
TOTAL			6	2	0	0	1	1	0

Article 3 – Délai d'exécution (RGAO 1.2)

Le délai d'exécution prévu pour la réalisation des travaux est fixé à 05 (cinq) mois. Ce délai court à compter de la date de notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux et comprend les délais que l'Administration se réserve pour approuver la qualité des travaux exécutés.

Article 4 – Financement (RGAO 2)

Les travaux de construction des infrastructures scolaires faisant l'objet du présent Appel d'Offres sont financés par la Convention CCM 3017-01 J signée entre la République du Cameroun et l'Agence Française de Développement (AFD).

Article 5– Manceuvres frauduleuses et corruption (RGAO 3.1)

Les clauses du contrat relatives aux manceuvres frauduleuses et à la corruption sont les suivantes : l'entrepreneur déclare :

- qu'il n'a commis aucun acte susceptible d'influencer le processus de réalisation du projet au détriment du Maître de l'ouvrage et notamment qu'aucune Entente n'est intervenue et n'interviendra ;
- que la négociation, la passation et l'exécution du contrat n'ont pas donné, ne donnent pas et ne donneront pas lieu à un acte de corruption tel que défini par la Convention des Nations Unies contre la corruption en date du 31 octobre 2003.

Article 6 – Conditions Générales de Participation (RGAO 4.2)

6.1 Mode de participation

La participation à la présente consultation est ouverte aux entreprises et/ou à tout groupement d'entreprises de droit camerounais.

6.2. Consultation du Dossier d'Appel d'Offres

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être consulté aux heures ouvrables, au Ministère de l'Education de Base, Direction des Ressources Financières et Matérielles, Sous-direction du Budget, Service des Marchés Publics, Bâtiment A, Porte 103, dès publication de l'Avis d'Appel d'Offres.

6.3 Retrait du Dossier d'Appel d'Offres :

Le dossier peut être obtenu auprès du Ministère de l'Education de Base, Direction des Ressources Financières et Matérielles, Sous-direction du Budget, Service des Marchés Publics, Bâtiment A, Porte 103, dès publication du présent avis, sur présentation d'une quittance de versement au Trésor Public d'une somme non remboursable de 50 000 (cinquante mille) francs CFA, représentant les frais d'achat du DAO.

Article 7– Provenance des matériaux, matériels et fournitures d'équipements et services (RGAO 5)

Les matériaux, les matériels de l'Entrepreneur, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché sont réputés achetés sur le marché local ou extraits des carrières situées dans le voisinage du site d'utilisation. Le cas échéant, certains matériaux peuvent être importés à condition de respecter la réglementation.

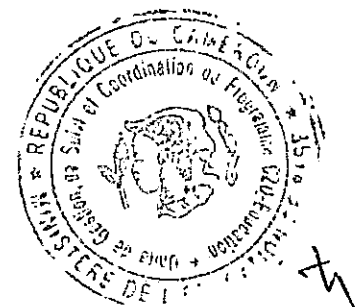
Article 8 – Visite du site (RGAO 7.1 et 7.2)

Le soumissionnaire devra obligatoirement effectuer, à ses frais, une visite des lieux et examiner l'emplacement des travaux et des environs et prendre connaissance avant d'établir 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. Le soumissionnaire devra joindre au dossier technique en plus de son rapport de visite, une déclaration sur l'honneur de ladite visite dûment signée par ses soins.

Article 9 – Pièces constituant le Dossier d'Appel d'Offres (RGAO 8.1)

Le Dossier d'Appel d'Offres comprend les documents suivants :

1. La lettre d'invitation à soumissionner ;
2. L'Avis d'Appel d'Offres (AAO) ;
3. Le Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) ;
4. Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;
5. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
6. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
7. Le Cadre de sous-détail de Prix unitaires ;
8. Le Cadre du Bordereau des Prix Unitaires ;
9. Le Cadre du Devis Quantitatif et Estimatif ;



- 10 Les Formulaires et Modèles de pièces
- 11 Le justificatif des études préalables ,
- 12 La liste des établissements bancaires et organismes financiers autorisés à émettre des cautions dans le cadre des Marchés Publics ,
13. Les plans.

Article 10 – Additif au dossier d'appel d'offres (RGAO 9)

10.1- Au cas où certains soumissionnaires auraient des renseignements complémentaires à demander, ou auraient des doutes sur la signification exacte de certaines parties des documents d'Appel d'Offres, ils devraient s'en référer par écrit, à l'adresse ci-dessous en vue d'obtenir les éclaircissements nécessaires, avant de transmettre leur offre:

Ministère de l'Education de Base, Direction des Ressources Financières et Matérielles, Sous-Direction du Budget, Service des Marchés Publics, Bâtiment A, Porte 103, B.P 1600 Yaoundé, Tél 222 22 86 33.

Si les questions soulevées sont fondées, elles feront l'objet d'un additif au Dossier d'Appel d'Offres. Ces additifs feront partie des documents d'Appel d'Offres. Aucune réponse ne sera faite à des questions verbales et toute interprétation par un soumissionnaire des documents d'appel d'offres n'ayant pas fait l'objet d'un additif sera rejetée et ne pourra impliquer la responsabilité de l'Administration.

10. 2 – Des additifs au Dossier d'Appel d'Offres pourront également être ajoutés par l'Autorité Contractante en vue de rendre plus claire la compréhension des documents d'Appel d'Offres ou d'apporter des modifications techniques ou autres à ces documents. Ces additifs seront transmis également à tous les soumissionnaires en possession du Dossier d'Appel d'Offres et feront partie des documents d'Appel d'Offres.

Article 11 – Modifications du document d'Appel d'Offres (RGAO 10)

11.1 – L'Autorité Contractante peut, à tout moment avant la date limite de dépôt, et pour tout motif que ce soit, à son initiative ou en réponse à une demande d'éclaircissements formulée par un candidat, modifier par « Additif » le Dossier d'Appel d'Offres. Les demandes d'éclaircissements doivent lui parvenir au moins une (01) semaine avant la date limite de dépôt des offres.

La modification sera notifiée, par correspondance directe télex ou téléfax ou par voie de presse, à tous les candidats qui auront acheté le Dossier d'Appel d'Offres.

11.2 – Report des délais

Pour donner aux candidats les délais nécessaires à la prise en considération de la modification due au fait de l'Administration, dans la préparation de leurs soumissions, l'Autorité Contractante peut reculer la date limite de dépôt des soumissions et en informer les candidats par correspondance directe ou par voie de presse.

Article 12 – Langue de l'offre (RGAO 12)

L'offre ainsi que toute correspondance et tout document, échangés entre le Soumissionnaire et l'Administration seront rédigés en français ou en anglais.

Article 13 – Présentation des offres (RGAO 13.1)

13.1 – L'enveloppe extérieure

La soumission ainsi que toutes les pièces l'accompagnant devront être remises en sept (07) exemplaires, dont un (01) original et six (06) copies, respectivement marqués comme tel et en version numérique (CD ROM ou clé USB). Chaque soumissionnaire présentera son dossier à l'intérieur d'une seule enveloppe extérieure portant la mention :

« APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 du 11 NOVEMBRE 2020 POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE NGAOUNDERE DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA, REGION DE L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)

(A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT) »

13.2 – Les enveloppes intérieures

L'unique enveloppe extérieure contiendra 3 enveloppes intérieures portant respectivement les mentions «Enveloppe A», «Enveloppe B», «Enveloppe C».

1°) L'Enveloppe «A» : DOSSIER ADMINISTRATIF

Elle contiendra :

Pièce N°	Désignation
A.1	La Déclaration d'intention de soumissionner (suivant modèle joint en Annexe 8) timbrée, signée et datée, faisant ressortir les noms, prénoms, qualité, numéro de lot et nationalité de l'entrepreneur.
A.2	Le Registre de commerce (copie certifiée conforme) complété le cas échéant par un acte authentique donnant pouvoir au(x) signataire(s) d'engager avec toutes les conséquences de droit la (les) société(s) pour laquelle la soumission est présentée
A.3	L'Accord de groupement certifié par un notaire, le cas échéant
A.4	Une caution de soumission (suivant modèle joint en annexe 5) de 1 000 000 (un million) de FCFA et d'une durée de validité excédant de 30 jours celle des offres
A.5	L'original de l'attestation de domiciliation bancaire datant de moins de trois (03) mois
A.6	L'original de l'attestation de non redevance fiscale datant de moins de trois (03) mois
A.7	L'original de l'attestation de soumission de la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) datant de moins de trois (03) mois, portant l'objet de l'Appel d'Offres
A.8	Une Copie certifiée conforme de la carte de contribuable en cours de validité.
A.9	L'original de la Quittance d'achat du Dossier d'Appel d'Offres
A.10	L'original de l'attestation de non-faillite établie par le Tribunal de Grande Instance ou par la Chambre d'Industrie et du Commerce du lieu de résidence du soumissionnaire datant de moins de trois (3) mois.
A.11	L'original de l'Attestation de non exclusion des marchés publics délivrée par l'ARMP précisant les références de l'Appel d'Offres
A.12	La déclaration d'intégrité, d'éligibilité et d'engagement environnemental et social signée du candidat (Voir Annexe 14)
A.13	La déclaration sur l'honneur attestant que le soumissionnaire n'a pas abandonné un marché au cours des trois dernières années, et qu'il ne figure pas sur la liste des entreprises défaillantes établies par le Ministère des Marchés Publics.

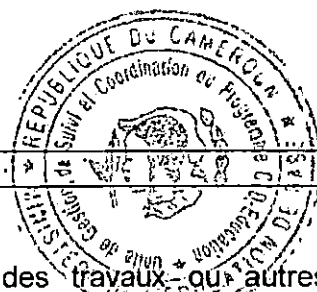
N.B. :

- Pour les groupements, chaque membre du groupement doit présenter un dossier administratif complet, les pièces A1, A3, A4, A5, A9, A12 étant uniquement présentées par le mandataire du groupement (chef de file).
- Ces pièces administratives ont une durée de validité de trois (03) mois.
- La date limite de validité des pièces administratives ci-dessus doit être postérieure à celle de lancement de l'Appel d'Offres conformément à l'article 90.3 du Décret 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

2°) L'Enveloppe «B» : OFFRE TECHNIQUE

Elle sera constituée des pièces ci-après :

Pièce N°	Désignation
B1	Références de l'entreprise <ul style="list-style-type: none"> • Liste des Références générales et spécifiques de l'entreprise. • Deux (02) Références de l'entreprise dans l'exécution des travaux ou autres prestations au cours des cinq (05) dernières années; joindre les premières et dernières pages des contrats et les PV de réception des prestations ou travaux réalisés ou les attestations de bonne fin.



Pièce N°	Désignation																													
	<ul style="list-style-type: none">Deux (02) Références de l'entreprise dans la construction et/ou la réhabilitation des bâtiments au cours des cinq (05) dernières années, d'au moins 30 millions de FCFA chacune; joindre les premières et dernières pages des contrats et les PV de réception des ouvrages réalisés ou les attestations de bonne fin.																													
B2	<p>Qualité du personnel technique proposé</p> <ul style="list-style-type: none">La liste et les CV du personnel de maîtrise du chantier ainsi que leurs diplômes (copie certifiée conforme par l'autorité administrative (Gouverneur, Préfet, Sous- préfet)), leurs déclarations d'exclusivité et de disponibilité (modèle en annexe 10) et l'attestation d'inscription à l'Ordre National des Ingénieurs de Génie Civil (ONIGC) pour tout ingénieur proposé:<ul style="list-style-type: none">Un (01) Conducteur des travaux, Technicien Supérieur de Génie Civil ou équivalent, justifiant d'une expérience professionnelle d'au moins cinq (05) ans en gestion de chantier de bâtiments;Un (01) Chef de chantier, Technicien Supérieur de Génie Civil ou équivalent, justifiant d'une expérience professionnelle d'au moins deux (02) ans en gestion de chantier de bâtiments;Un (01) Laborantin, Technicien Supérieur de Génie Civil ou équivalent, justifiant d'une expérience professionnelle d'au moins deux (02) ans en études et réalisations des essais géotechniques;La liste des ouvriers spécialisés																													
B3	<p>Moyens logistiques affectés au projet</p> <p>La liste et les pièces justificatives (copies certifiées des cartes grises, factures d'achat, certificat de vente, attestation de location etc.) du matériel et logistique nécessaires à l'exécution du projet (indiquer les propositions pour l'acquisition en propriété, leasing, location ou autre des équipements concernés) en temps voulu.</p> <table><tr><th>Nature atelier</th><th>Moyens logistiques affectés au chantier</th><th>Etat</th><th>Quantité</th></tr><tr><td rowspan="2">Terrassement</td><td>Camion-benne</td><td>Bon</td><td>1</td></tr><tr><td>Dame sauteuse ou dame-manuelle</td><td>Bon</td><td>1</td></tr><tr><td>Topographie</td><td>Matériel topographique (Théodolite ou autres) et ses accessoires (mire, canne, prisme, jalons, équerre optique, trépieds...)</td><td>Bon</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="3">Béton - maçonnerie</td><td>Bétonnière</td><td>Bon</td><td>1</td></tr><tr><td>Citerne à eau</td><td>Bon</td><td>1</td></tr><tr><td>Vibreux</td><td>Bon</td><td>1</td></tr><tr><td>Fonctionnement</td><td>Pick-up de liaison</td><td>Bon</td><td>1</td></tr></table>	Nature atelier	Moyens logistiques affectés au chantier	Etat	Quantité	Terrassement	Camion-benne	Bon	1	Dame sauteuse ou dame-manuelle	Bon	1	Topographie	Matériel topographique (Théodolite ou autres) et ses accessoires (mire, canne, prisme, jalons, équerre optique, trépieds...)	Bon	1	Béton - maçonnerie	Bétonnière	Bon	1	Citerne à eau	Bon	1	Vibreux	Bon	1	Fonctionnement	Pick-up de liaison	Bon	1
Nature atelier	Moyens logistiques affectés au chantier	Etat	Quantité																											
Terrassement	Camion-benne	Bon	1																											
	Dame sauteuse ou dame-manuelle	Bon	1																											
Topographie	Matériel topographique (Théodolite ou autres) et ses accessoires (mire, canne, prisme, jalons, équerre optique, trépieds...)	Bon	1																											
Béton - maçonnerie	Bétonnière	Bon	1																											
	Citerne à eau	Bon	1																											
	Vibreux	Bon	1																											
Fonctionnement	Pick-up de liaison	Bon	1																											
B4	<p>Visite de Site</p> <ul style="list-style-type: none">Déclaration de visite de site signée sur l'honneur par le soumissionnaire (Annexe 12);Rapport de visite de site.																													
B5	<p>Méthodologie et planning d'exécution des travaux</p> <ul style="list-style-type: none">Méthodologie proposée par l'entreprise pour la réalisation des travaux ;Planning détaillé d'exécution des travaux incluant les délais d'exécution.																													
B6	<p>Sous-traitance</p> <ul style="list-style-type: none">Liste des sous-traitants éventuels ;Nature et volume des travaux à sous-traiter.																													
B7	Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) paraphé à chaque page et signé à la dernière page.																													
B8	Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) paraphé à chaque page et signé à la dernière page.																													

3°) l'Enveloppe «C» : OFFRE FINANCIERE

La troisième enveloppe intérieure portera la mention «Enveloppe C» et contiendra l'offre financière de l'entreprise constituée des documents ci-après :

Pièce N°	Désignation
C1	La soumission sur papier timbré suivant le modèle joint (Annexe 4), signée et datée
C2	Le cadre de Sous-détail des Prix complété, signé et daté suivant le modèle joint (Pièce 6)
C3	Le Bordereau des Prix Unitaires en chiffres et en lettres, signé et daté suivant le modèle joint (Pièce 7)
C4	Le cadre du détail estimatif complété, signé et daté suivant le modèle joint (Pièce 8)
C5	L'attestation de surface financière stipulant que le soumissionnaire dispose de liquidités ou a accès aux facilités de crédits (suivant modèle joint en annexe 11)

N.B.: Les différentes parties d'un même dossier doivent être séparées par les intercalaires de couleur (autre que le blanc) aussi bien dans l'original que dans les copies, de manière à faciliter son examen. Les offres doivent être entièrement paginées et paraphées.

Les soumissions et leurs documents annexes devront être rédigés en langue française ou anglaise et les prix libellés en francs CFA en chiffres et en lettres et faire ressortir :

- le montant Hors Taxes ;
- le montant Toutes Taxes Comprises (TTC) ;
- le montant net à payer à l'Entrepreneur.

NB: Les versions scannées (sous format PDF) des offres administratives, techniques et financières devront être transmises sur CD ROM ou clé USB et insérées dans les enveloppes correspondantes.

Article 14 – Etablissement du Montant de l'offre (RGAO 14)

Le présent Appel d'Offres National est passé à prix unitaires, toutes taxes comprises, fermes et non révisables pour l'ensemble de ses prestations. Chaque offre devra être chiffrée en francs CFA et faire ressortir :

- le montant hors taxes ;
- le montant Toutes Taxes Comprises (TTC) ;
- le montant net à payer à l'Entrepreneur.

Article 15 – Monnaie de soumission et de règlement (RGAO 15)

La monnaie de soumission et la monnaie de règlement sont le franc CFA.

Article 16 – Validité des offres (RGAO 16.1)

La période de validité des offres est de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date limite de dépôt desdites offres.

Article 17 – Caution de soumission (RGAO 17.1)

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à 1 000 000 (un million) de FCFA.

Le cautionnement provisoire devra être constitué suivant le modèle joint dans le Dossier d'Appel d'Offres (annexe 5) par un établissement financier agréé au Cameroun à la date de remise des offres. Il devra être valable pendant 120 jours (cent vingt jours) à compter de la date d'ouverture des plis. Le cautionnement pourra être remplacé par une caution personnelle et solidaire d'un établissement financier agréé au Cameroun.

Le cautionnement sera restitué ou la caution libérée, après remise des plis aux soumissionnaires dont les offres n'auront pas été retenues, sur leur demande. Pour le soumissionnaire retenu, le cautionnement provisoire restera valable jusqu'à ce que le cautionnement définitif soit constitué.

Article 18 – Remise des Offres (RGAO 22)

Les offres devront être déposées contre décharge au plus tard le **09 Décembre 2020 à 14 heures** locales, au Ministère de l'Education de Base, Direction des Ressources Financières et Matérielles, Sous-direction du Budget, Service des Marchés Publics, Bâtiment A, Porte 103, sous plis fermé. Passé ce délai, aucun pli ne sera plus accepté.

Article 19 – Ouverture des plis (RGAO 25.1)

L'ouverture des plis sera effectuée en un temps. L'ouverture des offres administratives, techniques et financières aura lieu le **09 Décembre 2020 à 15 heures** précises, heure locale, par la Commission Interne de Passation des Marchés auprès du MINEDUB, dans la **Salle 618, Bâtiment A du MINEDUB**. Chaque soumissionnaire peut assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une seule personne dûment mandatée (même en cas de groupement) de son choix ayant une parfaite connaissance du dossier.

Article 20 – Vérification des offres (RGAO 27.2)

20.1 Commission Interne de Passation des Marchés auprès du MINEDUB se réserve un mois pour la vérification des offres et pour faire son choix. Elle rectifiera éventuellement le montant des offres sans que le soumissionnaire puisse faire quelque objection que ce soit à ce sujet.

20.2 Sur demande de la CIPM-MINEDUB, le soumissionnaire devra fournir par écrit, dans les sept (07) jours calendaires suivant cette demande tous les renseignements nécessaires à l'examen de son offre ou concernant les erreurs relevées dans celle-ci.

Article 21 – Conformité de l'offre (RGAO 28)

Le soumissionnaire devra obligatoirement présenter une offre suivant les conditions techniques du Dossier d'Appel d'Offres, sous peine de rejet.

Article 22 – Evaluation des offres (RGAO 29, 30, 32)

Après l'ouverture des plis par la CIPM-MINEDUB, les offres déclarées acceptables seront confiées à une Sous-commission d'analyse pour évaluation.

L'évaluation permettra de déterminer le coût de chaque offre et de comparer les offres entre elles sur la base suivante :

22.1 – Evaluation des critères éliminatoires

Elle sera faite sur la base de critères prédéfinis auxquels seront attribués l'une des valeurs suivantes : valeur 1 (Oui) lorsque l'offre répond au critère, Valeur 0 (Non) dans le cas contraire. La grille d'évaluation à cette étape sera la suivante :

N°	CRITERES D'EVALUATION	OUI	NON
1	Présence de la Caution de soumission à l'ouverture des plis		
2	Présence et conformité dans un délai de 48 heures après l'ouverture des plis, de toutes les pièces administratives prévues dans le RPAO (Article 13.2 - 1°),		
3	Absence de fausse déclaration ou de documents falsifiés dans le dossier de soumission		
4	Présence de tous les prix quantifiés dans le bordereau des prix unitaires ou dans le Sous-détail des prix		
5	Chiffre d'affaires cumulé des cinq (05) dernières années supérieur ou égal à 50 millions de FCFA		
6	Présence d'une attestation de surface financière délivrée par une banque de 1 ^{er} ordre, de montant égal au moins à 50 % de la soumission.		
7	Présence de deux (02) contrats d'au moins 30 millions de FCFA chacun, avec PV correspondant, ayant pour objet la réalisation par l'entreprise de travaux dans le domaine de la construction des bâtiments au cours des cinq (05) dernières années.		
8	Respect des modèles des pièces du Dossier d'Appel d'Offres		

N°	CRITERES D'EVALUATION	OUI	NON
9	Présence de la déclaration sur l'honneur attestant que le soumissionnaire n'a pas abandonné un marché au cours des trois dernières années, et qu'il ne figure pas sur la liste des entreprises défailtantes établies par le Ministère des Marchés Publics		
10	Satisfaction d'au moins 09 critères essentiels sur les 12.		

Tout dossier qui obtiendra au moins un (01) « non » à l'un de ces critères sera disqualifié et l'offre éliminée. Cette élimination peut être constatée à l'ouverture des plis avec mention sur le Procès-Verbal d'ouverture des plis et les offres correspondantes ne seront pas admises pour la suite de l'évaluation.

22.2 – Evaluation des critères essentiels

Sa grille d'évaluation est la suivante :

N°	CRITERES D'EVALUATION	OUI	NON
Références générales de l'entreprise			
1	Présence de deux (02) contrats d'au moins 30 millions chacun, avec procès-verbaux (PV) de réception correspondants et ayant pour objet la réalisation par l'entreprise des travaux dans le domaine de la construction des bâtiments au cours des cinq (05) dernières années.		
Qualification du personnel de chantier <i>Tout agent public listé parmi le personnel et qui n'a pas présenté tous les documents susceptibles de justifier sa libération de la Fonction Publique sera considéré comme non valable.</i>			
2	Désignation par le soumissionnaire, d'un Conducteur des Travaux, Technicien Supérieur de Génie Civil ou équivalent, justifiant d'une expérience professionnelle d'au moins cinq (05) ans en gestion de chantier de bâtiments, avec CV signé et daté, copie légalisée du diplôme de Technicien Supérieur et déclaration d'exclusivité et de disponibilité complétée, datée et signée.		
3	Désignation par le soumissionnaire, d'un (01) Chef de chantier, Technicien Supérieur de Génie Civil ou équivalent, justifiant d'une expérience professionnelle d'au moins deux (02) ans en gestion de chantier de bâtiments, avec CV signé et daté, copie légalisée du diplôme de Technicien Supérieur et déclaration d'exclusivité et de disponibilité complétée, datée et signée.		
4	Désignation par le soumissionnaire, d'un Laborantin, Technicien Supérieur de Génie Civil ou équivalent, justifiant d'une expérience professionnelle d'au moins deux (02) ans en études et réalisations des essais géotechniques, avec CV signé et daté, copie légalisée du diplôme de Technicien Supérieur et déclaration d'exclusivité et de disponibilité complétée, signée et datée.		
5	Présence d'une liste jugée satisfaisante d'ouvriers spécialisés		
Moyens logistiques affectés au projet			
6	Affectation ou location d'un camion-benne au projet		
7	Affectation d'une dame sauteuse ou d'une dame manuelle au projet		
8	Affectation du matériel topographique et ses accessoires au projet		
9	Mise à la disposition d'une bétonnière, d'une citerne à eau et d'un vibreur pour l'exécution des travaux		
10	Affectation d'un véhicule pick-up de liaison au projet		
Déclaration sur l'honneur et rapport de visite de site			
11	Présence de la déclaration sur l'honneur de la visite de site et d'un rapport de visite de site		

N°	CRITERES D'EVALUATION	OUI	NON
	Organisation, méthodologie et planning d'exécution des travaux		
12	Présence d'un descriptif présentant l'organisation, la méthodologie d'exécution cohérente des travaux et le planning respectant le délai d'exécution des travaux		

N.B : L'obtention de 4 « non » ou plus entraîne l'élimination de l'offre. Seront par conséquent admissibles à l'évaluation financière, les offres qui auront enregistré au moins 9 « oui » sur les 12 critères essentiels ci-dessus.

22.3 – Evaluation des Offres financières

Seules les Offres qualifiées après évaluation des Offres Techniques seront admises à l'évaluation financière. Celle-ci consistera à :

- rétablir le cas échéant la cohérence des prix, procéder à la vérification des montants totaux,
- corriger les éventuelles erreurs de calcul et de report. En cas de discordance entre le montant en chiffre et le montant en toutes lettres, c'est le montant en toutes lettres qui fera foi. En cas de discordance entre le prix du bordereau des prix et celui du sous-détail, c'est le prix du sous-détail qui fera foi et sera réputé engager le soumissionnaire.

Pour aider à examiner, à évaluer et à comparer les offres, la Commission Interne de Passation des Marchés (CIPM) a toute la latitude pour demander aux soumissionnaires de donner des éclaircissements sur leurs offres. La demande d'éclaircissements sera faite par écrit et la réponse sera donnée par écrit. Aucun changement de prix de l'offre ne sera demandé, offert ou autorisé.

L'analyse de la cohérence des prix sera faite ainsi que la vérification des montants totaux. Les erreurs de calcul seront corrigées.

La comparaison des offres retenues se fera sur la base du prix toutes taxes comprises en prenant en compte toutes les rubriques du bordereau des prix et les corrections éventuelles.

Le rapport d'analyse sera soumis à la CIPM pour adoption.

La décision portant attribution du marché sera publiée par voie de communiqué de presse ou tout autre moyen de publication en usage dans l'Administration.

Le fait pour une entreprise de soumissionner au présent Appel d'Offres constitue de sa part un engagement ferme d'accepter sans réserve les décisions de la CIPM. A cet effet, il est précisé qu'un soumissionnaire ne peut prétendre être indemnisé, s'il n'est pas donné suite à son offre.

L'Autorité Contractante se réserve le droit de ne pas donner de suite à une offre, si elle n'a pas obtenu de proposition qui lui paraisse acceptable.

Article 23 – Attribution du Marché (RGAO 34)

23.1 – Mode d'attribution

La Commission proposera l'attribution du marché au soumissionnaire qui, ayant présenté une offre administrative conforme au Dossier d'Appel d'Offres, aura présenté une offre technique répondant positivement au moins à neuf (09) des douze (12) critères essentiels retenus à l'article 22.2 ci-dessus et une offre financière évaluée la moins-disante.

23.2 – Notification de l'attribution

La notification de l'attribution du marché se fera par voie de communiqué de presse ou tout autre moyen de publication en usage dans l'Administration.

23.3 – Libération de la caution de soumission

A la publication du résultat de l'Appel d'Offres, les soumissionnaires non retenus seront invités à retirer leurs soumissions respectives dans un délai précis de quinze (15) jours, dont le dépassement entraînera la destruction de ces offres sans que cela ne donne lieu à contestation de la part de ces soumissionnaires. Leurs cautions de soumission seront automatiquement libérées par l'Autorité Contractante.

Article 24 – Signature du Marché (RGAO 38)

24.1. Après publication des résultats, le projet de marché souscrit par l'attributaire est soumis à la signature de l'Autorité Contractante après visa du Contrôleur financier compétent. L'attributaire dispose à cet effet d'un délai de **quinze (15) jours ouvrables** à compter de sa réception pour la souscription du marché. Passé ce délai, l'Autorité Contractante se réserve le droit d'annuler la décision

d'attribution après mise en demeure de l'attributaire restée sans suite. Dans ce cas, la caution de soumission est saisie et le marché est attribué au candidat classé en seconde position.

24.2. L'Autorité Contractante dispose d'un délai de **cinq (05) jours ouvrables** pour la signature du marché à compter de la date de souscription par l'attributaire du projet de marché.

24.3. Le marché doit être notifié à son titulaire dans les **cinq (5) jours ouvrables** qui suivent la date de sa signature. L'Ordre de Service de démarrage des prestations sera notifié au titulaire du marché dans les **quinze (15) jours calendaires** qui suivent la notification de la signature du contrat.

Article 25 – Validité et entrée en vigueur du Marché (RGAO 38)

Le marché qui sera passé avec le soumissionnaire retenu sera valable après sa signature par l'Autorité Contractante et entrera en vigueur dès sa notification au Co-contractant par le Maître d'Ouvrage.

Article 26 – Cautionnement définitif et retenue de garantie (RGAO 39)

26.1 – Le cautionnement définitif

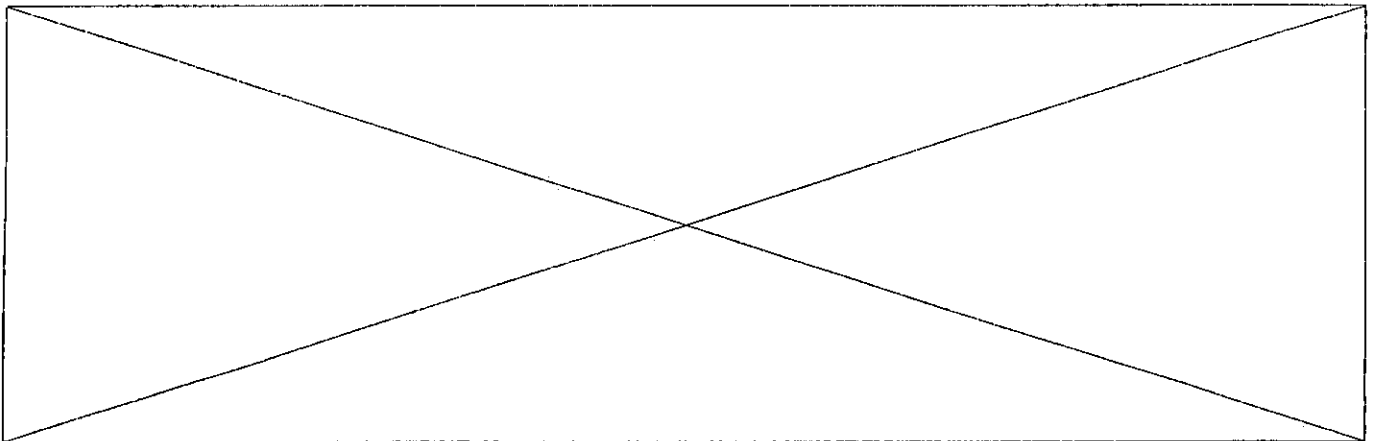
Le cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (03 %) du montant initial des travaux prévus au marché.

Il pourra être remplacé par une caution personnelle et solidaire d'un établissement financier agréé par le Ministère en charge des Finances.

Il devra être constitué dans les vingt (20) jours calendaires suivant la notification de la signature du marché.

26.2 – Retenue de garantie

Au titre de la garantie des travaux exécutés, une caution de garantie correspondant à dix pour cent (10 %) du montant TTC du marché, délivrée par un établissement financier agréé, devra être remise au Chef de Service dès la première demande de paiement.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE NGAOUNDERE
DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA, REGION DE
L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

**FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU CAMEROUN
(C2D-EDUCATION)**

**Pièce N°5 : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES
PARTICULIERES (CCAP)**

SOMMAIRE

CHAPITRE I : GENERALITES	43
Article 1 : Objet du marché	43
Article 2 : Procédure de passation du marché	43
Article 3 : Attributions.....	43
Article 4 : Nantissement.....	43
Article 5 : Langue, loi et réglementation applicables.....	43
Article 6 : Pièces constitutives du marché	44
Article 7 : Textes généraux applicables.....	44
Article 8 : Communication.....	45
Article 9 : Ordres de service	45
Article 10 : Matériel et personnel du Co-contractant.....	45
CHAPITRE II : CLAUSES FINANCIERES	46
Article 11 : Garanties et cautions.....	46
Article 12 : Montant du marché.....	46
Article 13 : Lieu et mode de paiement.....	46
Article 14 : Variation des prix.....	46
Article 15 : Valorisation des prestations	46
Article 16 : Avances.....	46
Article 17 : Formule d'actualisation des prix.....	47
Article 18 : Mode de règlement des travaux	47
Article 19: Intérêts moratoires.....	48
Article 20: Pénalités	48
Article 21 : Règlement en cas de groupement d'entreprises.....	48
Article 22: Décompte final	48
Article 23 : Décompte général et définitif.....	48
Article 24 : Régime fiscal et douanier	49
Article 25 : Timbre et enregistrement du marché	49
CHAPITRE III : EXECUTION DES TRAVAUX	49
Article 26: Délai d'exécution du marché.....	49
Article 27 : Rôles et responsabilités du cocontractant	49
Article 28 : Pièces à fournir par le Co-contractant.....	50
Article 29 : Obligations du Maître d'Ouvrage	50
Article 30 : Signalisation de chantier.....	51
Article 31: Journal de chantier	51
Article 32 : Réunions de chantier	51
Article 33 : Assurance des ouvrages et responsabilité civile.....	51
Article 34 : Consistance des travaux	52
Article 35 : Agrément du personnel.....	52
Article 36 : Sous-traitance.....	52
CHAPITRE IV : DE LA COMMISSION DE RECEPTION.....	52
Article 37 : Commission de réception	52
CHAPITRE V : DISPOSITIONS DIVERSES	53
Article 38 : Résiliation du marché	53
Article 39 : Manœuvres frauduleuses et corruption.....	54
Article 40 : Cas de force majeure.....	54
Article 41 : Règlement de litiges	54
Article 42 : Edition et diffusion du présent marché.....	54
Article 43 et dernier : Validité et entrée en vigueur du marché.....	54



CHAPITRE I GENERALITES

Article 1 : Objet du marché

Le présent marché a pour objet l'achèvement des travaux de construction des infrastructures constituées de salles de classe, d'un bloc de direction et de latrines à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua.

Article 2 : Procédure de passation du marché

Le présent marché est passé après Appel d'Offres National Restreint N°007/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 du 21 Juillet 2020. Le site concerné est présenté ci-après :

DEPARTEMENT	ARRONDISSEMENT	NOM DE L'ECOLE	Achèvement des travaux de construction des salles de classe par type de bâtiments					
			Total SdC	3 SdC	2SdC	Salles de classe à réhabiliter	Bloc de Direction	Bloc latrines
VINA	NGAOUNDERE I	EPA CENTRE GROUPES 1 & 2	6	2	0	0	1	1
TOTAL			6	2	0	0	1	1

Article 3 : Attributions

- L'Autorité en charge du contrôle externe de l'exécution des marchés publics est le **Ministre en charge des Marchés publics et toutes autres structures compétentes de l'Etat** ;
- L'Autorité Contractante est le **Ministre de l'Education de Base**. A ce titre, il est signataire du marché et en assure le bon fonctionnement;
- le Maître d'ouvrage est le **Ministre de l'Education de Base** ;
- le Chef de service du marché est le **Coordonnateur National du Programme C2D-Education**, ci-après désigné le Chef de service ;
- le Maître d'œuvre est : le **BET ILCO SARL, B.P: 7615 Yaoundé, Tél: 222 16 02 73/699 41 79 45**. A l'expiration du délai contractuel de la Maitrise d'œuvre, sa mission sera assurée par l'Ingénieur du Marché. La suppléance de l'Ingénieur du marché cesse dès la notification d'une prorogation éventuelle de délai à la Maitrise d'œuvre;
- l'Ingénieur du Marché est le **Délégué départemental des Travaux Publics de la Vina**, ci-après désigné l'Ingénieur;
- le Cocontractant est *[A préciser]*.

Article 4 : Nantissement

- L'autorité chargée de l'ordonnancement est le **Ministre de l'Education de Base (MO)** ;
- L'autorité chargée de la liquidation des dépenses est le **Ministre de l'Education de Base**;
- L'organisme chargé du paiement est la **Caisse Autonome d'Amortissement (CAA)** ;
- Le responsable compétent pour fournir les renseignements au titre de l'exécution du présent marché est le **Coordonnateur National du Programme C2D-Education**.

Article 5 : Langue, loi et réglementation applicables

5.1. La langue utilisée est le français ou l'anglais.

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

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

Article 6 : Pièces constitutives du marché

Les pièces contractuelles constitutives du présent marché sont par ordre de priorité, en cas de contradiction entre elles :

1. Le marché ;
2. La soumission du prestataire et ses annexes dans toutes les dispositions non contraires au Cahier des Clauses Administratives Particulières et Cahier des Clauses Techniques Particulières ci-dessous visés ;
3. Le cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
4. Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
5. Les éléments propres à la détermination du montant du marché, tels que, par ordre de priorité : les bordereaux des prix unitaires ; l'état des prix forfaitaires ; le détail ou le devis estimatif ; la décomposition des prix forfaitaires et le sous-détail des prix unitaires ;
6. Le programme d'exécution ;
7. Le cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics de prestations mis en vigueur par arrêté n° 033 du 13 février 2007 ;
8. Le ou les Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés des travaux.

Article 7 : Textes généraux applicables

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

1. La Loi n° 92/007 du 14 août 1992 portant Code du travail
2. La Loi cadre N°96/12 du 05 août 1996 sur la gestion de l'environnement ;
3. La Loi n° 2000/09 du 13 juillet 2000 fixant l'organisation et les modalités de l'exercice de la profession d'Ingénieur de Génie Civil ;
4. La Loi n° 001 du 16 avril 2001 portant Code minier, et mise en application par le décret n° 2002/048/PM du 26 mars 2002 ;
5. 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 ;
6. La Loi n° 2018/012 du 11 juillet 2018 portant régime financier de l'Etat et des autres entités publiques ;
7. La Loi n° 2019/023 du 24 décembre 2019 portant Loi de Finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2020 ;
8. La Loi n° 2020/008 du 20 juillet 2020 portant ratification de l'ordonnance n°2020/007 du 03 juin 2020 modifiant et complétant certaines dispositions de la loi n°2019/023 du 24 décembre 2019 portant Loi de Finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2020 ;
9. Le décret n°2003/651/PM du 16 avril 2003 fixant les modalités d'application du régime fiscal et douanier des Marchés Publics ;
10. Le Décret n°2005/577 du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental ;
11. Le décret n°2012/075 du 08 mars 2012 portant organisation du ministère des Marchés Publics en ses dispositions non contraires au Code des Marchés Publics ;
12. 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 (ARMP) ;
13. Le Décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés publics ;
14. Le Décret n°2019/002 du 04 janvier 2019 portant réaménagement du Gouvernement ;
15. L'arrêté n°033/CAB/PM du 13 février 2007 mettant en vigueur les Cahiers des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics ;
16. L'Arrêté n°093/CAB/PM du 05 novembre 2002 fixant les montants de la caution de soumission et des frais d'achat des Dossiers d'Appel d'offres ;
17. L'Arrêté n° 070/MINEP du 20 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à l'étude d'impact environnemental ;
18. La Circulaire N°00008349/C/MINFI du 30 décembre 2019 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 2020 ;
19. La Lettre-circulaire N° 0005/LC/MINMAP/CAB du 03 juillet 2018 précisant les mesures transitoires à observer suite à la signature et à la publication du Décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés publics ;
20. Les normes techniques en vigueur au Cameroun ;

- 21 La Convention collective nationale des entreprises du Bâtiment, des travaux publics et des activités annexes du 25 août 2004
- 22 La Convention de financement CCM 3017 01 J signée entre l'Agence Française de Développement (AFD) et la République du Cameroun ;
23. D'autres textes spécifiques au domaine concerné par le marché.

Article 8 : Communication

Toutes les correspondances et communications écrites dans le cadre du présent marché devront être faites aux adresses suivantes :

a) Dans le cas où le Cocontractant en est le destinataire :

Les correspondances seront adressées à la société [à renseigner]

b) Dans le cas où l'Autorité Contractante en est le destinataire :

Monsieur le Ministre de l'Education de Base, B.P 1600 Yaoundé, avec copie adressée dans les mêmes délais, au Chef de service et à l'Ingénieur le cas échéant.

S'agissant des correspondances adressées aux autres intervenants par le Cocontractant, une copie sera transmise dans les mêmes délais à l'Autorité Contractante.

Article 9 : Ordres de service

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

9.1. L'ordre de service de commencer les prestations est signé par le Maître d'Ouvrage et notifié au Cocontractant par le Chef de Service, avec copie au MINMAP, à l'Ingénieur, au Maître d'œuvre et à l'Organisme Payeur.

9.2. Les ordres de service ayant une incidence sur l'objectif, le montant ou le délai d'exécution du marché seront signés par l'Autorité Contractante et notifiés au Cocontractant par le Chef de Service, avec copie au MINMAP, au Maître d'œuvre, à l'Ingénieur, et à l'Organisme Payeur. Le visa de l'Organisme Payeur sera requis avant la signature de ceux ayant une incidence sur le montant.

9.3. Les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal des prestations seront directement signés par le Chef de Service et notifiés au Cocontractant par l'ingénieur, sur proposition du Maître d'œuvre.

9.4. 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 et au Maître d'œuvre.

9.5 Les ordres de service de suspension et de reprise des travaux, pour cause d'intempéries ou autre cas de force majeure, seront signés par le Chef de Service après avis de l'Ingénieur et du Maître d'œuvre. Ils seront notifiés par l'Ingénieur.

9.6. Les ordres de service prescrivant les travaux nécessaires pour remédier aux désordres ne relevant pas d'une utilisation normale qui apparaîtraient dans les ouvrages pendant la période de garantie, seront signés par le Chef de Service, sur proposition de l'Ingénieur et notifiés au Cocontractant par l'Ingénieur.

9.7. 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 10 : Matériel et personnel du Co-contractant

Toute modification même partielle apportée aux propositions de l'offre technique n'interviendra qu'après agrément écrit du Maître d'Ouvrage délégué ou du Chef de Service. Toute modification unilatérale apportée aux propositions en personnel d'encadrement et en matériel de travaux de l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation du marché tel que visé à l'article 38 du présent marché.

En cas de modification, le personnel du Cocontractant se fera remplacer par un autre 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 personnel d'encadrement à mettre en place seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre dans les quinze (15) jours qui suivent la notification de l'ordre de service de commencer les prestations. Le Maître d'œuvre disposera de sept (7) jours pour notifier son avis par écrit à l'Ingénieur. L'ingénieur disposera de sept (7) jours pour notifier par écrit son avis au Cocontractant avec copie au Chef de service et au Maître d'Œuvre. Passé ces délais, les listes seront considérées comme approuvées.

th

CHAPITRE II : CLAUSES FINANCIERES

Article 11 : Garanties et cautions

11.1. Cautionnement définitif

Dans les vingt (20) jours suivant la notification du marché par l'Autorité contractante, le Cocontractant fournira au Chef de service un cautionnement définitif, sous la forme stipulée dans le RPAO, conformément au modèle fourni dans le Dossier d'Appel d'Offres.

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

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

11.2. Cautionnement de garantie

Au titre de garantie des travaux exécutés, le Cocontractant devra produire une caution personnelle et solidaire correspondant à dix pour cent (10 %) du montant TTC du marché, souscrite auprès d'un établissement financier agréé par le Ministre en charge des Finances. La caution sera libérée sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage dans un délai d'un mois après la réception définitive des travaux, sur demande écrite du Cocontractant.

11.3. Cautionnement d'avance de démarrage

Le co-contractant peut sur simple demande adressée au Maître d'Ouvrage délégué et sans justificatif, obtenir une avance de démarrage de vingt pour cent (20%). Cette avance de démarrage doit être cautionnée à cent pour cent (100 %) par un établissement financier agréé par le Ministère en charge des Finances.

Article 12 : Montant du marché

Le montant du présent marché, tel qu'il ressort du détail estimatif ci-après, 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 net à percevoir : _____() francs CFA

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

Article 13 : Lieu et mode de paiement

13.1 En contrepartie des paiements à effectuer par le Maître d'Ouvrage au cocontractant, dans les conditions indiquées dans le marché, le cocontractant s'engage par les présentes à exécuter le marché conformément aux dispositions du contrat.

13.2 Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues par virement dans le compte n° _____ ouvert au nom du fournisseur à la banque _____

Article 14 : Variation des prix

14.1 Les prix du présent marché sont fermes et non révisables.

14.2 Les prix du bordereau des prix unitaires ne sont pas révisables.

14.3 Les prix du bordereau des prix unitaires ne sont pas actualisables.

Article 15 : Valorisation des prestations

Ce marché est à prix unitaires.

Article 16 : Avances

16.1. Le Maître d'Ouvrage pourra accorder une avance de démarrage sur demande expresse du Cocontractant.

16.2 Cette avance dont le montant ne peut excéder vingt pour cent (20%) du prix initial TTC du marché, est cautionnée à cent pour cent (100%) par un établissement bancaire de droit camerounais ou un organisme financier



agréé de premier rang conformément aux textes en vigueur, et remboursée par déduction sur les acomptes à verser au cocontractant pendant l'exécution du marché, suivant des modalités définies ci-après.

16.3 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.

16.4 La totalité de l'avance doit être remboursée au plus tard dès le moment où la valeur en prix de base des prestations réalisées atteint quatre-vingt pour cent (80%) du montant du marché.

16.5 Au fur et à mesure du remboursement des avances, le Maître d'Ouvrage donnera la mainlevée de la partie de la caution correspondante, sur demande expresse du cocontractant.

Article 17 : Formule d'actualisation des prix

Les prix du présent marché ne sont pas actualisables.

Article 18 : Mode de règlement des travaux

18.1 Constatation des prestations exécutées

Avant le 30 de chaque mois, le Co-contractant 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.

18.2 Décompte mensuel

Au plus tard le cinq (5) du mois suivant le mois des prestations, le Cocontractant remettra en sept (07) exemplaires au Maître d'Œuvre, deux projets de décompte provisoire mensuel (un décompte hors TVA et un décompte du montant des taxes), selon le modèle agréé et établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché, depuis le début de celui-ci. Le Co-contractant devra par ailleurs joindre une facture établie en sept (07) exemplaires pour les travaux réellement exécutés dont l'original est timbré, et accompagné d'un procès-verbal de réception technique partielle ou provisoire des travaux.

Seul le décompte hors TVA sera réglé au Cocontractant. Le décompte du montant des taxes fera l'objet d'une écriture d'ordre entre les budgets du Ministère en charge des finances.

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

- [100-2.2)]% versé directement au compte du Cocontractant ;
- 2,2% versé au Trésor public au titre de l'AIR dû par le Cocontractant ;

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

L'ingénieur disposera d'un délai de sept (7) jours pour transmettre au Chef de Service du marché, les décomptes qu'il a approuvés de façon à ce qu'ils soient en sa possession au plus tard le 12 du mois.

Le Chef de Service dispose d'un délai de quatorze (14) jours maximum pour procéder à la signature des décomptes et leur transmission à la Caisse Autonome d'Amortissement pour paiement,

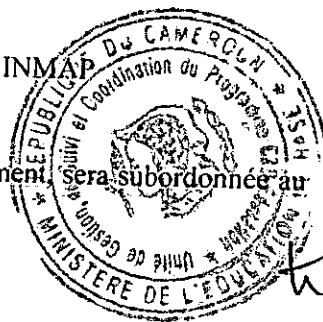
Les paiements seront effectués par la CAA dans un délai maximum de quinze (15) jours calendaires à compter de la remise du décompte approuvé.

Chaque paiement hors l'avance de démarrage est subordonné à la présentation d'un procès-verbal justifiant la conclusion effective de l'opération.

Une copie du décompte validé est transmise à la Direction Générale des Contrôles du MINMAP.

18.3 Mode de paiement

La transmission du décompte général et définitif à l'Organisme payeur en vue du paiement, sera subordonnée au visa préalable du Ministre des marchés publics.



Article 19: Intérêts moratoires

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues conformément aux articles 166 et 167 du décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

Article 20: Pénalités

A. Pénalités de retard

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

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

20.2 Le montant cumulé des pénalités de retard est limité à dix pour cent (10%) du montant TTC du marché de base et de ses avenants éventuels

B. Pénalités spécifiques

20.3 Indépendamment des pénalités pour dépassement du délai contractuel, le cocontractant est passible des pénalités particulières suivantes pour inobservation des dispositions du contrat, notamment :

- Remise tardive du cautionnement définitif : 10 000 FCFA par jour calendaire de retard ;
- Remise tardive des assurances: 10 000 FCFA par jour calendaire de retard ;
- Remise tardive du projet d'exécution pour autant que le retard soit du fait du Co contractant: 50 000 FCFA par jour calendaire de retard ;
- Remplacement du personnel clé proposé dans l'offre sans autorisation du Maître d'ouvrage délégué ou du Chef de Service du Marché: 500 000 FCFA par personnel remplacé ;
- Absence du journal de chantier lors d'une visite de l'administration ou de l'Ingénieur: 10 000 FCFA /Visite.
- Absence du matériel requis proposé dans le chantier : 500 000 FCFA par matériel.

Article 21 : Règlement en cas de groupement d'entreprises

En cas de groupement d'entreprises, les paiements seront effectués au compte du mandataire dudit groupement.

Article 22: Décompte final

22.1. Après achèvement des travaux et dans un délai maximum de trente (30) jours après la date de réception provisoire, le Co contractant 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 qu'il transmettra au Maître d'œuvre.

22.2. L'Ingénieur dispose de sept (7) jours pour approuver le décompte ou apporter des observations éventuelles.

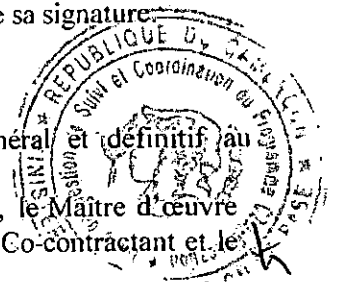
22.3. Le Chef de Service dispose de quinze (15) jours pour approuver le décompte ou apporter des observations éventuelles.

22.4. Le Co-contractant dispose de sept (7) jours pour renvoyer le décompte corrigé revêtu de sa signature.

Article 23 : Décompte général et définitif

23.1. Le Maître d'œuvre dispose de quinze (15) jours pour établir le décompte général et définitif au Cocontractant à compter de la date de réception définitive des travaux.

A la fin de la période de garantie qui donne lieu à la réception définitive des travaux, le Maître d'œuvre dresse le décompte général et définitif du marché qu'il fait signer contradictoirement par le Co-contractant et le Maître d'Ouvrage. Ce décompte comprend :



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

La signature du décompte général et définitif sans réserve par le Co-contractant, lie définitivement les parties et met fin au marché, sauf en ce qui concerne les intérêts moratoires.

23.2. Le Co-contractant dispose de sept (7) jours pour renvoyer le décompte corrigé revêtu de sa signature.

Article 24 : Régime fiscal et douanier

Le décret N° 2003/651/PM du 16 avril 2003 définit les modalités de mise en œuvre du régime fiscal des Marchés Publics. La fiscalité applicable au présent marché comporte notamment :

- Des impôts et taxes relatifs aux bénéfices industriels et commerciaux, y compris l'AIR qui constitue un précompte sur l'impôt des sociétés ;
- Des droits d'enregistrement calculés conformément aux stipulations du code des impôts ;
- Des droits et taxes attachés à la réalisation des prestations prévues par le marché :

* Des droits et taxes d'entrée sur le territoire camerounais (droits de douanes, TVA, taxe informatique);

* Des droits et taxes communaux ;

* Des droits et taxes relatifs aux prélèvements des matériaux et d'eau.

Ces éléments doivent être intégrés dans les charges que l'entreprise impute sur ses coûts d'intervention et constituer l'un des éléments des sous-détails des prix hors taxes.

Le prix TTC s'entend TVA incluse.

Article 25 : Timbre et enregistrement du marché

Sept (7) exemplaires originaux du présent marché sont à timbrer et à enregistrer par les soins du Co-contractant et à ses frais, conformément à la réglementation en vigueur.

CHAPITRE III : EXECUTION DES TRAVAUX

Article 26: Délai d'exécution du marché

26.1 Le délai d'exécution des prestations objet du présent marché est de ____ mois.

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

Article 27 : Rôles et responsabilités du cocontractant

27.1 Le Co-contractant a pour mission d'assurer l'exécution des travaux sous le contrôle du Maître d'Ouvrage délégué et conformément aux règles et normes en vigueur, notamment d'effectuer les calculs, essais et analyses, de déterminer, choisir, acheter tout outillage, tous les matériaux et toutes fournitures nécessaires pour l'exécution des travaux et, à cet effet, d'engager tout le personnel spécialisé ou non.

27.2 Le Co-contractant devra soumettre à l'agrément préalable du Maître d'Ouvrage délégué la composition de son organisation locale, notamment en ce qui concerne le personnel de maîtrise. Il devra tenir constamment à jour un planning détaillé et général d'avancement des travaux et en communiquer quatre (4) exemplaires à l'Ingénieur à chaque début du mois.

27.3 Le Co-contractant est responsable :

- (a) de l'implantation exacte des ouvrages par rapport aux repères, lignes et niveaux de référence originaux fournis par le Maître d'œuvre;
- (b) de l'exactitude du positionnement, du nivellement, du dimensionnement et de l'alignement de toutes les parties des ouvrages; et
- (c) de la fourniture de tous les instruments et accessoires et de la main-d'œuvre nécessaires en rapport avec les tâches énumérées ci-dessus.



27.4. Si, à un moment quelconque lors de l'exécution des travaux, une erreur apparaît dans le positionnement, dans le nivellement, dans le redimensionnement ou dans l'alignement d'une partie quelconque des ouvrages, le Co-contractant doit, si le Maître d'œuvre ou l'Ingénieur le demande, rectifier cette erreur à ses propres frais et à la satisfaction de ce dernier, à moins que cette erreur ne repose sur des données incorrectes fournies par celui-ci, auquel cas le coût de la rectification incombe au Maître d'Ouvrage.

27.5. La vérification de tout tracement ou de tout alignement ou nivellement par le Maître d'œuvre ou l'Ingénieur ne dégage en aucune façon le Co-contractant de sa responsabilité quant à l'exactitude de ces opérations ; le Co-contractant doit protéger et conserver soigneusement tous les repères, jalon à voyant fixe, piquets et autres marques utilisés lors de l'implantation des ouvrages.

Article 28 : Pièces à fournir par le Co-contractant

Plans – notes de calculs :

Le Co-contractant établira à ses frais tous les projets d'exécution et plans de détails nécessaires à l'exécution des travaux, qu'il s'agisse des ouvrages prévus, ou avec des dispositions constructives proposées en variante par le Co-contractant ou qu'il s'agisse d'ouvrages non prévus dont la réalisation devrait être envisagée.

Avant-métrés :

Le Co-contractant est tenu d'établir conjointement avec le Maître d'œuvre, au début de chaque mois, un avant-métré relevant toutes les dégradations à réparer au cours du mois, dans les formes définies par le Dossier d'Appel d'Offres.

Programme d'exécution :

Dans un délai maximum de vingt-cinq (25) jours après la date de démarrage des travaux, le Co-contractant soumettra à l'agrément du Maître d'œuvre et de l'Ingénieur le programme d'exécution de l'ensemble des travaux en cinq (5) exemplaires.

Ce programme comportera les documents suivants :

- a) une note détaillée sur le processus et les méthodes d'exécution envisagés avec les prévisions d'emploi du personnel et du matériel en précisant les variations dans le temps des effectifs et des matériels utilisés. La liste du matériel ne sera pas limitative et pourra être modifiée en cours de travaux sur la demande du Maître d'œuvre.
- b) un planning graphique des prévisions d'avancement des travaux qui mettra en évidence :
 - les tâches à accomplir par section de travaux ; pour chaque tâche, la date prévue de son achèvement, la durée de son exécution et la marge de temps disponible pour son exécution ; celles des tâches qui conditionnent le délai d'exécution (tâches critiques) en soulignant pour celles-ci les moyens, en particulier en matériel, correspondant à la durée d'exécution prise en compte ;
 - les délais de commande et d'approvisionnement ; la fourniture, 30 jours avant la mise en œuvre, des échantillons de tous les matériaux à utiliser dans les travaux, disposés dans un local fermé à clé.
- c) un planning détaillé pour le maintien de la circulation.
- d) une note sur le fonctionnement du laboratoire (locaux, matériel, personnel...)
- e) une note sur les essais de débit (moyens, méthodes d'investigation, programme...)

L'amenée et la mise en état opérationnel de chaque unité fonctionnelle du matériel seront considérées comme deux tâches élémentaires.

Ces pièces lui seront retournées dans un délai de dix (10) jours à partir de leur réception, avec soit la mention d'approbation, soit la mention de leur rejet accompagnée des motifs dudit rejet.

Le Co-contractant disposera alors de dix (10) jours pour présenter un nouveau dossier.

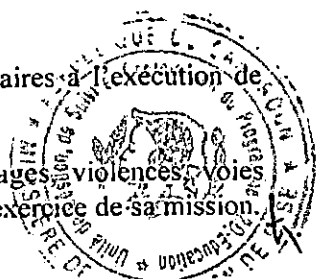
L'approbation donnée par le Maître d'œuvre et l'Ingénieur n'atténuera en rien la responsabilité du Co-contractant.

Il sera procédé chaque mois à l'examen et à la mise au point de ce planning, compte tenu de l'état d'avancement des travaux que le Co-contractant est chargé de fournir en quatre (4) exemplaires au chef service du marché.

Article 29 : Obligations du Maître d'Ouvrage

29.1. Le Maître d'Ouvrage est tenu de fournir au Cocontractant les informations nécessaires à l'exécution de ses travaux, et de lui garantir, aux frais de ce dernier, l'accès aux sites des projets.

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



Article 30 : Signalisation de chantier

Le Co-contractant devra se conformer rigoureusement aux instructions du Maître d'œuvre sur la signalisation de ses chantiers. Cette signalisation devra être conforme à la réglementation en vigueur. Avant la tombée de la nuit, les installations des chantiers et les voies circulées devront être éclairées au moyen de lanternes d'une intensité lumineuse suffisante pour assurer en toute sécurité la circulation terrestre. Tous les frais entraînés par la signalisation routière propre au chantier sont à la charge du Co-contractant. Celui-ci restera seul et entièrement responsable de tous les accidents ou dommages causés aux tiers, au cours de l'exécution des travaux par le fait de son matériel ou d'erreurs et d'omissions concernant la signalisation.

Article 31: Journal de chantier

Un journal de chantier sera tenu à la disposition de l'Ingénieur ou de ses représentants. Y seront consignés chaque jour :

- les opérations administratives relatives à l'exécution et au règlement du marché (notification, résultats d'essai, attachements) ;
- les conditions atmosphériques ;
- les réceptions de matériaux et agréments de toutes sortes ;
- les incidents ou détail de toutes natures présentant quelque intérêt du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages ou de la durée réelle des travaux.

Le Co-contractant pourra y consigner les incidents ou observations susceptibles de donner lieu à une réclamation de sa part.

Ce journal sera signé quotidiennement et contradictoirement par le Maître d'œuvre et le Co-contractant à chaque visite de chantier.

Pour toute réclamation éventuelle du Co-contractant, il ne pourra être fait état que des événements ou documents mentionnés en temps utile au journal de chantier.

Article 32 : Réunions de chantier

Des réunions de chantier auront lieu régulièrement à l'initiative du Maître d'œuvre. La présence du Co-contractant ou de son représentant à ces réunions est obligatoire.

Des réunions périodiques seront tenues en présence de l'Ingénieur ou son représentant.

Ces réunions feront l'objet de procès-verbaux dans le journal de chantier. Le Co-contractant ou son représentant devront, au début de la réunion, informer l'Ingénieur de l'état d'avancement des travaux et des difficultés qu'il pourrait rencontrer.

Le Maître d'œuvre, le cas échéant assurera le secrétariat de ces réunions.

Article 33 : Assurance des ouvrages et responsabilité civile

33.1 Avant tout commencement d'exécution (et sans pour autant diminuer ses obligations), le Co-contractant devra contracter une assurance globale de chantier.

Cette assurance à établir au bénéfice du Ministère de l'Education de Base et du Co-contractant aura pour but de couvrir les risques afférents :

- Aux dommages matériels pouvant être causés aux constructions du fait de l'effondrement partiel ou total des ouvrages en construction ;
- Aux désordres causés, le cas échéant, aux constructions et ouvrages voisins ;
- Aux conséquences pécuniaires des responsabilités incombant aux constructeurs selon les articles 1382, 1383, 1384 du Code civil, à raison des dommages corporels, matériels ou immatériels causés aux propriétaires ou aux tiers du fait des sinistres garantis.

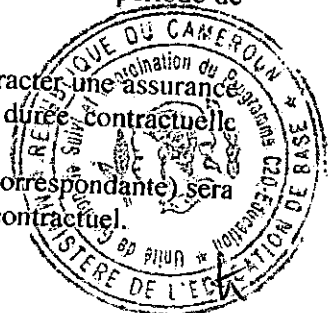
Le Co-contractant est tenu de fournir au Maître d'Ouvrage délégué une copie de la police d'assurance contractée pour le chantier et une attestation précisant que le Co-contractant et le Maître d'Ouvrage sont effectivement couverts pour les risques énumérés ci-dessus.

Le règlement du premier décompte des travaux sera subordonné à la production des pièces justificatives de l'assurance globale du chantier.

Le Co-contractant sera tenu de fournir sur demande du Maître d'Ouvrage les pièces justificatives du paiement régulier des primes d'assurance et de la continuité de l'assurance globale de chantier pendant toute la période de construction, jusqu'à la réception provisoire des travaux.

33.2 Dans les trente(30) jours précédant la réception provisoire, le Co-contractant devra contracter une assurance couvrant les mêmes risques que l'assurance globale de chantier, mais s'appliquant à la durée contractuelle d'entretien, comprise entre la réception provisoire et la réception définitive des travaux.

La libération du cautionnement définitif du marché (ou la main levée de la caution bancaire correspondante) sera subordonnée à la production des pièces justificatives de l'assurance pendant la durée du délai contractuel.



Article 34 : Consistance des travaux

Les travaux et les prestations objet du présent marché sont définis dans le cadre du devis estimatif des travaux et dans le CCTP.

Article 35 : Agrément du personnel

Si le Maître d'Ouvrage demande le remplacement d'un membre de l'équipe pour faute grave dûment constatée ou pour incompétence, le remplacement se fait aux frais du cocontractant dans un délai maximum de quinze (15) jours.

Le Maître d'Ouvrage se réserve la possibilité de refuser son agrément à une personne proposée par le prestataire dont la qualification serait insuffisante.

Article 36 : Sous-traitance

Après autorisation expresse du Maître d'Ouvrage, le Co-contractant pourra confier aux sous-traitants, cités dans la soumission, l'exécution des travaux y précisés. Cette autorisation n'affranchira le Co-contractant d'aucune de ses obligations contractuelles. Le Maître d'Ouvrage délégué se réserve le droit de refuser le (ou les) sous-traitant(s) proposé(s).

Les éventuels sous-traitants ne pourront obtenir directement du Maître d'Ouvrage le règlement des travaux, fournitures ou services dont ils auront l'exécution. Les sous-traitants bénéficieront des mêmes conditions fiscales et douanières que le Co-contractant. La part des travaux à sous-traiter est de 30% du montant du marché de base et de ses avenants.

CHAPITRE IV : DE LA COMMISSION DE RECEPTION

Article 37 : Commission de réception

Article 37.1 Réception provisoire

La Commission de Réception du marché procédera, en présence du Co-contractant et suite à sa demande, à la réception provisoire des travaux. Une réception définitive de l'ouvrage sera effectuée un an après la signature du PV de la réception provisoire.

Avant la réception provisoire, l'entrepreneur demande par écrit au Maître d'Ouvrage avec copie à l'ingénieur, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception. Cette visite technique fait l'objet d'un procès-verbal dressé par le Maître d'œuvre et signé par lui et le Co-contractant.

La Commission de réception, est composée ainsi qu'il suit:

1. Le Maître d'ouvrage représenté par le Délégué Régional de l'Education de Base de l'Adamaoua, président ;
2. Le Délégué Régional du MINMAP de l'Adamaoua ou son représentant, Observateur;
3. Le Chef de service du Marché ou son représentant, membre;
4. L'Ingénieur du marché, membre ;
5. Le Maître d'œuvre, rapporteur ;
6. Le Directeur de l'Ecole, membre ;
7. Le Chef de village ou de quartier, membre ;
8. Le Co contractant.

Le cocontractant est convoqué à la réception par courrier au moins 5 jours avant la date de la réception. Il est tenu d'y assister (ou de s'y faire représenter). Il assiste à la réception en qualité d'observateur. Son absence équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la commission.

Il est dressé un procès-verbal de réception provisoire indiquant les circonstances dans lesquelles les contrôles ont eu lieu et spécifiant éventuellement les rectifications ou mises au point à apporter avant la réception définitive.

Pour être valable, le procès-verbal de réception doit être signé par les deux tiers (2/3) au moins des membres dont le Président.

A l'issue de la réception provisoire, le Co-contractant doit débarrasser et retirer tous ses équipements, fournitures, matériels et matériaux excédentaires ainsi que tous détritiques et ouvrages provisoires de toute nature et laisser le site et les ouvrages propres en bon état de fonctionnement. Le Co-contractant est autorisé à conserver sur le site jusqu'à la fin du délai de garantie, tous les équipements, fournitures, matériels, matériaux et ouvrages provisoires dont il a besoin pour remplir ses obligations au cours de la période de garantie.

Dans un délai de 30 jours après la réception provisoire, l'Entrepreneur remettra au Maître d'Ouvrage, les plans de recollement des différents ouvrages comprenant notamment : les fondations, les toitures, les VRD.

37.1.1: Délai de garantie

Le délai de garantie est fixé à un (1) an, à compter de la date de réception provisoire des travaux.

37.1.2 : Entretien pendant le délai de garantie

Pendant ce délai de garantie, le Co-contractant devra procéder à ses frais à la remise en état de toutes les parties d'ouvrages qui deviendraient défectueuses.

Il sera tenu directement responsable, envers les tiers, des accidents pouvant résulter de ces désordres, même si ceux-ci ne lui ont pas été signalés par l'Ingénieur.

Toute malfaçon et toutes réparations et réceptions nécessaires, mais non effectuées entraîneront le rejet de la réception définitive jusqu'à leurs réalisations.

Si après réception provisoire, le Co-contractant ne s'est pas conformé dans un délai de quinze (15) jours aux prescriptions d'un Ordre de Service concernant les réparations ou réfections éventuelles, L'Ingénieur pourra sans avoir besoin d'une mise en demeure spéciale, faire exécuter, aux frais et risques du Co-contractant, par tout procédé qu'il jugera convenable, ces réparations ou réfections. Le montant des travaux ainsi effectués sera déduit sur les retenues. Le surplus, s'il y a lieu, sera payé par le Co-contractant sur présentation d'un mémoire signé par le Maître d'œuvre et certifié par l'Ingénieur.

La réception définitive sera prononcée à l'expiration du délai de garantie, pour autant que le Co-contractant se soit acquitté de toutes ses obligations au terme du marché.

Article 37.2 Réception définitive

37.2.1 Modalité de la réception définitive

Sur la demande du Co-contractant la réception définitive sera effectuée dans un délai de quinze (15) jours à compter de l'expiration du délai de garantie.

La Commission pour la réception définitive sera la même que celle ayant prononcé la réception provisoire des travaux.

37.2.2 Attributions de la Commission de réception définitive

Avant de prononcer la réception définitive, la Commission vérifiera, par tous les moyens à sa disposition, que les clauses contractuelles ont été entièrement respectées et que le Co-contractant s'est honorablement acquitté des tâches prescrites pour la période de garantie.

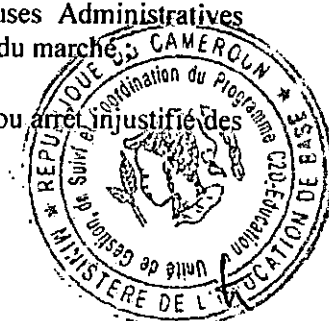
A l'issue de la séance de Commission, il sera dressé un procès-verbal de réception définitive signé par les deux tiers (2/3) au moins des membres, dont le Président.

CHAPITRE V : DISPOSITIONS DIVERSES

Article 38 : Résiliation du marché

Le marché peut être résilié de plein droit par le Maître d'Ouvrage, comme prévu au Titre V, Chapitre I, Section II, Sous-Section I du décret n°2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés publics et également dans les conditions stipulées aux articles 74, 75 et 76 du CCAG (Travaux), notamment dans l'un des cas ci-après :

- décès du titulaire du marché. Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage peut, s'il y a lieu, autoriser que soient acceptées les propositions présentées par les ayant-droits pour la continuation des prestations ;
- faillite du titulaire du marché. Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage peut accepter s'il y a lieu, des propositions qui peuvent être présentées par les créanciers pour la continuation des prestations ;
- liquidation judiciaire, si le cocontractant de l'Administration n'est pas autorisé par le tribunal à continuer l'exploitation de son entreprise ;
- en cas de sous-traitance, de cotraitance ou de sous-commande sans autorisation préalable du Maître d'Ouvrage ;
- défaillance du cocontractant de l'Administration dûment constatée et notifiée à ce dernier par le Maître d'Ouvrage ;
- non-respect de la législation ou de la réglementation du travail ;
- variation importante des prix dans les conditions définies par le Cahier des Clauses Administratives Générales, suite à la modification des conditions économiques ou des quantités initiales du marché ;
- manœuvres frauduleuses et corruption dûment constatées.
- retard de plus de quinze (15) jours calendaires dans l'exécution d'un ordre de service ou arrêt injustifié des travaux de plus de sept (07) jours calendaires ;
- pénalités cumulées dépassant 10 % du montant T.T.C. des travaux ;
- refus de la reprise des travaux mal exécutés ;
- non-paiement persistant des prestations.



Article 39 : Manœuvres frauduleuses et corruption

Le Co-contractant déclare en signant le présent marché :

- qu'il n'a commis aucun acte susceptible d'influencer le processus de réalisation du projet au détriment du Maître d'Ouvrage et notamment qu'aucune Entente n'est intervenue et n'interviendra ;
- que la négociation, la passation et l'exécution du contrat n'ont pas donné, ne donnent pas et ne donneront pas lieu à un acte de corruption tel que défini par la Convention des Nations Unies contre la corruption en date du 31 octobre 2003.

Article 40 : Cas de force majeure

40.1 En cas force majeure, le Co-contractant ne verra sa responsabilité dérogée 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 (20ème) jour qui a succédé à l'événement. En tout état de cause, il appartient au Maître d'Ouvrage d'apprécier cette force majeure et les preuves fournies.

40.2 Aux fins de la présente clause le terme "Force Majeure" désigne un événement échappant au contrôle du Co-contractant et qui n'est pas attribuable à sa faute ou à sa négligence et qui est imprévisible. De tels événements peuvent inclure sans que la liste soit limitative, les actes du Maître d'Ouvrage, soit au titre de la souveraineté de l'Etat, soit au titre du Marché, les guerres et les révolutions, les incendies, les inondations cyclones, les épidémies, les mesures de quarantaine et d'embargo sur le fret, tremblement de terre et autres faits analogues.

40.3 En cas de force majeure, le Co-contractant notifiera rapidement par écrit au Maître d'Ouvrage l'existence de la force majeure et ses motifs. Sauf s'il reçoit des instructions contraires du Maître d'Ouvrage, le Co-contractant continuera à exécuter les obligations qui sont les siennes dans le cadre du marché, et s'efforcera de trouver tout autre moyen raisonnable d'exécuter les obligations entravées par la force majeure.

40.4. Dans le cas où le Co-contractant invoquerait le cas de force majeure, les seuils en deçà desquels aucune réclamation ne sera admise sont :

- *pluie : 200 millimètres en 24 heures ;*
- *vent : 40 mètres par seconde ;*
- *crue : la crue de fréquence décennale.*

Article 41 : Règlement de litiges

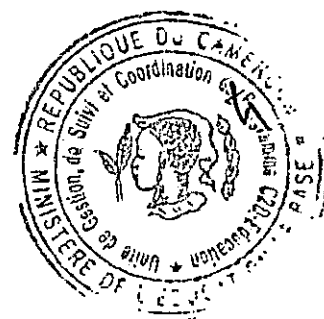
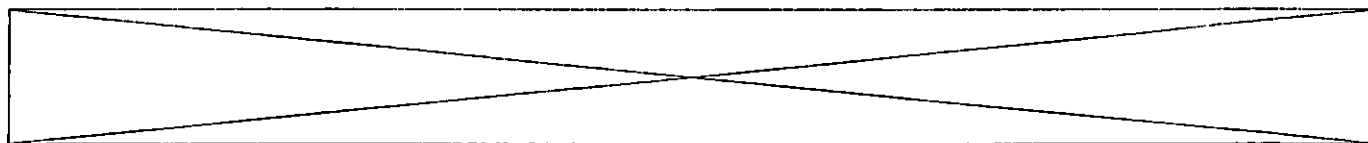
Les différends ou litiges nés de l'exécution du présent marché peuvent faire l'objet d'un règlement à l'amiable. A défaut de règlement amiable, tout différend découlant du présent marché sera tranché par les juridictions compétentes du Cameroun.

Article 42 : Edition et diffusion du présent marché

Vingt (20) exemplaires du présent Marché seront édités et souscrits par le Cocontractant puis fournis au Chef de Service pour signature par le Maître d'Ouvrage et diffusion.

Article 43 et dernier : Validité et entrée en vigueur du marché

Le présent marché ne deviendra définitif qu'après sa signature par l'Autorité Contractante. Il entrera en vigueur dès sa notification au Co-contractant.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE NGAOUNDERE
DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA, REGION DE
L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

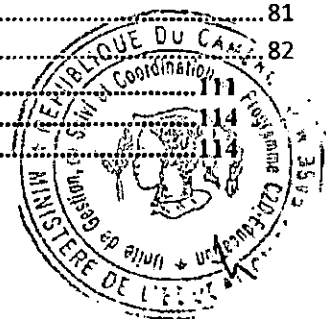
**FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU CAMEROUN
(C2D-EDUCATION)**

**Pièce N°6 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP)**



SOMMAIRE

1.DISPOSITIONS GENERALES	57
1.1. Préambule	57
1.2. Définition des travaux	57
2.APPROBATIONS PRELIMINAIRES	58
2.1 Matériel	58
2.2 Organisation du chantier	58
2.3 Normes et règlements	59
2.4 Agréments des structures en béton	59
2.5 Autres documents	59
3.PROVENANCE ET QUALITES DES MATERIAUX	59
3.1 Généralités	59
3.2 Spécifications	60
3.3 Fourniture de matériaux à incorporer aux ouvrages	60
3.4 Provenance des matériaux	60
3.5 Essais - contrôle des matériaux	61
3.6 Ciment	61
3.7 Sable pour béton	62
3.8 Granulats pour béton	62
3.9 Adjuvants pour le béton	63
3.10 Eau de gâchage	63
3.11 Acier pour béton armé	63
4.ETUDES D'EXECUTION	63
4.1 Plans d'exécution - Coordination	63
4.2 Cotes d'exécution - Dimensions des ouvrages	63
4.3 Notes de calcul	63
4.4 Calcul des Ouvrages - Plans d'Exécution	64
4.5 Réservations, scellements, calfeutrements	65
4.6 Contrôle interne et externe du chantier	66
4.7 Echantillons - Approbation des matériaux et matériels employés	66
4.8 Connaissance du site	67
4.9 Variantes	67
4.10 Implantation et alignements	67
4.11 Obligations de l'Entrepreneur	67
4.12 Données d'ordre géologique, hydrologique, géotechnique et climatique	67
4.13 Moyens de service	67
4.14 Accès et circulation	67
4.15 Méthodologie de travail	68
4.16 Propreté	68
4.17 Ouvrages extérieurs et réseaux	68
4.18 Pièces graphiques de l'APD	68
4.19 Echafaudages - Levages - Manutentions	68
4.20 Etudes d'exécution	68
4.20,5 Contrôle - Qualité	70
5.PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	73
5.1 Prescriptions techniques générales	73
5.2 Prescriptions techniques particulières	81
5.3 Description des ouvrages et localisation	82
SPECIFICATIONS TECHNIQUES ET MISE EN ŒUVRE DU LOGO	
LATRINES SCOLAIRES	
LATRINES À 5 CABINES DONT UNE CABINE POUR LES HANDICAPÉS	



1. DISPOSITIONS GENERALES

1.1. Préambule

Le présent document constitue le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) dans le cadre de la mise en œuvre du Volet Constructions Scolaires dans les Zones d'Education Prioritaires du Programme C2D-Education au MINEDUB

Avec le concours de ses partenaires techniques et financiers, le Gouvernement camerounais, à travers le Ministère de l'Education de Base, s'est engagé à accroître les capacités d'accueil dans les écoles primaires publiques, en construisant et en réhabilitant 3 000 classes supplémentaires par an pour améliorer le ratio élève / classe, spécialement dans les zones du pays où les écoles primaires sont en sureffectif marqué et les infrastructures sont en mauvais état.

Les corollaires de l'insuffisance et/ou du mauvais état des infrastructures peuvent être :

- le découragement des jeunes pour les inscriptions des jeunes, en particulier des filles ;
- l'entraînement des départs prématurés ;
- la contribution à l'instabilité des maîtres ;
- l'obligation des parents à une scolarité privée payante.

Le volet de constructions scolaires du Programme C2D -Education prévoit :

- la construction de 1600 salles de classe ;
- la réhabilitation de 668 salles de classe ;
- la construction de 177 bureaux de directeurs d'école ;
- la construction de 327 blocs de latrines à 5 cabines ;
- la création de 159 points d'eau (114 forages productifs équipés de pompe à motricité humaine et 45 raccordements au réseau CAMWATER) ;
- l'acquisition de mobiliers pour les nouvelles salles de classe (à raison de 30 table-bancs, 1 table et deux chaises- maître par salle de classe) et pour les 177 nouveaux bureaux des directeurs.

Les présentes Spécifications ont pour but de définir les conditions techniques pour la réalisation de ces différentes infrastructures scolaires retenues par le MINEDUB

Elles présentent :

- La provenance et la qualité des matériaux ;
- Les caractéristiques techniques desdits matériaux ;
- les études techniques d'exécution à réaliser ;
- la description des ouvrages, leur localisation et leur mode d'exécution.

L'Entrepreneur devra avoir une parfaite connaissance de toutes les pièces techniques, écrites et graphiques, relatives à la structure des bâtiments et des latrines pour en connaître notamment le mode et les tolérances de construction, les conditions des sites en vue de l'application des règles en matière de vent.

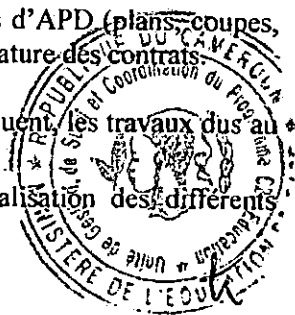
1.2. Définition des travaux

Les travaux définis par le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières concernent la construction et la réhabilitation d'infrastructures scolaires désignées. Les plans types des infrastructures à réaliser ainsi que les devis quantitatifs des travaux à réaliser sont présentés dans les dossiers d'appel d'offres.

Les plans de masse d'implantation des différentes infrastructures ainsi que les plans d'APD (plans, coupes, vues, dessins de détail, etc.) seront remis aux adjudicataires des différents lots à la signature des contrats.

L'Entreprise devra élaborer les Plans d'Exécution des différents Ouvrages. Par conséquent, les travaux dus au titre de l'Appel d'Offres comprennent notamment :

- Les études, notes de calculs, dessins aux cotes d'exécution, détails de réalisation des différents ouvrages ;
- La vérification et la confirmation des plans, des vues, des dessins de détail ;



- L'adaptation des plans au site suivant la topographie et la nature du sol en place ;
- L'implantation des bâtiments ;
- Le décapage des couches végétales ;
- Les terrassements, avec des travaux de déroctage si nécessaires ;
- Les fouilles en fondations ;
- La fourniture de tous les matériaux et matériels entrant dans la composition ou la réalisation des éléments, suivant les DTU, normes, essais et références de qualité technique imposés ou conseillés par les présentes spécifications techniques ;
- L'exécution des travaux de fondation (semelles, longrines, remblai sous-dallage, dallage en BO ou BA) ;
- L'exécution (éventuellement) des vides sanitaires dans les sites identifiés par le MINEDUB ;
- L'élévation des bâtiments : poteaux, poutres, linteaux, murs, claustras, pignons, impostes métalliques avec les tubes carrés, des balustres de sécurité des balcons ;
- L'exécution des enduits superficiels de sol en fonction de la destination de bâtiments ;
 - * Chape bouchardée pour les salles de classe, les salles d'eau et les latrines écologiques ;
 - * Chapes lisses les bâtiments administratifs et les logements ;
- L'exécution des enduits sur les murs logements en façades intérieures et extérieures ;
- La pose des charpentes et des couvertures ;
- L'exécution des plafonds, pour les écoles de la partie méridionale et la Région de l'Adamaoua ;
- La pose de porte, des fenêtres et des placards ;
- L'exécution d'un bicouche de peinture ;
- La mise en place des réservations et des installations électriques complètes en sites urbains ;
- La mise en place des réservations et des installations complètes pour l'alimentation en eau des toilettes, des latrines et des logements en sites urbains ;
- La fourniture, la mise en condition, le transport des échantillons de matériaux soumis aux essais ;
- La fourniture des échantillons et prototypes ;
- Tous les moyens et appareils de levage, échafaudages, etc... nécessaires en vue de la mise en place des éléments et matériaux pour la réalisation des ouvrages dus au présent appel d'offres ;
- Tous les accessoires et façons complémentaires nécessaires à l'achèvement complet des ouvrages, compte-tenu du mode de construction des bâtiments projetés et du déroulement des travaux dans le temps ;
- La protection provisoire des ouvrages et l'enlèvement de cette protection ;
- Le nettoyage de toutes les faces des ouvrages réalisés par l'Entrepreneur et l'enlèvement de tous déchets, chutes, débris de toutes sortes provenant des travaux ;
- La propreté générale dans les différents chantiers avant réception ;
- Les frais d'exécution des essais de contrôle relevant de ses obligations.

2. APPROBATIONS PRELIMINAIRES

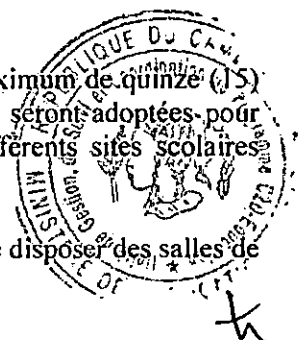
2.1 Matériel

L'Entrepreneur devra soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre d'exécution, la liste du matériel qui sera employé, dans un délai maximum de quinze (15) jours ouvrables à compter de la notification du marché. La quelle liste est approuvée en dernier ressort par l'Ingénieur du marché.

2.2 Organisation du chantier

L'Entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'œuvre d'exécution, dans un délai maximum de quinze (15) jours ouvrables à compter de la notification du marché, les dispositions détaillées qui seront adoptées pour l'organisation des différents chantiers qui seront ouverts simultanément dans les différents sites scolaires constituant le lot d'un marché considéré.

Il devra présenter un chronogramme réaliste et réalisable d'exécution des travaux afin de disposer des salles de classe entièrement achevées dans les délais prévus dans le DAO.



2.3 Normes et règlements

Les travaux seront réalisés préférentiellement en béton armé. Ces travaux doivent être conduits en accord avec toutes les normes, DTU et règles de calculs en vigueur à la date du marché.

L'entrepreneur peut proposer des variantes d'exécution intégrant l'utilisation des matériaux locaux, notamment l'utilisation des briques de terre cuites. Toutefois, ces matériaux locaux proposés doivent recevoir au préalable une certification de l'ANOR (Agence des Normes et de la Qualité) ou respecter les normes ISO concernant les briques de terre cuites.

Sont plus spécialement applicables aux ouvrages du présent appel d'offres, les textes réglementaires et documents de référence suivants :

- Béton armé :
 - Règles BAEL (Béton Armé aux Etats Limites) - Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites à date.
- Neige et vent :
 - Règles NV 65 - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions, et annexes.
- Feu :
 - Règles FB - Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton.
- Normes - Autres documents :
- Les avis techniques de la MIPROMALO pour la production et dans l'emploi de briques de terre cuites.

Les différentes normes applicables sont les normes françaises AFNOR et EUROCODES 2

- NF P 18-201 Exécution des travaux en béton
- NF XP B 10-601 Pierres naturelles

Les prescriptions, Avis Techniques et Cahier des Charges des fabricants ou fournisseurs.

Les ouvrages à réaliser ainsi que les matériels et fourniture entrant dans la composition de ceux-ci seront conformes aux normes internationales ISO, aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) et aux règles de calcul en vigueur à la date de la présente consultation.

2.4 Agréments des structures en béton

Les matériaux, éléments ou produits envisagés doivent satisfaire aux normes en vigueur.

2.5 Autres documents

Tous les documents énoncés ci-avant font partie intégrante du dossier de consultation.

L'Entrepreneur est rigoureusement tenu de se conformer aux Clauses, Spécifications et Conseils contenus dans ces ouvrages techniques qui complètent les pièces du dossier de consultation établies par le Maître d'ouvrage. Ces dernières ont priorité en cas de contradiction pour autant que les normes et règlements en vigueur soient respectés.

3. PROVENANCE ET QUALITES DES MATERIAUX

3.1 Généralités

La provenance de tous les matériaux devra être soumise à l'agrément du Maître d'Œuvre d'exécution en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel et au maximum dans un délai de vingt (20) jours ouvrables à compter de la notification de démarrage des travaux.

Dans ce délai, l'Entrepreneur devra fournir la localisation des sites d'extraction ou les noms et adresses de tous les fournisseurs. Aucun approvisionnement ne pourra se faire sans l'accord écrit du Maître d'Œuvre d'exécution.



Les approbations sur les matériaux sont assujetties :

- à la fourniture éventuelle d'échantillons ;
- à la fourniture des résultats des essais d'identification et essais conformes aux prescriptions du CCTP ;
- à la fourniture des preuves de compatibilité des matériaux entre eux.

3.2 Spécifications

Les bétons et les mortiers seront fabriqués avec le ciment CPJ 35 provenant des Usines CIMENCAM ou des ciments équivalents importés.

Le gravier utilisé sera un gravier concassé provenant des carrières agréées par le Ministère des Travaux Publics ou roulé provenant naturellement des cours d'eau.

Le sable devra être un sable propre de rivière, de carrière ou des piémonts.

Les aciers utilisés sont :

- ronds lisses en acier de nuance Fe E235 ;
- barres à haute adhérence de nuance Fe E400 ;
- treillis soudés.

3.3 Fourniture de matériaux à incorporer aux ouvrages

Font partie des prestations de l'Entrepreneur toutes les fournitures de matériaux destinés à être incorporés aux ouvrages.

Les matériaux destinés à la construction des ouvrages devront satisfaire aux conditions fixées par le C.C.T.G. et complétées par les présentes spécifications techniques.

Tous les matériaux devront systématiquement et individuellement être soumis à l'agrément du Maître d'œuvre d'exécution et de l'Ingénieur du marché.

3.4 Provenance des matériaux

Les matériaux indiqués ci-après auront les provenances désignées ci-dessous :

NATURE DES MATERIAUX	PROVENANCE
Sable pour béton	Dragages, carrières et ballastières agréées par le Maître d'Œuvre d'exécution et l'Ingénieur
Agrégats pour béton	Lieux d'extraction agréés par le Maître d'œuvre d'exécution et l'Ingénieur sur proposition de l'Entrepreneur et à condition que la résistance prescrite du béton soit atteinte
Acier rond lisse et acier à haute adhérence, treillis soudés	Qualités agréées par le Maître d'œuvre d'exécution et l'Ingénieur
Ciment CPJ pour béton armé	Usines CIMENCAM de Douala et Figuil ou autres homologués par le Ministère en charge du commerce et agréé par le Maître d'œuvre d'exécution et l'Ingénieur
Adjuvants pour béton	Produits agréés par le Maître d'œuvre d'exécution et l'Ingénieur
Acier laminé	Usines homologuées par le Ministère en charge du Commerce et agréées par le Maître d'œuvre d'exécution et l'Ingénieur
Tôles bacs alu 6/10è en pièce unique de largeur unique 0,80m	Qualités agréées par le Maître d'œuvre d'exécution et l'Ingénieur
Tôles faîtières alu 6/10è crantée	Qualités agréées par le Maître d'œuvre d'exécution et l'Ingénieur
Tubes carrés pour impostes	Qualités agréées par le Maître d'œuvre d'exécution et l'Ingénieur

Il est précisé que, dans le délai fixé ci-avant, l'Entrepreneur devra fournir les noms et adresses de tous les fournisseurs, gîtes, carrières et ballastières et qu'aucun approvisionnement ne pourra se faire sans l'accord préalable du Maître d'œuvre d'exécution et de l'Ingénieur.

Il est également précisé que l'Entrepreneur ne pourra modifier les provenances et les lieux d'extraction des matériaux sans autorisation préalable écrite du Maître d'œuvre d'exécution et de l'Ingénieur.

Dans tous les cas, les ciments d'une même spécification proviendront d'une même usine.

3.5 Essais - contrôle des matériaux

Tous les essais, contrôles et modes opératoires définis aux présentes S.T.D. et au C.C.T.G. seront réalisés conformément aux normes du Laboratoire National du Génie Civil (LABOGENIE).

Le Maître d'œuvre d'exécution se réserve la possibilité de faire effectuer, par un organisme de son choix, tous les essais complémentaires qu'il jugera utiles.

Le prélèvement des matériaux se fera en présence de l'Entrepreneur. La fourniture de ces matériaux sera à sa charge.

Le Laboratoire de contrôle interne de l'entreprise devra être soumis à l'accord du Maître d'œuvre d'exécution.

3.6 Ciment

3.6.1 Nature et qualité

Les ciments Portland devront satisfaire aux normes en vigueur et seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre d'exécution.

- Normes NF P 15.300 Vérification de la qualité des livraisons, emballages, marquage
- Normes NF P 15.301 Définition, classification et spécifications des ciments.

Si les normes visées sont modifiées au cours du marché, ces modifications seront appliquées et les sujétions correspondantes seront à la charge et aux frais de l'Entrepreneur.

Les Ciments Portland Composés (CPI) gris ou blancs contenant au moins 65% de clinker seront utilisés après agrément du Maître d'œuvre d'exécution et de l'Ingénieur.

3.6.2 Mode de livraison des ciments

Les ciments seront livrés en vrac ou en sacs de 50 kg.

L'Entrepreneur devra donner un avis de toute livraison au Maître d'œuvre d'exécution dans un délai minimal de 3 jours avant la date où elle est assurée.

Les ciments devront être livrés à une température inférieure à 70° Celsius.

3.6.3 Stockage du ciment

Le ciment sera stocké en sacs, dans un local fermé et sec, ou en vrac dans des silos étanches. Dans chaque silo, on n'admettra qu'une nature de liant.

Le ciment devra, avant emploi, avoir été ensilé pendant une durée égale à 15 jours et, en tout état de cause, les liants ne seront pas utilisés dans un délai inférieur à un mois après leur fabrication, sauf disposition spéciale à proposer à l'agrément du Maître d'œuvre d'exécution.

3.6.4 Contrôle de la fourniture

Le contrôle de la fourniture sera pris en charge par l'Entrepreneur et effectué par un laboratoire à ses frais. Le Maître d'œuvre d'exécution peut procéder à un contrôle de confirmation, à sa charge, conformément aux dispositions du contrat spécifique liant le Maître d'œuvre d'exécution et le Maître d'Ouvrage.

Il sera effectué systématiquement un prélèvement conservatoire par livraison. Les silos seront équipés d'un by-pass permettant le prélèvement.

Le Maître d'œuvre d'exécution ou le contrôleur technique désigneront les prélèvements à analyser. Ces prélèvements seront conservés par le laboratoire qui procédera aux analyses.

Les essais effectués sur les prélèvements à analyser seront les suivants :

- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| - Temps de prise (épreuve normale) | : | 1 essai par prélèvement |
| - Expansion à chaud (sur pâte pure) | : | 2 essais par prélèvement |
| - Résistance à 7 et 28 jours | : | 1 essai par prélèvement |



3.7 Sable pour béton

3.7.1 Nature

Le sable sera conforme aux prescriptions de l'article 3.2.

3.7.2 Propreté

Le granulat fin devra avoir un équivalent de sable supérieur à 80 et inférieur à 95.

Les matières très fines (limon, argile, vase) ne devront pas excéder 1 %.

3.7.3 Granulométrie

Le fuseau granulométrique proposé par l'Entreprise sera soumis à l'accord du Maître d'œuvre d'exécution.

3.8 Granulats pour béton

3.8.1 Nature

Les granulats destinés au béton armé devront avoir un coefficient Los Angeles, dont la définition figure dans la norme NFP 18.573, au plus égal à 20. Les granulats ne doivent pas être évolutifs quelles que soient les conditions ambiantes.

La proportion de matières susceptibles d'être éliminées par décantation suivant les processus de la norme NFP 18.301 ne devra pas dépasser 1 %.

Le contrôle de la teneur en eau des granulats au moment de leur emploi sera obligatoire.

3.8.2 Propreté

La proportion maximale en poids de granulats passant au lavage au tamis de module 28 (tamis de 0,5 millimètre) devra être inférieure à 2 %. L'équivalent de sable du tamisat devra être supérieur à 70.

3.8.3 Granulométrie

Les poids de granulats retenus par le tamis correspondant à leur seuil supérieur (25 mm) et les poids de granulats passant à travers le tamis correspondant à leur seuil inférieur (5 mm) seront l'un et l'autre inférieurs à 10 % du poids initial soumis au criblage. Le fuseau granulométrique de tolérance des granulats sera celui proposé par l'Entrepreneur (après son étude granulométrique de composition du béton) et agréé par le Maître d'œuvre d'exécution.

3.8.4 Stockage

Les granulats seront stockés et identifiés sur des aires bétonnées, propres et bien drainées, en tas suffisamment séparés (un passage de 1,50 m séparera les différents tas) pour éviter le mélange des matériaux.

3.8.5 Essais à effectuer sur les granulats

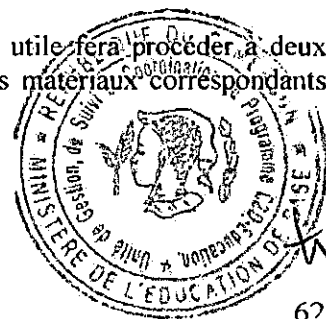
Le contrôle de la régularité de l'approvisionnement sera exécuté par l'Entrepreneur et à ses frais.

Les prélèvements sont effectués en présence du Maître d'œuvre d'exécution ou de son représentant. (Tous les essais de réception seront exécutés par un laboratoire agréé par le Maître d'œuvre d'exécution).

De plus, les essais suivants seront réalisés :

- Sur le sable : un contrôle de la granulométrie et une mesure de l'équivalent de sable par journée de livraison.
- Sur les granulats moyens et gros : un contrôle de la granulométrie, une mesure de l'équivalent de sable et une mesure du coefficient de Los Angeles par journée de livraison.

En cas de résultat négatif d'un essai, le Maître d'œuvre d'exécution s'il le juge utile fera procéder à deux contre-essais. Si le résultat de l'un de ces contre-essais n'est pas satisfaisant, les matériaux correspondants seront rejetés et, dans le cas contraire, ils seront acceptés.



3.9 Adjuvants pour le béton

L'Entrepreneur pourra être autorisé à incorporer à ses frais et après agrément du Maître d'œuvre d'exécution, un adjuvant dans son béton, mais un essai de convenance (aux frais de l'Entrepreneur) sera obligatoirement effectué et l'adjuvant devra être choisi sur la liste d'agrément homologuée par le MINCOMMERCE/MINTP ;

Les adjuvants éventuellement utilisés par l'Entrepreneur devront donner lieu à la présentation d'un certificat d'origine, indiquant la date de fabrication et la date au-delà de laquelle ils devront être mis au rebut. Ils devront être exempts de tout chlorure.

3.10 Eau de gâchage

L'eau utilisée pour la fabrication du béton présentera les tolérances physiques et chimiques indiquées dans la norme NFP 18.303.

3.11 Acier pour béton armé

- Les aciers doux seront des ronds laminés lisses, conformes à la norme NFA 35.015.
- Les armatures à haute adhérence utilisées seront conformes à la norme NFA 35.016.
- Les treillis soudés seront formés par tréfilage ou laminage à froid, ou par combinaison des deux procédés et assemblés par soudage sur machines automatiques. Ils seront conformes à la norme NFA 35.022.

Stockage des aciers

Le stockage de ces aciers sera effectué sur une aire bétonnée et assainie. L'Entrepreneur prévoira un dispositif pour éviter leur pollution et dégradation.

4. ETUDES D'EXECUTION

4.1 Plans d'exécution - Coordination

L'Entrepreneur devra établir tous les projets et plans d'exécution de ses ouvrages :

- Implantation des bâtiments ;
- Détails des fondations ;
- Détails des ferraillements des longrines, des poteaux et des poutres ;
- Détails des différentes liaisons longrines-poteaux, poteaux-poutres, poteaux-chaînages, poteaux-chaînages-acrotères ;
- Détails des ferraillements des planchers ;
- Détails des vides sanitaires le cas échéant ;
- Détails des fondations sur pilotis le cas échéant ;
- Détails des joints (étanchéité à l'air et à l'eau)

Les détails de principe et dispositions particulières seront dessinés en élévation, coupes horizontales et verticales, sur lesquelles figureront les ouvrages contigus, notamment les menuiseries et les doublages intérieurs.

L'Entrepreneur devra indiquer sur les plans, les indications suivantes :

- Sollicitations externes sur les ouvrages (nature, directions et intensités).
- Point d'application de ces sollicitations.
- Réservations et incorporations à prévoir sur la structure support.

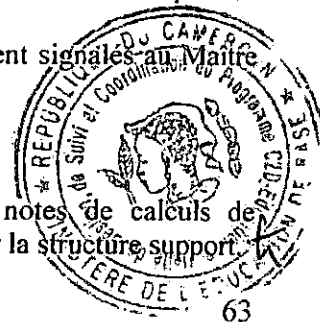
4.2 Cotes d'exécution - Dimensions des ouvrages

L'Entrepreneur est tenu de vérifier sur place les cotes exactes des ouvrages mis en œuvre et d'adapter en conséquence ses ouvrages à ceux déjà réalisés.

Toutes erreurs, défauts de tolérance, etc.. relevés dans les supports seront immédiatement signalés au Maître d'œuvre d'exécution.

4.3 Notes de calcul

L'Entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre d'exécution et à l'Ingénieur les notes de calculs de justification du dimensionnement et des fixations des éléments préfabriqués éventuels sur la structure support.



4.4 Calcul des Ouvrages - Plans d'Exécution

4.4.1 Généralités

Les dimensions et sections des ouvrages seront conformes aux plans sauf accord écrit du Maître d'œuvre d'exécution, après décision du Maître d'Ouvrage.

A partir des dimensions et sections portées sur les plans, l'Entrepreneur établira sous sa responsabilité les notes de calculs et plans d'exécution. Les notes de calculs seront communiquées au Maître d'œuvre d'exécution et au Bureau de l'Assistance à Maîtrise d'œuvre. Les plans d'exécution seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre d'exécution.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra obligatoirement contrôler les sections précisées sur les plans de structure et qu'il ne pourra se prévaloir d'une erreur ou d'une omission des plans pour demander une modification de son marché.

4.4.2 Notes de Calculs

L'Entrepreneur doit assurer la production de notes de calculs globales pour l'ensemble des structures ainsi que la production des notes de calculs propres à chaque élément à exécuter en superstructure.

Les justifications seront les suivantes :

- descente de charges sur l'ensemble des ouvrages,
- détermination des efforts de vent,
- vérification des efforts verticaux et horizontaux,
- stabilité des ouvrages,
- dimensionnement des éléments d'ouvrages,
- sections et dispositions des armatures,
- déformation des éléments fléchis.

Ces notes de calculs seront soumises à l'examen du Maître d'œuvre d'exécution et de l'Ingénieur.

4.4.3 Plans d'Exécution

L'Entrepreneur doit la production de tous les plans d'exécution de ses ouvrages pour approbation du Maître d'œuvre d'exécution.

Le cartouche des plans sera conforme au modèle fourni à l'Entrepreneur en début de chantier. La numérotation des plans sera conforme à la procédure de numérotation établie par le Maître d'Ouvrage.

Les plans de coffrages et de détails seront obligatoirement exécutés sur AUTOCAD Architecture 2009 ou version suivante.

Les plans d'armatures pourront être exécutés à l'aide de logiciels spécifiques ou manuellement.

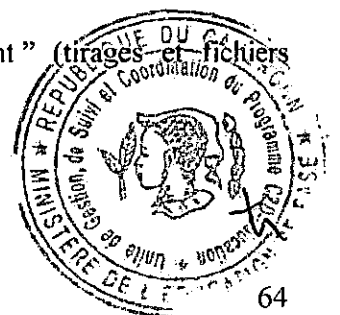
Ces plans devront être cotés et comporteront toutes les réservations.

Sur chaque plan de coffrage devront apparaître les renseignements concernant notamment :

- les caractéristiques du béton et du ciment utilisés ;
- l'aspect des coffrages ;
- le zonage des charges d'équipement et d'exploitation ;
- les numéros des plans de coupes et détails qui concernent le plan.

En cas de modification, le plan devra faire l'objet d'une nouvelle diffusion avec un nouvel indice, et la modification devra être clairement indiquée sur le plan.

En fin de chantier, l'Entrepreneur doit la production des "plans de récolement" (tirages et fichiers informatiques)



4.5 Réservations, scellements, calfeutrements

Les réservations dans les parois en béton et en maçonnerie seront réalisées par tous systèmes permettant de respecter les tolérances dimensionnelles suivantes : écart en tous points entre la géométrie de la réservation réalisée et celle qui est indiquée sur les plans, inférieure à 1 cm.

Toutes ces réservations seront réalisées obligatoirement par l'Entrepreneur exécutant le support qu'il les ait à sa charge ou non.

Toutes les réservations indiquées sur les plans ou demandées pendant la mise au point du dossier d'exécution sont à la charge de l'Entrepreneur, exécutant le support.

4.5.1 Réservations, inserts métalliques

Les trous de scellements seront réservés de préférence au moyen de feuillard métallique ou coffrage bois ayant une bonne tenue dans le coffrage sans aspérités, l'utilisation du polystyrène est proscrite pour les réservations supérieures à 0.20 m² de section et pour les réservations profondes supérieures à 0.50 m sauf accord du Maître d'œuvre d'exécution.

Dans tous les cas, il sera utilisé du polystyrène à forte densité.

Dans tous les cas, les réservations devront être solidement fixées aux coffrages ou à l'armature afin d'éviter tout déplacement lors de la mise en œuvre du béton.

Dans le cas d'inserts métalliques boulons d'ancrage, rails, douilles etc... mis en place au coulage, il sera fait usage de gabarits soigneusement fixés au coffrage. Avant coulage du béton l'Entrepreneur devra s'assurer de la bonne implantation des inserts.

4.5.2 Scellements

Après coulage du béton, les trous d'ancrage seront soigneusement décoffrés et toute trace de bois, polystyrène et autres matériaux devront disparaître des parois.

L'eau éventuellement retenue sera éliminée.

Après réglage des équipements et matériels à fixer, l'Entrepreneur procédera au scellement des différentes pièces avec le produit de remplissage indiqué sur les plans.

Le matériau de scellement sera suivant les cas :

- un mortier ordinaire avec liant hydraulique ou un micro-béton dont le dosage en eau sera aussi faible que possible. La mise en place se fera par vibration et de préférence avec un mini vibreur ;
- un mortier sans retrait ou légèrement expansif ;
- un mortier avec incorporation d'un produit expansif ;

4.5.3 Calfeutrements

Ils répondront aux critères suivants :

- Accrochage sur le pourtour de la réservation, suivant l'importance du calfeutrement et des efforts appliqués, l'Entrepreneur prévoira :
 - un repiquage du périmètre ;
 - des aciers de liaison en attente ;
 - une armature du calfeutrement ;
 - l'application d'une colle à la jonction du calfeutrement avec la paroi existante ;
 - etc...
- Parement semblable à celui de la paroi dans laquelle la réservation est prévue :
 - le raccordement à la paroi existante et à l'élément à calfeutrer sera particulièrement soigné.
- Nature des matériaux utilisés :
 - dans les planchers : béton et béton armé.



4.6 Contrôle interne et externe du chantier

4.6.1 Buts des contrôles internes et externes

L'Entrepreneur devra assurer à son contrôle qualité pendant toute la durée de son chantier. Ce contrôle qualité correspond à un degré élémentaire dans l'organisation basée essentiellement sur la vérification du produit afin :

- d'atteindre pour les ouvrages construits, le niveau de qualité prescrit par les clauses du CCTP et les autres documents contractuels ;
- de pouvoir démontrer au Maître d'Ouvrage, au Maître d'œuvre d'exécution et à l'Ingénieur que ce niveau de qualité est atteint.

4.6.2 Points à contrôler en particulier

Les points particuliers qui doivent être considérés comme des étapes obligatoires pour les contrôles externes sont :

- contrôle des implantations ;
 - contrôle du nivellement, de la planimétrie et du dimensionnement ;
 - contrôle des bétons ;
 - contrôle des coffrages ;
 - contrôle des armatures et leur position dans le coffrage ;
 - contrôle de la verticalité ;
 - contrôle des réservations ;
 - contrôle de l'obturation et de l'étanchéité des joints ;
 - contrôle des états des surfaces ;
 - contrôle des tolérances de pose ;
 - contrôle des conditions de mise en œuvre en conformité avec les spécifications des fabricants.
- * Fouilles des fondations ;
 - * Semelles isolées et continues des fondations ;
 - * Amorces des poteaux ;
 - * Pilotis ;
 - * Longrines ;
 - * Dallage en fondation ;
 - * Vides sanitaires ;
 - * Poteaux, poutres, linteaux ;
 - * Claustres, impostes ;
 - * Pignons ;
 - * Fermes ;
 - * Couvertures ;
 - * Enduits et peintures.

4.7 Echantillons - Approbation des matériaux et matériels employés

Tout matériel, équipement, produit ... que l'Entrepreneur se propose de mettre en œuvre fera l'objet de la fourniture d'un échantillon accompagné des documents techniques concernant sa constitution, sa mise en œuvre, des Avis Techniques en cours de validité, du Cahier des Charges du fabricant, en règle générale de tout document technique permettant au Maître d'œuvre d'exécution d'émettre un avis et de donner son approbation.

Liste des éléments soumis à cette procédure (liste non exhaustive)

- Remblais ;
- Canalisations enterrées, raccords, siphons de sol... ;
- Circuit de terre et accessoires ;
- Fourreaux ;
- Constituants des bétons et mortiers ;



- Adjuvants ;
- Produits de ragréage ;
- Produits d'étanchéité ;
- Claustras, impostes, portes et fenêtres ;
- Bois de charpente ;
- Tôles de couverture.

4.8 Connaissance du site

4.8.1 Connaissance des ouvrages existants

L'Entrepreneur sera tenu de connaître les caractéristiques de tous les ouvrages contigus à ceux du dossier d'appel d'offres. Cette connaissance sera acquise préalablement à l'établissement de son offre, notamment par :

- visite in situ,
- demande de renseignements complémentaires auprès du Maître d'ouvrage ou de l'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage.

4.8.2 Connaissance des lieux

L'Entrepreneur se rendra compte sur place de la configuration des lieux, de l'accès, du stationnement, de l'emprise disponible pour son chantier, des conditions d'exécution et incorporera dans son forfait tous les travaux accessoires indispensables au complet achèvement des ouvrages.

4.9 Variantes

La coordination générale du projet interdit de prendre en compte des variantes non expressément décrites dans le "mémoire technique" remis lors de l'offre de l'Entreprise. L'offre de base de l'Entreprise est strictement conforme au dossier d'Appel d'Offres.

Toute offre non conforme sera considérée comme nulle et ne sera pas examinée.

4.10 Implantation et alignements

L'Entrepreneur devra implanter les bâtiments suivant les plans de masse qui lui seront remis à la phase de négociation et de signature des contrats.

Il devra veiller au respect des règles usitées en matière d'hygiène, de sécurité et d'organisation du chantier.

4.11 Obligations de l'Entrepreneur

Se reporter au C.C.A.P.

4.12 Données d'ordre géologique, hydrologique, géotechnique et climatique

Les travaux de reconnaissance de sols avec des sondages au pénétromètre dynamique léger d'un certain nombre de sites ont été réalisés. Les rapports de ces travaux de reconnaissance font parties intégrantes du présent appel d'offres. Toutefois, ils traitent en particulier des données géotechniques sur les sites devant abriter les bâtiments à niveaux. La nature des sols de fondation sur les autres sites ou sur ceux n'ayant pas fait l'objet d'une étude devra être déterminée par l'entrepreneur.

L'Entrepreneur devra faire en cas de besoin des essais de sondages pénétrométriques appropriés pour définir la profondeur du bon sol sur les différents sites et les cotes de fondation (profondeur d'ancrage des semelles).

4.13 Moyens de service

Voir le CCAP.

4.14 Accès et circulation

Voir le CCAP.



4.15 Méthodologie de travail

Voir le CCAP.

4.16 Propreté

Voir le CCAP.

4.17 Ouvrages extérieurs et réseaux

L'Entrepreneur fera son affaire de l'obtention des accords des services intéressés sur ses plans d'exécution.

Un plan de récolement complet et coté des ouvrages existants concernés sera établi et fourni par l'Entrepreneur du présent appel d'offres; de plus, ces ouvrages existants seront nécessairement reportés sur les plans d'exécution.

4.18 Pièces graphiques de l'APD

Pour les ouvrages en béton armé, l'Entrepreneur doit, avant remise de son prix, procéder à un examen technique du projet pour bien en apprécier la complexité. Il doit en outre s'assurer que les prestations demandées, les matériaux, matériel et systèmes préconisés par les pièces du Marché peuvent être exécutés ou utilisés par lui et répondent aux prescriptions des règles en vigueur. Le fait de remettre une proposition engage définitivement sa responsabilité, tant sur le plan technique que sur les sujétions qu'entraîne son exécution.

En complément des autres pièces écrites du dossier, il est précisé que :

- Toutes réductions ou augmentations de hauteurs de poutres, ou d'encombrements de structure, techniquement possibles, rendues nécessaires pour répondre à des problèmes de synthèse, ne pourront donner lieu à plus-value.
- Les implantations d'éléments porteurs et de poutres portées sur les plans de structures du DCE devront être respectées.

Nota : En cas de non concordance, dans le dossier des plans de structure et génie civil, entre les plans de coupes d'ensemble et les vues en plans, ce sont ces derniers qui sont prioritaires.

4.19 Echafaudages - Levages - Manutentions

Il est rappelé à l'entrepreneur qu'il doit réaliser tous les échafaudages nécessaires à l'ensemble de ses travaux, y compris double transport, montage, location, dépose.

Il doit également prévoir tous les moyens de levage et manutentions nécessaires à ses travaux.

Voir le document : Hygiène - Sécurité - Organisation du Chantier.

4.20 Etudes d'exécution

4.20.1 Généralités

L'Entrepreneur doit réaliser l'ensemble des études, des calculs et des plans nécessaires à l'exécution des travaux en respectant les dispositions du projet et les objectifs fixés par les pièces écrites et plans du présent marché. Aucun plan ne sera dû par la Maîtrise d'œuvre d'exécution après la mise au point du marché.

Toutes variations d'une dimension d'un plancher devront donc faire l'objet d'une notification du Maître d'œuvre d'exécution, après approbation du Maître d'Ouvrage.

Les plans et notes de calculs seront soumis au Maître d'œuvre d'exécution et à l'Ingénieur suivant la procédure décrite dans le C.C.A.P.

L'Entrepreneur doit se conformer sans augmentation de prix, aux rectifications que le Maître d'œuvre d'exécution ou le Maître d'Ouvrage jugeraient utiles d'apporter aux plans, tant sur le plan technique qu'esthétique dans les limites des documents contractuels.

Pour les canalisations, l'Entrepreneur doit effectuer sous son entière responsabilité, tous les calculs de sections et pentes, conformément aux normes et règlements en vigueur et aux indications des plans du DCE. Les plans



d'exécution devront faire apparaître les appareils de raccordement, le diamètre des canalisations, les regards, leurs fils d'eau et la nature des différents accessoires.

4.20.2 Consistance des études

L'Entrepreneur devra toutes les études nécessaires à l'établissement :

- des descentes de charge générales et locales ;
- des études de stabilité générales et locales ;
- des plans de coffrage et d'armatures des ouvrages ;
- des notes de calculs ;
- des notes de phasage ;
- des méthodes d'exécution ;
- et en général de tous les autres documents nécessaires à la réalisation des ouvrages.

Les calculs devront préciser notamment :

- les sollicitations dans les semelles, poutres, poteaux, poutrelles et dalles de planchers avec justification des sections de béton et d'acier ;
- les sollicitations dans les étalements de coffrage pour tous les éléments d'une hauteur supérieure à 3,00 m ;
- les flèches dues au poids propre de la structure, aux charges permanentes, aux charges d'exploitation ;
- les contre-flèches nécessaires pour qu'après fluage la flèche résiduelle soit nulle sous le poids propre et les charges permanentes.

4.20.3 Plans d'exécution

Les notes de calculs devront être accompagnées des plans d'exécution à une échelle suffisante (1/50 au minimum).

Ces plans d'exécution devront être cotés et comporteront toutes les réservations. Toutes les élévations éventuelles comportant des réservations devront être produites.

Sur chaque plan de coffrage devront apparaître les renseignements concernant notamment :

- les caractéristiques du béton et du ciment utilisés ;
- l'aspect des coffrages ;
- le zonage des charges d'équipement et d'exploitation ;
- la résistance au feu des structures ;
- les numéros des plans de coupes et détails qui concernent le plan.

En cas de modification, le plan devra faire l'objet d'une nouvelle diffusion avec un nouvel indice et la modification devra être clairement indiquée sur le plan.

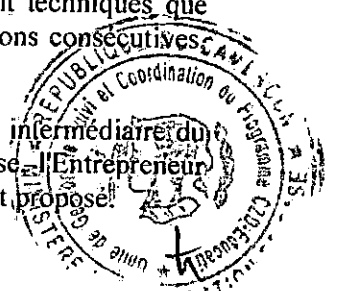
En fin de chantier, l'Entrepreneur doit la production de tous les plans de récolement, conformément au C.C.A.P.

4.20.4 Calculs automatiques produits par l'Entrepreneur

Au cas où l'Entrepreneur établirait, par des moyens de calcul automatique, tout ou partie des calculs qui lui incombent, il joindra une notice indiquant de façon complète les hypothèses de base des calculs, leurs processus, les formules employées et les notations.

Les "sorties" de tout programme de calcul utilisé devront être suffisamment nombreuses et comporter outre les données particulières du calcul, assez de résultats intermédiaires pour que les options tant techniques que logiques soient mises en évidence et quelles fractions de calcul, comprises entre deux options consécutives, puissent être isolées en vue d'une éventuelle vérification.

Sur demande du Maître d'œuvre d'exécution, l'Entrepreneur lui fournira tout autre résultat intermédiaire du calcul qu'il estimerait utile ; au cas où la note de calcul automatique serait très volumineuse, l'Entrepreneur fournira également un extrait faisant apparaître les résultats déterminants du dimensionnement proposé.



Le Maître d'œuvre d'exécution pourra faire compléter manuellement toute note de calcul automatique incomplète et ce à la charge et aux frais de l'Entrepreneur.

Les notes de calcul commenceront par un premier chapitre appelé "hypothèses, mode opératoire et phasage". Ce chapitre comprendra le rappel de toutes les hypothèses nécessaires au calcul, le mode opératoire, le phasage et les formules employées.

Dans le cas où l'Entrepreneur utiliserait des abaques, il devra joindre à sa note de calcul un exemplaire de ces abaques avec les modes d'emploi détaillés.

Les plans d'exécution devront être mis à jour par l'Entrepreneur, approuvés par Maître d'Ouvrage après l'avis technique du Maître d'œuvre d'exécution et de l'Ingénieur, avant tout début de réalisation des travaux.

4.20.5 Contrôle - Qualité

Le "Contrôle-Qualité" recouvre l'ensemble des dispositions que l'entrepreneur prévoit de mettre en œuvre dans le cadre de son marché pour garantir, contrôler et prouver la qualité de ses prestations.

Le contrôle interne est effectué par une cellule de l'Entreprise présente en permanence sur le chantier.

Le contrôle externe est effectué par soit :

- des organismes externes choisis par le Maître d'Ouvrage ou par le Maître œuvre d'exécution (géomètre, laboratoire ...);
- des organismes externes proposés par l'Entreprise (Essais de béton);
- le service central qualité de l'Entreprise extérieur au chantier.

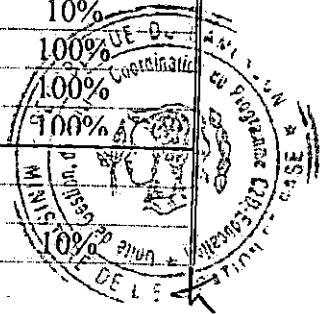
Sont seulement indiquées ci-après :

- La liste minimale et non exhaustive, sous forme de tableau, des prestations et ouvrages généraux ou particuliers, devant faire l'objet, de la part de l'entrepreneur, d'un contrôle renforcé, avec répartition du contrôle interne et du contrôle externe, tous deux à la charge de l'entrepreneur.
- La liste minimale et non exhaustive, des notes techniques à produire par l'entrepreneur.

Prestations et ouvrages généraux ou particuliers faisant l'objet d'un contrôle renforcé.

	CONTRÔLE INTERNE	CONTRÔLE EXTERNE
Réception fond de fouille		X
Semelles isolées et amorces de poteaux		
- Qualité de l'assise	100%	100%
- Ferrailage	100%	10%
- Bétonnage : essais à la compression d'une série de 3 éprouvettes pour 5 semelles ou 5 m3.		100%
Semelles superficielles continues en agglo de 20 bourrés sous mur porteurs		
- Qualité de l'assise	100%	100%
- Parpaings de 20: essais destructifs et à la compression de 5 parpaings par file longitudinale	100%	10%
Dallages		
- épaisseur	100%	10%
- pente éventuelle	100%	10%
- calepinage des joints	100%	10%
- cunettes le long des façades	100%	10%
- siphons de sols	100%	50%
Canalisations enterrées		
- nature des conduites	100%	10%
- pose	100%	10%
- calage	100%	10%

	CONTRÔLE INTERNE	CONTRÔLE EXTERNE
- pente	100%	10%
- protection	100%	10%
- éprouves	100%	100%
- étanchéité traversée paroi moulée ou rehausse	100%	100%
Branchements d'égout ou VRD		
- implantation	100%	10%
- constitution matériaux	100%	10%
- blindage	100%	10%
- dimensions	100%	10%
Ouvrages en béton ou élévation (mise en œuvre)		
Poteaux et voiles :		
Coffrages :		
- implantation	100%	10%
- étanchéité	100%	10%
- qualité de parement	100%	10%
- équarrissage	100%	10%
- aplomb	100%	10%
Ferraillage		
- conformité au plan	100%	10%
- calage	100%	10%
Bétonnage *		
- essais sur série de 3 éprouvettes (tous les 15 poteaux ou tous les 5 m3)		100%
*pour béton B5 et B8 voir aggravation au présent CCTP (voir type béton)		
Poutres		
- dito poste précédent (essais sur éprouvettes toutes les 5 poutres ou tous les 5 m3)		100%
Dalles pleines :		
- Dito poutres, sauf essais (1 série pour 50 m²)		X
Cunettes contre façades	100%	10%
Corbeaux		
- coffrage	100%	100%
- ferraillage	100%	100%
- calage	100%	100%
Contrôle des ouvrages en béton après décoffrage :		
- nivellement (I)		
- implantation : relevés	100%	100%
- planéité	100%	100%
- bullage	100%	100%
- aplomb	100%	10%
- uniformités de teintes	100%	100%
✓ avec mesurage par comparaison visuelle	100%	
✓ avec bétons-témoins.	100%	
Approvisionnements :		
Aciers : conformité aux fiches d'homologation	100%	



	CONTRÔLE INTERNE	CONTRÔLE EXTERNE
Béton B3, B4 et B6:		
- fiche de provenance et granulométrie des agrégats et du sable	100%	25%
- nature et origine des ciments employés	100%	52%
Béton B5, B5.1, B8 (même demande que pour B3, B4 et B6)	100%	100%
Béton: même demande que pour B5 et B6		
- vérification du temps écoulé entre fabrication et mise en œuvre	100%	25%
- spécifications particulières (cure, etc)	100%	50%
- précautions en matière de température	100%	10%
Gaines et conduits en béton.		
- contrôle équarrissage	100%	10%
- contrôle d'étanchéité par essais lorsque gaines et conduits aérauliques.	100%	10%
Traitement des joints du gros-œuvre		
- nature	100%	10%
- mise en œuvre	100%	10%
Béton B2 pour forme de protection		
- nature des matériaux	100%	100%
- composition	100%	10%

Liste minimale des informations techniques

Vide sanitaire

- Principe d'exécution ouvrages particuliers.
- Joints de dilatation
 - . description du procédé
 - . constituants et leurs fonctions
 - . caractéristiques des constituants
 - . localisations
- Traitement des reprises de bétonnage
- Massifs sur cuvelage : traitement en cas de fuites :
 - . massifs surface supérieure à 1 m²
 - . massifs sur plots anti-vibratile
- Ventilation
- Trou d'homme pour accessibilité

Structure et divers

- Bétons type B1, B2, B3, B7, B8
- Bétons type B4, B6 et de teinte uniforme
- Bétons type B5 - B5.1 et de teinte uniforme
- Produits de scellement
- Joint d'étanchéité Water stop
- Dalles avec hourdis
- Produit décoffrage



- Produit de cure
- Bétonnage par temps froid et par temps chaud
- Corbeaux filants, isolés
- Reprise de bétonnage
- Caractéristiques aciers pour béton
- Démoulant
- Montée de la nappe phréatique
- Scellement dans éléments B.A.
- Caniveaux
- Dalles de couverture de caniveaux
- Rebouchage des réservations dans structure
- Couvre joints
- Réparation défauts surface
- Réparation des fissures
- Exécution des gaines et conduits selon type et fonctions et procédures d'essais d'étanchéité
- Méthodologie d'exécution des remblaiements
- Phasage de terrassement par passes alternées
- Phasage de bétonnage pour des grands éléments

5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

5.1 Prescriptions techniques générales

Procédé de construction

Toute technique particulière résultant de l'application d'un procédé de construction propre à l'Entrepreneur ou à un de ses sous-traitants, devra obligatoirement être couverte par un avis technique délivré par un organisme agréé officiel (Bureau de Contrôle) et par les assurances de responsabilité civile et de garantie décennale couvrant les responsabilités correspondantes de Maîtrise d'Œuvre d'exécution et d'Entrepreneur.

Ce dernier devra donc produire les attestations correspondantes et son prix en comportera les frais.

L'application d'un procédé de construction propre à un Entrepreneur ou à un de ses sous-traitants devra, s'il est retenu, s'effectuer "stricto sensu", selon le cahier des charges relatif au procédé, ceci tant pour les travaux préparatoires et la mise en œuvre, que pour le traitement des points singuliers.

Equivalence de matériaux ou produits

Toute marque ou produit est spécifié accompagné de la mention "ou équivalent" : cette marque ou le produit n'est donc pas imposé mais précise un niveau de qualité.

L'entrepreneur peut proposer en remplacement, une marque ou un produit similaire, c'est à dire à la condition qu'il soit de caractéristiques et performances au moins équivalentes.

Il appartiendra à l'entrepreneur d'en apporter la preuve au Maître d'œuvre d'exécution, et le produit ou marque ne pourra être utilisé qu'après avoir reçu l'agrément du Maître d'œuvre d'Exécution.

Caractéristiques des matériaux

L'Entrepreneur est tenu de pouvoir justifier à tout moment, la provenance des matériaux.

Tous les matériaux sont à présenter à l'agrément du Maître d'œuvre d'exécution en temps voulu pour ne pas retarder la préparation du chantier et l'exécution des fournitures ou travaux.



Remblais

Les matériaux devront avoir les caractéristiques suivantes :

- être exempts de débris végétaux, de sulfates et de matières organiques ;
- ne pas comporter d'éléments dont une des dimensions dépasse 80 mm ;
- limite de liquidité inférieure à 35 ;
- indice de plasticité inférieur à 10 ;
- équivalent de sable supérieur à 25 ;
- C.B.R. égal ou supérieur à 95 % pour 90 % des mesures (densité Proctor modifié) ;
- densité sèche correspondant à l'optimum Proctor modifié supérieure à 1,9.

Sables et gravillons

- Les sables pour béton, béton armé, (ou éventuellement béton précontraint) seront des sables 0,08/5 qui auront une courbe granulométrique continue soumise au Maître d'œuvre d'exécution avant travaux.
- Equivalent de sable supérieur à 80 (normes N.F. P 08 - 501).
- Teneur en calcaire inférieure à 30 %.
- Exempts de matières organiques.
- Quantité de matières étrangères inférieure à 2 %.
- Le sable pour mortiers sera de catégorie limitée à 0,08/2,5 mm.
- Les gravillons et pierrailles pour béton, béton armé devront être lavés et parfaitement propres.

Ils ne devront pas contenir de détritux d'animaux ou de végétaux.

Ils auront une courbe granulométrique continue, soumise à l'approbation du Maître d'œuvre d'exécution.

Le stockage des divers agrégats s'effectuera sur une aire bétonnée parfaitement propre, prévue à cet effet par l'Entrepreneur dans ses installations de chantier et en fonction des plans de la Maîtrise d'Œuvre d'exécution.

Eau de gâchage

Elle aura un degré hydrotimétrique inférieur à 20 et sera propre, sans impuretés.

L'analyse de cette eau sera à la charge de l'entrepreneur et soumise pour accord au Maître d'œuvre d'exécution

Le rapport E/C (eau sur ciment) sera dans tous les cas inférieur à 0,55.

Ciment - Chaux

Chaque type de ciment utilisé proviendra d'une seule usine.

A la livraison, la température du ciment devra être inférieure à 70° Celsius. Les ciments seront stockés à l'abri de l'humidité. Il en sera de même des fines à incorporer dans les bétons blancs.

La qualité exigée est le ciment CPJ 35.

Les prescriptions ci-dessus sont imposées quelle que soit la provenance ou le mode de fabrication du béton.

Produits d'addition

Les produits de protection ou d'addition seront soumis à l'accord préalable du Maître d'œuvre d'exécution.

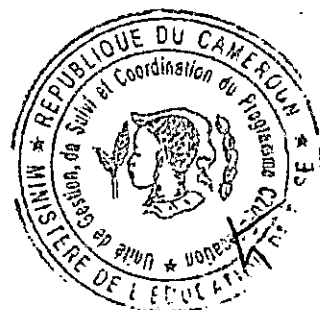
Canalisations enterrées pour évacuation

Les tuyaux seront soumis à l'accord préalable du Maître d'œuvre d'exécution.

Parpaings

Les parpaings seront soumis à l'accord du Maître d'œuvre d'exécution.

Les parpaings stockés sur le chantier seront protégés et isolés du sol.



Caractéristiques des produits composés

Il est rappelé que les caractéristiques énoncées dans le tableau ci-après sont des minima. L'Entrepreneur, pour des questions de commodité, de phasage, ou autre, pourra proposer un seul type de béton pour tous les ouvrages. Cette modification devra être approuvée par la Maîtrise d'Œuvre et ne pourra en aucun cas augmenter les équarrissages des documents DCE.

Classification des bétons

Type de béton	Utilisation	Ciment		Résistance caractéristique à 28 jours (MPa)	
		Nature	Dosage	Compression	Traction
B1	Béton de propreté	CPJ 35	150		
B2	Blocages-formes de pente et caniveaux	CPJ 35	350	20	1,65
B3	Ouvrages enterrés (semelles et amorces de poteau)	CPJ 35	400	25	2,7
B4	Dalles de plancher	CPJ 35	350	20	3,4
B5	Poteaux - escaliers	CPJ 35	350	25	4,2
B6	Poutres étage	CPJ 35	400	25	3,4
B7	Dalles RDC armées de treillis	CPJ 35	300	20	2,1
B8	Fondations longrines	CPJ35	400	25	4,2

Les compositions exactes des divers bétons seront déterminées par l'Entrepreneur de façon à obtenir une compacité optimale et une maniabilité suffisante compatible avec les résistances minimales exigées ci-dessus. Le dosage en eau sera compatible avec la fluidité et un bon enrobage des armatures.

Préalablement à toute exécution, l'Entrepreneur constituera un "câhier des bétons d'exécution" indiquant pour chaque type de béton :

- le numéro du béton ;
- sa composition (granulats, type et dosage du liant, quantité d'eau, avec référence aux essais d'identification des agrégats ;
- sa résistance caractéristique ;
- sa destination par type d'ouvrage (semelles, fondations, longrines, poteaux dalle, préfabrication etc...) ;
- sa maniabilité (affaissement au cône d'Abrahams) y compris tolérance sur la valeur de l'affaissement ;
- les adjuvants éventuellement mis en œuvre ;
- la provenance (usine de fabrication).

Toute modification, même mineure, d'un type de béton pour des raisons d'exécution (provenance de matériaux, modification des adjuvants pour cause de température de mise en œuvre etc...) fera l'objet d'un additif à ce document, le nouveau béton étant répertorié avec un nouveau numéro.

Classification des mortiers et enduits

N°	UTILISATION	LIANT		SABLE	
		Désignation	Dosage	Désignation	Dosage
M1	Scellemets et chapes	CPJ 35	400 KG	Sable fin	1 000 dm ³
M2	Chape et enduits des regards scellemets des échelons regards et grilles joints de canalisations	CPJ 35	400 KG	Sable fin	1 000 dm ³
M3	Liaisons d'éléments préfabriqués	CPJ 35	400 KG	Sable fin	1 000 dm ³

M4	Maçonnerie et remplissage	CPJ 35	300 KG	Sable fin	1 000 dm3
M5	Enduit sur maçonnerie : ✓ Gobetis ✓ Corps ✓ Finition	CPJ 35	500 KG 400 KG 350 KG	Sable rêche Sable fin Sable 0.1/2	1 000 dm3
M6	Injection	CPJ 35	350 KG	Sable fin	1 000 dm3
M7	Matage des joints (travaux de reprise en sous œuvre)	CPJ 35	500 KG	Sable 0/6 Gravillon	550 dm3 700 dm3
M8	Mortier bâtard	XEH CPJ 35	200 KG 150 à 275 KG	Sable fin	1 000 dm3
M9	En contact avec l'eau	CLK	Identique aux types ci-dessus qu'il remplace et suivant leur utilisation		

Essais

Généralités

Outre les essais prévus aux normes et aux D.T.U. qui pourront être demandés et qui seront à la charge du contrôle interne de l'Entrepreneur et éventuellement à la charge du maître d'œuvre d'exécution lorsque des essais de confirmation sont demandés, les essais définis ci-dessous seront exigés et seront à la charge de l'Entrepreneur.

Toute modification de la qualité des bétons en cours de chantier, sera soumise à l'accord préalable du Maître d'œuvre d'exécution et de l'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage et fera l'objet de nouveaux essais à la charge de l'Entrepreneur cette fois-ci.

Essais sur béton

a) Epreuves de convenance

Préalablement à toute exécution, l'Entrepreneur devra exécuter des bétons d'essais à partir des liants et agrégats qu'il se propose d'utiliser. Ces bétons seront exécutés dans les conditions réelles de fabrication et de mise en œuvre. Il sera réalisé au moins 6 éprouvettes de chaque qualité de béton qui seront essayées à 7 et 28 jours à la compression et à la traction, dans le laboratoire agréé par le Maître d'œuvre d'exécution.

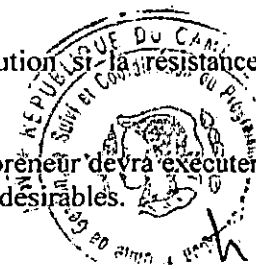
Le Maître d'œuvre d'exécution disposera de huit jours pour les agréer ou formuler des observations.

Il sera exécuté sur chantier avant le démarrage des travaux, un béton témoin pour chaque classe demandée destiné à apporter la preuve que les moyens mis en œuvre prévus permettent d'obtenir des résultats conformes aux prévisions. A cet effet, il sera prélevé :

- un lot de 6 éprouvettes essayées à la compression à 1 et 3 jours ;
- un lot de 9 éprouvettes essayées à la compression à 7, 28 jours et 90 jours ;
- un lot de 6 éprouvettes essayées à la traction à 7 et 28 jours ;
- un lot de 3 éprouvettes essayées à la compression + un lot de 3 éprouvettes essayées à la traction au temps prévu pour leur décoffrage en phase chantier ;
- un lot de 3 éprouvettes essayées à la compression + un lot de 3 éprouvettes essayées à la traction. Ces éprouvettes seront obtenues par carottage dans les bétons témoins à 28 jours.

Cependant, les travaux pourront démarrer après accord du Maître d'œuvre d'exécution si la résistance nominale à 7 jours est au moins égale aux 8/10^è de la résistance exigée à 28 jours.

Dans le cas où les essais à 28 jours ne donneraient pas les résistances prescrites, l'Entrepreneur devra exécuter à ses frais un nouveau béton témoin, après avoir apporté à son chantier les améliorations désirables.



b) Epreuves de contrôle :

En cours d'exécution, des essais de contrôle systématique des bétons mis en œuvre auront lieu. A cet effet, un lot de 6 pour 10 m³ de béton normal mis en œuvre

Pour les bétons de type B4, B5, et B8, 6 éprouvettes par 5 m³ de béton mis en œuvre.

Ces éprouvettes seront essayées de la manière suivante :

- * 2 à 7 jours (1 à la compression - 1 à la traction),
- * 2 à 28 jours (1 à la compression - 1 à la traction).
- * 2 à 90 jours (1 à la compression - 1 à la traction)

Si les essais à 7 jours font apparaître des résistances inférieures aux 9/10ème de la résistance nominale à 7 jours du béton témoin, l'Entrepreneur devra arrêter les travaux et un nouveau béton sera exigé avant toute reprise de bétonnage. Les dépenses correspondantes sont à la charge de l'Entrepreneur.

Si les essais à 28 jours font ressortir des résistances inférieures aux résistances exigées; les mêmes mesures seront prises à l'encontre de l'Entrepreneur.

Si les essais à 90 jours font ressortir des résistances inférieures aux résistances exigées, il sera procédé, aux frais de l'Entrepreneur, à la destruction des ouvrages incriminés et à leur remplacement.

c) Essais d'affaissement au cône d'Abrams :

Avant toute mise en œuvre de béton, il sera effectué un essai d'affaissement au cône d'Abrams. La valeur constatée devra être conforme au document "Cahier des bétons d'exécution".

En cas d'écart supérieur aux tolérances indiquées dans ce document, le béton sera refusé.

Essais sur remblais

DESIGNATION DES ESSAIS.	N° DE PREFERENCE
ESSAIS PROCTOR	S1
MESURE DE LA TENEUR EN EAU	S4
MESURE DE LA COMPACITE	S5

Si la densité Proctor n'a pas de signification, notamment avec les remblais trop riches en éléments pierreux, on aura recours à un autre type de contrôle comme l'essai de chargement à la plaque, ou le contrôle visuel de déformation sous le passage des charges lourdes.

Les résultats à obtenir sont définis au début du chantier en fonction du matériau réellement mis en œuvre.

Essais d'étanchéité des réseaux enterrés

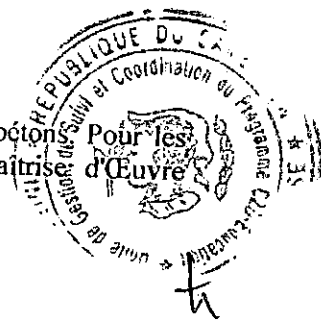
L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur la grande importance d'une étanchéité parfaite des canalisations du fait de leur pose éventuelle sous le dallage.

Avant remblaiement d'un tronçon entre deux regards ou boîtes de branchement, essai de remplissage complet sous 2 m de pression d'eau maintenue pendant 10 minutes. Au bout de ces 10 minutes, aucun suintement ne devra s'être manifesté.

Coffrages et parements

Classification des parements des parois latérales et sous-face d'ouvrages en béton

L'Entrepreneur veillera à ce que les produits de décoffrage ne dénaturent pas la qualité des bétons. Pour les parties recevant un traitement rapporté, l'Entrepreneur soumettra, pour accord, à la Maîtrise d'Œuvre d'exécution, les produits de décoffrage envisagés.



Dans le cas des ouvrages destinés à être peints, il est expressément spécifié que la suppression de tout bullage, ne pouvant être normalement repris à l'enduit de peinture par le chapitre "Peinture", est à la charge du présent lot.

Etats de surface

On distinguera les états de surface suivants correspondant à la définition du DTU 21.

- S1 Béton surfacé à parement courant
 - sous revêtement scellé
 - sous étanchéité
 - sous recharges et chapes de nivellement
- S2 Béton surfacé à parement soigné sous revêtement collé
 - sols recevant une peinture

Prescriptions complémentaires relatives aux arêtes

En règle générale et sauf spécifications contraires, les angles saillants des poteaux et poutres en béton armé, dont les parements sont de qualité C3 ou C4 seront chanfreinés :

- 3x3 pour les poteaux.
- 2x2 pour les poutres
 - Tolérance de rectitude : 2 mm par mètre, non cumulables.
 - Tolérance d'aplomb : 10 mm sur une hauteur d'étage.

En règle générale, et sauf spécifications contraires au chapitre 3, les angles saillants des voiles et escaliers, en béton armé, dont les parements sont de qualité C3 ou C4, seront abattus à 45°. Les arêtes de ces ouvrages seront donc traitées avec un chanfrein de largeur minimale 20 mm.

- Tolérance de rectitude : 2 mm par mètre, non cumulables
- Tolérance d'aplomb : 10 mm sur une hauteur d'étage.

Mode d'exécution des travaux en béton armé

Les dispositions ci-après se rapportent aux principales catégories d'ouvrages ; par ailleurs, elles ne modifient en aucune façon les prescriptions précédemment énoncées dans le présent CCTP et ayant notamment trait aux caractéristiques des matériaux et des produits composés.

Fabrication et transport des bétons

a) béton forain

Le béton devra être confectionné de béton sur le site à l'aide d'une bétonnière. Toutefois, la confection manuelle doit se faire sur une aire préalablement aménagée et agréée par le Maître d'œuvre d'exécution.

b) béton prêt à l'emploi

L'utilisation d'un béton prêt à l'emploi produit par une usine extérieure au chantier est admise, sous réserve de l'agrément de l'usine par le Maître d'œuvre d'exécution.

Les dispositions concernant le transport des bétons seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre d'exécution avant tout début d'exécution. Elles devront en particulier, éviter tout phénomène de ségrégation, d'évaporation excessive ou intrusion de matières étrangères.

Mise en œuvre des bétons

a) Mise en place :

Les bétons sont mis en place dans les coffrages par pelletée pour les éléments horizontaux et par pompe à béton ou par moyens équivalents pour les éléments verticaux. Pour les éléments verticaux, la hauteur de chute du béton ne doit pas excéder 2 m afin d'éviter la ségrégation des granulats.

Si la solution pompe à béton est retenue, celle-ci doit être une pompe à double position d'un diamètre minimum de 6 pouces.

La cadence de bétonnage, l'épaisseur des couches, la position des reprises... de façon générale, la méthode de mise en œuvre doit être telle que les engins de serrage agissent uniquement sur le béton frais et qu'il ne puisse y avoir aucune crainte de désordre dans le processus de prises ou de durcissement du béton déjà en place.

b) Exécution des coffrages

Les coffrages doivent présenter les qualités de rigidité nécessaires pour qu'il ne se produise aucune déformation des sections après coulage du béton et lors du serrage mécanique.

L'Entrepreneur propose au visa du Maître d'œuvre d'exécution, les systèmes de coffrage qu'il compte utiliser.

L'emploi de tiges de boulons, de fil de fer ou d'aciers, de diamètre quelconque destiné à solidariser ou raidir les coffrages et sortant d'un parement fini ne peut être toléré que dans l'hypothèse où le dispositif utilisé permet de retirer ces tiges, fils etc... lors du décoffrage.

Tous les plans de coffrage doivent être soumis au visa du Maître d'œuvre d'exécution, étant précisé que la disposition des joints de coffrage des parements vus seront particulièrement étudiés, de manière à obtenir, en combinant avec les reprises de bétonnage, un système de joints satisfaisant.

Les coffrages pour parements C3 et C4 seront métalliques ou en contreplaqué, et renforcés.

Les coffrages devront permettre de rendre les faces lisses sans balèvres, épaufrures ou effets de parois.

Les joints de coffrage devront être poncés pour ne pas rester visibles. Les surfaces et arêtes seront parfaitement dressées et les tolérances de ces joints ne devront pas être supérieures à 1 mm.

Les rebouchements et traitements des évidements éventuels seront exécutés selon les spécifications du Maître d'œuvre d'exécution.

c) Vibration :

Les bétons seront vibrés ou pervibrés dans la masse suivant une disposition qui sera soumise à l'accord du Maître d'œuvre d'exécution. Toute la masse de béton frais mis en œuvre devra subir une vibration suffisante et homogène.

Pendant le coulage des bétons, l'Entrepreneur devra maintenir sur le chantier des appareils de vibration et de production d'énergie capables de remplacer le matériel en action, en cas de défaillance de celui-ci.

Si à un moment quelconque, par suite de la non-observation de cette prescription ou pour toute autre raison, le nombre ou la puissance des appareils en service est inférieur au minimum agréé, le Maître d'œuvre d'exécution peut imposer une réduction de la cadence de bétonnage, ou même son arrêt total, avec toutes les conséquences que cela comporte sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à une indemnité de quelque nature que ce soit.

d) Joints de reprise :

Des dispositions seront prises pour que les joints de reprise des bétons laissés apparents, soient aussi peu apparents que possible, régulièrement disposés et soigneusement réglés. La position de ces joints sera soumise à l'agrément du Maître d'œuvre d'exécution.

Lors des reprises, les parties de béton laissées en attente seront nettoyées à vif et arrosées abondamment avant coulage des parties en reprise. Les joints de reprise des parties d'ouvrage participant à l'étanchéité devront être traités.

e) Cure des bétons :

Pendant la prise des bétons, ceux-ci seront protégés contre toute évaporation excessive par le répandage d'un produit de cure agréé par le Maître d'œuvre d'exécution.

En outre, en cas d'insolation intense ou de fort vent, l'Entrepreneur devra utiliser des bâches humides ou des produits de cure agréés, la durée maximale d'efficacité de la protection sera de trois jours.

f) Décoffrage des bétons :

Il sera entrepris, quand la résistance du béton atteindra les 8/10ème de la résistance nominale à 28 jours, toutes précautions spéciales étant prises pour que le béton ne soit pas soumis à des contraintes le sollicitant dangereusement.



Pour le coulage des éléments verticaux, il y aura nécessité d'employer une goulotte pour éviter toute ségrégation.

i) Réservations au coulage

Les réservations inférieures à 20 x 20 cm pourront être exécutées en polystyrène haute densité.

Au-delà, elles seront exécutées en bois parfaitement raidi. Le système de fixation devra être étudié de manière à ce que le positionnement de la réservation respecte la tolérance de + 1 cm.

j) Liaisons d'abouts de poutres

Les liaisons d'about de poutres dans les voiles ou autres poutres seront exécutées par mise en œuvre de métal déployé.

Mise en œuvre des armatures

a) Pièces courantes

La mise en œuvre des armatures répondra aux conditions du BAEL 91, en particulier :

- les écarts dans la position des étriers ne dépasseront pas leur diamètre, ces pièces étant ligaturées assez solidement pour éviter tout déplacement au cours des bétonnages,
- aucune tolérance ne sera admise sur la position des armatures principales.
- les armatures à haute adhérence et adhérence améliorée ne devront, en aucun cas, être dépliées après avoir été pliées.
- le pliage des barres sera obligatoirement effectué sur un mandrin.
- les armatures seront maintenues à leurs places exactes par rapport aux coffrages au moyen de cales en béton de dimensions aussi petites que possibles (minimum deux cales au m²)
- le Maître d'œuvre d'exécution pourra exiger des détails des nœuds d'armatures avec ordre de montage des barres.

Ces cales pourront être exécutées à l'aide d'une table vibrante et comporteront à leur partie supérieure un fil de fer enrobé par l'attache des barres. Le dispositif de calage ne devra laisser subsister aucune trace, même ponctuelle, en parement.

Le Maître d'œuvre d'exécution pourra demander d'en augmenter le nombre, s'il le juge utile. Le béton des cales sera de même nature que celui des ouvrages où elles seront incorporées.

Des cales en matière plastique pourront être employées après accord du Maître d'œuvre d'exécution.

b) Planchers

Le calepinage et le calcul des armatures des planchers devra permettre l'exécution à la demande de percements 20x20cm.

Mode d'exécution des travaux de terrassement

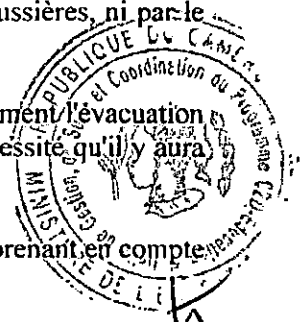
L'Entrepreneur du présent lot doit exécuter tous les travaux de terrassements.

Les travaux de terrassement et les fonds de fouille généraux que l'Entrepreneur devra réaliser résultent des plans et des coupes contenues dans le dossier d'appel d'offres.

L'entrepreneur emploiera pour effectuer ces travaux tous les moyens adéquats à l'exclusion d'explosif. Les terrassements se feront de façon à ce que le voisinage ne soit pas incommodé ni par les poussières, ni par le bruit, ni par la boue sur les chaussées.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur la nécessité absolue qu'il y aura d'assurer constamment l'évacuation totale des eaux de ruissellement et de drainage quelle que soit la phase du chantier, et la nécessité qu'il y aura d'assurer la stabilité des talus.

Par ailleurs, l'Entrepreneur devra conduire ses travaux de terrassements complémentaires en prenant en compte toutes les contraintes d'exécution



Au droit des fonds de fouille devant constituer l'assise des fondations, il est important que la dernière passe de terrassement n'entraîne pas de remaniement du sol en place.

5.2 Prescriptions techniques particulières

Hypothèses de calculs

Surcharges

En sus :

- du poids propre des éléments, résultant du poids spécifique des matériaux mis en œuvre et de leurs dimensions,
- des surcharges fixes résultant :
 - . des différents revêtements et recharges (sols, complexe d'étanchéité, etc...),
 - . des murs de refend.
 - . des cloisons,

L'Entrepreneur prendra en compte pour la remise de son offre forfaitaire, les surcharges d'exploitation suivantes :

- Salles de classe et Bureaux :
 - . 350 daN/m² zone courante :
- Circulations, escaliers et hall :
 - . 400 daN/m²
- Locaux techniques (sous-stations, bache à eau, poste transfo, groupe électrogène)
 - . 500 daN/m²
- Locaux d'archives :
 - . 2 000 daN/m²
- Toiture :
 - . 150 daN/m²

Charges permanentes

- densité béton : 2 500 daN/m³
- cloisons lourdes : 200 daN/m²
- étanchéité : 150 daN/m²
- faux plafond : 50 daN/m²
- dalle type EPAD : 4 00 daN/m²
- revêtement salle d'eau, bureau directeur : 250 daN/m²
- Toiture : 80 daN/m²

Caractéristique du béton

Fc28 20Mpa

Caractéristique de l'acier

HA Fe 400

RL Fe235

Caractéristique du sol (Etudes Labogénie et INFRASOL sur les sites concernés)

Les calculs ont été menés avec l'utilisation du logiciel ROBOT Millennium V.17.5, d'après les règles du BAEI. 91

Travaux de dallage

A partir des niveaux de fond de forme, les dallages seront réalisés de la façon suivante :

- compactage soigné de l'assise,



- forme de réglage en sable.
- remblaiement par couches de 15 cm d'épaisseur maximum réalisé en granulats 5/15 compactés, ou avec des hérissons de pierres en zone montagneuse
- dallage de 0.08 m d'épaisseur suivant plan, en béton BO ou béton armé d'un treillis soudé, y compris toutes sujétions de pentes et recouvrements,
- surfacage suivant tableau des finitions,
- recommandations des règles professionnelles. Tout devra être exécuté avant les travaux d'élévation des bâtiments

Ce dallage devra être exécuté avant l'exécution de tous travaux d'élévation.

Au cours des terrassements, l'Entrepreneur peut avoir à démolir sur ordre du Maître d'œuvre d'exécution certaines constructions en maçonnerie, en béton armé, etc... remplacées par l'ouvrage à construire ou abandonnées antérieurement.

S'il subsiste des parties d'ouvrages (galerie, égout...) abandonnées mais non démolies, l'entrepreneur doit les remblayer à la demande du Maître d'œuvre d'exécution. La méthode à employer ainsi que les matériaux utilisés, sont soumis au visa de celui-ci.

Mise en œuvre du béton

a) Etais et matériaux restant incorporés à l'ouvrage

Dans le cas où les procédés d'exécution proposés par l'Entrepreneur conduiraient à abandonner dans les fouilles des étais ayant servi à soutenir provisoirement le terrain en attendant l'exécution de l'ouvrage, comme dans le cadre des coffrages perdus pour la réalisation des vides sanitaires, ces étais doivent être disposés de manière que la distance entre le parement intérieur du revêtement en béton à réaliser et les étais abandonnés, ne soit inférieure ni à la moitié de l'épaisseur du revêtement, ni à 0,10m. Les surfaces de ces étais qui sont en contact avec le béton doivent être rugueuses et permettre une liaison satisfaisante.

5.3 Description des ouvrages et localisation

LOT N° 100 : TRAVAUX PREPARATOIRES

Les travaux préliminaires comprennent :

- La mise en place des installations nécessaires au bon fonctionnement de l'Entreprise dans chaque chantier ouvert :
 - clôture du chantier en matériaux provisoire ;
 - bureaux pour l'entreprise ;
 - bureau pour le contrôle, équipé d'une table, de 4 chaises et d'une armoire fermant à clef ;
 - salle de réunions de chantier équipée ;
 - sanitaires de chantier ;
 - magasins, etc. ;
 - y compris le repli en fin des chantiers.
- Le raccordement aux réseaux :
 - toutes les localités concernées par les projets ne disposent pas de réseaux divers (eau, électricité, téléphone, etc.).
 - l'entrepreneur prendra les dispositions utiles pour assurer les conditions minimales de bon équipement de son chantier.
 - il s'assurera que l'existence des différents chantiers ne devra pas porter atteinte à l'environnement existant et mettra en place des conditions minimales d'hygiène et de salubrité.
- L'élaboration des plans d'exécution



- l'élaboration des plans d'exécution des ouvrages est à la charge de l'entrepreneur selon les contraintes identifiées sur chaque site, conformément aux dispositions prévues au marché.

Débroussaillage

- débroussaillage en zone de terrain à remodeler
 - travaux de débroussaillage en zone de terrain à remodeler
 - enlèvement des arbustes, haies, etc... et transport à la décharge.
- Débroussaillage en terrain non remodelé
 - après décision du Maître d'œuvre d'exécution, enlèvement des herbes sauvages et autres plants de manière à éliminer toute repousse non désirée et nettoyage complet.
- abattage des arbres y compris dessouchage

La méthode d'abattage est au choix de l'Entrepreneur. Cependant toutes les dégradations des bâtiments ou autres installations résultant de ces opérations sont à réparer aux frais de l'Entrepreneur. Les travaux incluent :

- enlèvement avec racines principales ;
- comblement des fosses en couches régulières de 20 cm, bien compactées avec de la terre de même qualité comme pour les remblais ;
- abattage des arbres, fait seulement sur l'ordre du Maître d'œuvre d'exécution.
- 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 évacuées.

LOT N° 200 : TERRASSEMENTS ET IMPLANTATION

Généralités

L'entrepreneur aura à la charge la réalisation de l'ensemble des travaux :

- de terrassements généraux ;
- de démolitions nécessaires à l'exécution des ouvrages ;
- des V.R.D. (Voiries et Réseaux Divers), comme les voies de circulation intérieures, les réseaux d'assainissement et d'adduction d'eau et des aménagements extérieurs.

L'Entrepreneur exécutera ces travaux tels qu'ils figurent sur les plans approuvés par le maître d'œuvre.

Terrassement des emprises (Bâtiments neufs)

Après débroussaillage et décapage de la terre végétale, l'Entrepreneur aura à sa charge, l'exécution de tous les terrassements concernant la zone d'implantation des bâtiments. Ces terrassements seront exécutés jusqu'au niveau du bon sol et étendus à l'ensemble du site en cas de couverture complète par la végétation. Ils comprennent :

- le nivellement de la plateforme ;
- le déroctage en zone rocailleuse ;
- la réalisation des redans dans les sites où la topographie impose des bâtiments avec des fondations en dénivelée ;

Les fonds de forme seront réalisés de manière à ne pas empêcher l'écoulement de l'eau.

Déblais mis en dépôt

Le déblaiement de terre meuble, transport et répannage ou étalage dans les zones de remblai ou de comblement indiquées par l'Entrepreneur et approuvées par le Maître d'œuvre d'exécution. Les quantités non réutilisées devront être enlevées et transportées dans les zones de dépôts ou à la décharge approuvées préalablement par le Maître d'œuvre d'exécution.



Remblais provenant de déblais

Le cas échéant, le remblaiement partiel du terrain pour mise au niveau sous couche de base sera effectué en couches de 10 à 20 cm. Le compactage devra être réalisé avec un matériel approprié jusqu'à 90 % de l'OPM. Les matériaux à mettre en remblais doivent avoir la qualité décrite par l'article 5.1.3.1 ci-avant.

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 5.1.3.1 ci-avant.

Emploi d'explosifs

L'emploi d'explosifs est subordonné à l'autorisation de Maître de l'Ouvrage en cas d'exécution des travaux de déroctage.

Implantation des bâtiments

Cette opération comprend l'implantation des bâtiments, les travaux de piquetage pour l'assainissement, eau potable, électricité et surfaces revêtues etc...

L'implantation des bâtiments sera assurée par l'Entrepreneur, et approuvée par le Maître d'œuvre d'exécution avant tout commencement des travaux.

Les erreurs de cotes d'altitude que les opérations d'implantation pourraient relever doivent être immédiatement signalées au Maître d'œuvre d'exécution, en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

Un plan de VRD, d'implantation et de piquetage sera adressé au Maître d'œuvre d'exécution 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.

L'entrepreneur 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. Au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, il 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.

Modification en cours de travaux

L'entrepreneur est réputé avoir les connaissances suffisantes sur les conditions et contexte de réalisation des différents projets et les suggestions d'exécution des travaux.

Toutefois au cas où des modifications de la nature du terrain rencontré, soit par la présence d'obstacle, tels que canalisations, vestiges, etc..., le Maître d'Ouvrage définira les incidences sur le calendrier d'exécution et le règlement des dépenses résultant de ces modifications. L'Entrepreneur ne pourra poursuivre les travaux qu'avec l'accord du Maître d'Ouvrage.

Exécution des fouilles

Les fonds de fouilles doivent atteindre le bon sol. Les fondations doivent se reposer sur une dalle de béton si lors de l'exécution des fouilles, il y a des arrivées ou de la remontée de la nappe. L'Entrepreneur 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'entrepreneur 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 pas utilisables selon l'appréciation du Maître d'œuvre d'exécution pour d'autres emplois dans les travaux, seront par les soins de l'Entrepreneur amenées aux décharges publiques sans qu'il ait droit à une 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 d'œuvre d'exécution. Les remblaiements autour des ouvrages seront exécutés par couches successives de 10 à 20 cm maximum d'épaisseur, pilonnées, arrosées et compactées. Au cas où un apport de terre serait nécessaire, il devra provenir d'endroits sains et dans tous les cas, d'emplacements agréés par le Maître d'œuvre d'exécution. 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.

Fouilles en puits

- Elles sont prévues pour les fondations de 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.

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 et cet article est intégrées dans les lots spéciaux.

Remblai

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

LOT N° 300 : FONDATIONS

Béton de propreté

Sous les semelles isolées ou continues sous les longrines, sera coulé un béton de propreté dosé à 250 kg de ciment CPJ 35, avec épaisseur moyenne de 05 cm et des débords de 05^{cm} sous les différents ouvrages.

Béton armé pour semelles isolées ou continues et longrines

Les fondations seront exécutées en béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment CPJ 35. 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.

Le Maître d'œuvre d'exécution approuvera le choix définitif du dosage de béton armé à utiliser en fonction des résultats d'investigations du site.

L'enrobage des aciers sera de 3 cm en semelles et amorces de poteau et 2,5 cm pour les autres ouvrages (poteaux et longrines, poutres).

Dalle en béton ordinaire

Les dalles en béton ordinaire reliant les longrines sont réalisées sur sol soigneusement préparé.

Dans le cas d'exécution de dalles en béton armé, elles sont ferrillées avec des treillis soudés. Les treillis sont livrés parfaitement dressés. L'enrobage des aciers sera de 4 cm.

Aciers Tor pour B.A. de fondation

Ce sont les aciers écrouis Fe E 40 de diamètres 10 mm ou 12 mm utilisés principalement pour les armatures longitudinales des poutres, poteaux et dalles.

Ce sont aussi les aciers écrouis de 8 aussi utilisés pour l'exécution des armatures de peau ou transversales des longrines, pré poteaux...

Les cadres sont exécutés avec les aciers doux ronds lisses de diamètre 6 et de nuance Fe E24.

LOT N° 400 : MACONNERIE -ELEVATION

Prescriptions techniques

Les coffrages seront exécutés en matériaux de bonne qualité est définie à l'article 5.1.7.2. et 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 : Elémentaire 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 exécutées 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 murs et poteaux devront être d'une verticalité absolue. Il ne sera admis de défaut d'implantation entre les poteaux ou murs 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 droites sans arrachements, marques ou irrégularités.

L'ensemble des ouvrages en béton armé en élévation seront réalisés en Ciment Portland à haute résistance (CPJ 35), dont le dosage varie en fonction de la structure et de son emplacement.

L'enrobage des aciers sera de 3cm en fondation et de 2,5 cm en élévation. La décomposition des articles à exécuter est la suivante.

Béton armé des poutres

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

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 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 et seront revêtus sur la partie supérieure d'un enduit finement lissé, constituant le glacis, avec une pente de 10% vers l'extérieur.

Béton armé des poteaux

Les coffrages des poteaux seront parfaitement verticaux et calés de telle sorte qu'ils ne subissent aucun mouvement pendant la mise en œuvre 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 œuvre du béton.

Acier tor pour B.A. élévation

Mêmes prescriptions que l'Article 5.3.3.4.



Maçonnerie

Toutes les maçonneries entrant dans la composition des ouvrages définies ci-dessous devront répondre aux prescriptions des documents techniques unifiés et normes français homologués :

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

A.1 Nature des matériaux

A.1.1. Agglomérés pleins et creux

Ils seront fabriqués à la presse en béton de ciment dosé à 300 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 maximum 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 : 15x20x 40 et 20x20x 40.

Pendant la période de séchage fixée à quinze jours au minimum, les agglomérés seront protégés 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 d'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.1.2. Claustres

Les claustres, en forme de demi-lune, seront fabriqués en béton ordinaire ou en terre cuite. Leur surface devra être suffisamment lisse et sans aspérité au toucher. Ils sont réalisés avec un micro béton dosé à 300 kg/m³. Ils devront supporter des contraintes de poinçonnement de plus de 100 bars

A.2 Mode de mise en œuvre

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 œuvre 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 1,5 et 2 cm. Les jonctions d'angles seront réalisées par raidisseurs en 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 œuvre des maçonneries, il sera prévu la mise en œuvre 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 claustres seront repiqués et arrosés à l'eau au moment de la pose. Les joints seront en creux.

A3 Essais de résistance

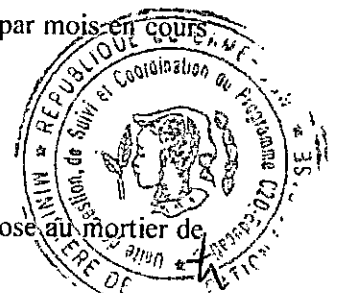
Les essais pour les parpaings creux et des claustres doivent être réalisés suivant la norme 14.301 (NF). Tous ces essais sont à réaliser par un laboratoire de Génie Civil approuvé par le Maître d'Ouvrage.

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

B – Description des travaux

B.1 – Mur cote 0,23 m

Murs fondations continues sous longrines en parpaings creux de 20 cm d'épaisseur brute, pose au mortier de ciment dosé à 300 kg de ciment CPJ.



Localisation : suivant plans.

Limite de prestations .

Les sujétions pour trous de scellement d'ouvrages d'autres corps d'état ou pour passage de tuyauterie...

B.2 - Mur cote 0,18 m

Murs intérieurs ou extérieurs, de parpaing creux de 15 cm d'épaisseur brute, pose au mortier du ciment CPJ dosé à 300 Kg/m³.

Localisation : Suivant plans

Limite de prestation : mêmes sujétions que l'article précédent

B.3 – Claustres en béton ou en terre cuite

Claustres en demi-lune en béton de 30x25, modèle suivant plan de détail. Pose au mortier de ciment, dosé à 350 kg de ciment avec SIKALATEX (10%), joint bien finis.

B.4 – Trous – scellements – calfeutremments- raccords

B.4.1 – Réserve et percements dans ouvrages en maçonnerie

- Percements dans maçonneries

Les percements dans tous les murs en maçonnerie de toute nature seront exécutés par l'Entreprise. 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, l'Entrepreneur devra obtenir l'accord du Maître d'œuvre d'exécution avant d'exécuter ses percements.

- Tranchées – saignées – feuillures

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

B.4.2 – Scellement

Les scellements de tous les ouvrages sont à la charge de l'Entrepreneur. 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).

B.4.3 – Bouchements

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

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

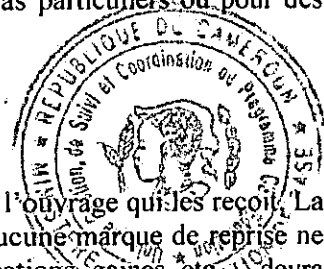
B.4.4 – Fourreaux

Les fourreaux seront fournis, posés et réglés par l'Entrepreneur. Ces fourreaux seront à prévoir pour toutes les canalisations traversant un élément de gros œuvre (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.

B.4.5 – Raccords – Calfeutremments

B.4.5.1. Prescriptions générales

Les raccords seront toujours réalisés en matériaux 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.



B.4.5.2 – 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 de l'Entrepreneur.

B.4.5.3 – 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 l'Entrepreneur. Dans le cas de travaux normalement exécutés, après finition des peintures, l'Entrepreneur 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.

B.4.5.4.– Fixations diverses

Fixation dans le béton et les maçonneries : les petits tamponnements et autres fixations sont à la charge de l'Entrepreneur. Les fixations par SPIT sont interdites dans les ouvrages en béton et en maçonnerie. Il est fait obligation d'employer des chevilles auto foreuses.

B.4.5.5.– Supports

L'Entrepreneur 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 d'exécution. Les supports réalisés par l'Entrepreneur recevront obligatoirement, avant pose, deux couches de peinture antirouille.

Enduits – Chapes - divers gros œuvre

A Prescriptions particulières

A.1 Rappel de règlement

- 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 matériaux

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

A.3. Enduits

Les enduits extérieurs ou intérieurs sur maçonneries de parpaing ou sur béton 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.

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

Ces dosages s'entendent pour 1 000 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 suivante.



A.4. Chapes rapportées

A.4.1 Etat du support

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

Après ce traitement, la surface doit être à niveau nettoyée soigneusement notamment pour enlever la poussière délogée 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 grès ;
- Le dosage du mortier est de 300 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, taloché et bouchardé.

A.4.5 – Joints de fractionnement

Des joints de fractionnement sont exécutés tous le 25 m2.

A.5. Appuis de fenêtres

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 aciers haute adhérence de 8 mm. Ces dallages une fois posées devront présenter une pente vers l'extérieur, réjingot pièce d'appui, larmier, etc.... L'étanchéité entre dormant et bâtis doit être assurée au moyen de cordon de mastic étanché genre SIKAFLEX ou similaire approuvé. Le dessus des appuis de fenêtre recevra une chape de 20 mm d'épaisseur.

A.6. Pose et scellement des pré cadres de menuiserie bois

Avant toute mise en œuvre, l'entreprise devra vérifier que la couche d'impression a bien été effectuée sur les pré cadres. Toute mise en œuvre des pré cadres non protégés sera refusée. Lesdits pré cadres seront démontés aux frais de l'Entrepreneur. 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

B.1 : Enduits intérieurs frotassés

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

B.2 : Enduit extérieur

- 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.

B.3. : Chape

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

B.4 : Appuis de fenêtres

- Appuis de fenêtre réalisés en béton.



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

B.5 : sur élévation 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. Ragréage en surface par une chape au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment/m³.

Revêtements scellés : sols et murs

A/ Prescriptions particulières

A.1. Rappel de règlement

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 Dalles mosaïques antidérapant

Matériaux conformes à la norme NF.P.61.302

Dimensions nominales : 40x40, épaisseur minimale 24 mm

A.2.2 Grés cérame

Les carreaux de grés cérame pour les salles d'eau doivent satisfaire aux prescriptions de la norme NF.P.61.311

Dimensions :

- Grés cérame 5x5
- Grés cérame 10x10
- Grés cérame 10x20
- Grés cérame 20x20
- Grés cérame 30x30

Coloris au choix du Maître de l'Ouvrage.

A.2.3 Faïence

Dimensions 10x10 et 15x15

Classement 1er choix

Carreaux à bords arrondis

A.2.4 Autobloquant

Les pavés autobloquants sont en béton d'une épaisseur de 0,08 m. Ils seront teintés dans la masse.

A.3. Mise en œuvre

La pose sera faite conformément aux DTU et aux prescriptions des fournisseurs.

Le dallage support sera arasé à :

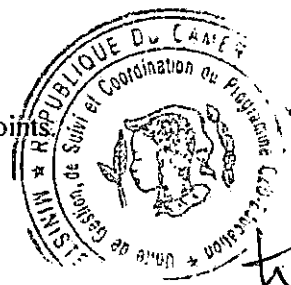
Moins 10 mm pour les surfaces revêtues en carrelage ou en dalles

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 ceux seront déposés et remplacés.

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 en joints serrés, mais jointif (1 à 2 mm)

Tolérance de planéité pour la faïence 2 mm (règle de 2 m)

B/ Description des travaux

B.1 : Revêtement de sol en dalles mosaïques antidérapant

Carrelage mosaïque posé à joints serrés mais non jointifs (1 à 2 mm)

Nature des carreaux : Cf A.-1

Garde de sol : 10 cm (forme de mortier serrés + mortier de pose + carreaux) joint au coulis de ciment.

B.2 : Revêtement en autobloquant

Les autobloquants sont posés à joints serrés par emboîtement sur une couche de sable de rivière

B.3 : Revêtement de sol en grès cérame

B.4 : Plinthes droites en grès

B.5. : Plinthes crémaillères en grès

B.6 : Revêtement des marches, contremarches en grès

B.7 : Revêtement mural et sur paillasse en faïence

Carreaux de faïence posée 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 fournisseur.

Tolérance de planéité : 2 mm (règle de 2 m).

LOT N° 500 : CHARPENTE – COUVERTURE

Généralités

L'Entrepreneur aura à sa charge la réalisation des travaux de charpente en bois, en rénovation ou travaux neufs, tels qu'ils figurent sur les documents graphiques.

Caractéristiques des bois

Toutes les pièces de charpente seront réalisées avec un bois légal agréé par le Maître d'œuvre et l'Ingénieur du marché, choisi de première qualité, dont le taux d'humidité avant usinage sera inférieur à 20 %.

Les bois (bastings, chevrons, planches, tasseaux, etc.) seront sains et exempts d'échauffement, de pourriture, de flache ou d'aubier.

Les bois seront droits de fil, les nœuds seront évités, seuls les nœuds dont le diamètre ne sera pas supérieur à 10 % de la surface contrôlée seront tolérés.

La qualité du sciage sera contrôlée, la pente du fil sur une face sera inférieure à 12 %.

Protection des bois



Tous les bois seront protégés en usine par trempage dans un produit de traitement fongicide et insecticide, ainsi qu'un traitement contre les termites.

L'entrepreneur devra avant application soumettre la marque, les références et le mode d'application à l'approbation du Maître d'œuvre d'exécution

Les charpentes à conserver subiront un traitement complet insecticide et fongicide, en deux applications, notamment les anciens bois, poutres, fermes et pannes.

o Les fermes

Les fermes seront à double entrants, exécutées avec du bois légal agréé par le Maître d'œuvre et l'Ingénieur du marché, choisi de première qualité et traité aux produits agréés par le Maître d'œuvre d'exécution, de section 4 x 12 ou 4 x 16 suivant indication des plans. Ces produits devront avoir des qualités d'insecticide et de fongicide à rémanence prolongée.

Les membrures des fermes seront assemblées aux jonctions par des pointes en acier de 90 mm. Elles seront posées sur les poteaux de la véranda et ceux incorporés aux maçonneries, et ligaturées ensuite par des attentes en Φ 6 noyées dans le béton.

La hauteur minimale du poinçon pour les bâtiments du type courant sera de 1,50 m pour les salles de classe.

o Les pannes

Portées par les fermes, ligaturées par des cavaliers et fixées à l'aide des pointes en acier de 120 mm, elles seront en bastaings de section 8 cm x 16 cm ou chevrons 8 cm x 8 cm préalablement traitées à l'aide d'un produit ayant les caractéristiques de fongicide et insecticide à rémanence prolongée.

La jonction entre deux éléments de panne se fera en trait de Jupiter ou en cantilever.

Assemblages

Les assemblages seront de différents types selon la nature des ouvrages : boulonnage, tire-fonnage ou pointage.

Livraison des ouvrages supports

Les maçonneries seront livrées, arasées à la cote finie avec les trous de scellement en place.

Platines de fixation de pannes sur maçonnerie

Pour les charpentes composées de pannes ancrées sur les chaînages de murs pignons ou de refends, à l'aide de platines en acier, on adoptera un dispositif d'ancrage composé comme suit :
une platine de fixation de 15x8 mm avec 2 tiges filetées à coquets scellées dans le chaînage en béton, où aura été pratiquée une réservation.

Planches de rive bois

Planches de rives d'égout ou de pignon, largeur 30 cm, en bois de charpente épaisseur 3 cm, fixées aux extrémités des pannes et des arbalétriers.

Couverture

En tôle bac Alu, leur épaisseur doit être de 0,6mm ; leur largeur unique de 800 mm comprenant 04 nervures de 40mm de hauteur.

Chaque tôle bac doit être suffisamment longue pour couvrir la distance du faitage à l'égout.

Les tôles déformées, trouées ou défectueuses ne doivent pas être utilisées.

La fixation des tôles bac sur les pannes se fera à l'aide d'un tire-fond avec cavalier nervinox, rondelle bitumeuse et plaquette bitumeuse.

Faux plafonds

A. Indications générales

A.1. Objet

Le présent devis a pour objet de préciser :



- la qualité des matériaux destinés à la confection des faux plafonds
- les conditions normales de pose des faux plafonds.

A.2. Etendue et limite des travaux

Les travaux comprennent :

- les faux plafonds en contreplaqué blanc ;
- les ouvrages de raccordements sur parois avec calfeutrement, les costières, retombées, recoupes, cloisonnement etc....
- les travaux accessoires.

A.3 Prestations à charge de l'entreprise

En complément de la fourniture et de la pose des divers types de faux plafonds, la prestation de l'entreprise comprend :

- l'établissement de tous les dessins d'appareillage et de détail nécessaires à l'exécution et mise au point en liaison avec les autres corps d'état ;
- les dispositifs de fixation par des procédés agréés par le Maître d'œuvre d'exécution ;
- les trous, percements et scellement périmétrique des faux plafonds lorsqu'ils sont nécessaires ;
- les jouées verticales au droit des décrochements de niveau de plafond, des trappes, des trémies ;
- les renforcements d'ossature pour l'encastrement des luminaires ou de leurs suspentes ;
- les découpes pour les passages de canalisations, ou autres ouvrages à travers les faux plafonds ;
- les raccords consécutifs à l'intervention des autres corps d'état de livrer des ouvrages « finis » en parfait état de conservation et de propreté.

B. Prescriptions particulières

B.1. Faux plafonds en contreplaqué

B.2. Limite de tolérances

En considérant les exigences relatives à l'aspect décoratif des ouvrages, les limites de tolérances sont fixées comme suit :

La plénitude des surfaces sera telle qu'une règle de 2.00 m appliquée en tous sens n'accuse pas de flache ou de bosse présentant une flèche ou contre flèche supérieure à 1 mm.

Dans les mêmes conditions un cordeau tendu de 5 m ne doit pas accuser de flèche ou contre flèche ou inclinaison supérieure à 3 mm

Pour les profiles de rive les tolérances indiquées ci-dessus sont réduites à 2 mm pour la règle de 2 m et 3 mm pour le cordeau de 15 m.

Dans tous les cas, les joints des éléments seront alignés sans défaut apparent à l'œil.

B.3. Etat de finition

L'entrepreneur doit prévoir les réservations et découpes nécessaires aux ouvrages des autres corps d'état et effectuera les raccords après coup.

L'entrepreneur devra livrer ses ouvrages en parfait état de finition.

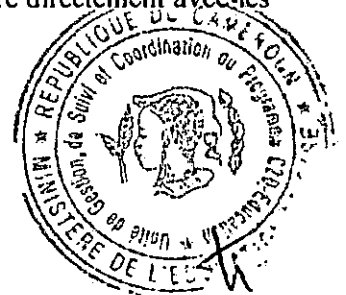
A cet effet, il effectuera tous les raccords, réparations ou remplacements, y compris ceux qui seraient consécutifs à des dégâts causés par d'autres entreprises, à la charge pour lui de s'entendre directement avec les entreprises qui seraient responsables de dégâts anormaux.

Menuiserie bois

Menuiserie intérieure

A. Prescriptions techniques particulières

A.1- Documents techniques contractuels



D.1.1) N° 36.1 Travaux de menuiserie bois

- Cahier des charges (juin 1966)

Cahier des clauses spéciales

A.2. Dessins d'exécution et de détails

Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détail nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose Avant tout commencement de fabrication ou d'exécution, l'entrepreneur devra soumettre ces épures à l'appréciation du Maître d'œuvre d'exécution qui pourra apporter quelques modifications sans pour cela donner lieu à un supplément aux prix de base.

A.3. Qualité des bois

L'utilisation des plantes tropicales est obligatoire pour les travaux de menuiserie bois. Les bois durs tropicaux seront traités et utilisés conformément aux normes AFNOR.

- NFX 40650 - préservation du bois dans la construction
- NFX 406501 - protection des constructions contre les termites (en France).

A.4. Qualité des contreplaqués et panneaux de particules

Les contreplaqués et panneaux de particules doivent être de type haute densité possédant le label « Marque de qualité CTBF ». L'utilisation des essences feuillues tropicales est obligatoire. Le traitement du bois sera conforme aux normes AFNOR NFX 40-500 et NFX 40-501.

A.5. Préservation des bois

Tous les bois entrant dans la fabrication des ouvrages du présent chapitre doivent être traités aux fongicides et insecticides (capricorne des maisons, vrillettes, lyctus, termites, champignons, etc....) Le traitement doit être effectué à l'usine de fabrication des menuiseries, après usinage, pour que toutes les faces soient imprégnées, qu'elles soient apparentes ou cachées après mise en œuvre. Les produits de préservation des bois dans la construction, chapitre v, Classe B, du fascicule. «Produit de préservation des bois, parquet de qualité CTBF. liste des produits homologués et guide de l'utilisateur ».

A.6. Protection des bois contre les reprises d'humidité

En plus du traitement des bois faisant l'objet de l'article précédent, les bois reçoivent obligatoirement une protection contre les reprises d'humidité avant leur sortie d'usine. Ce traitement hydrofuge pourra avoir également une fonction insecticide et fongicide (ne se substituant pas à celle des produits de préservation CTBFF). Les produits employés devront être compatibles avec les finitions demandées et les produits de préservation des bois. L'entreprise doit présenter les fiches techniques des fabricants de produits utilisés.

A.7. Protection des métaux

Tous les métaux ferreux seront protégés par galvanisation réalisée comme suit :

Charge nominale « minimale » de zinc 400 g/m² sur chaque face (norme NF.91.121 Assimilation à la NF.A.36.321)

Après la protection décrite ci-dessus et après nettoyage et dégraissage, application d'une couche de peinture primaire réactive, à base de poudre de zinc (D.520.51 ASIM) ou chromate basique de zinc ('T.31.011).

Cette peinture primaire est à prévoir :

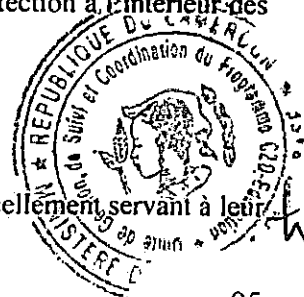
- sur toutes les faces non accessibles après pose
- sur les parties dégradées par meulage et soudures

Dans le cas de profilés tubulaires fermés en tôle d'acier galvanisée, la reprise de la protection à l'intérieur des profilés doit être effectuée par application au trempé.

A.8. Pose des ouvrages

A.8.1 Fixation des ouvrages dans les maçonneries

L'entrepreneur assurera la pose de cadres et aura à sa charge la fourniture des pattes à scellement servant à leur fixation.



A.8.2 Jeux

L'entrepreneur doit tous les jeux sur ses ouvrages ainsi que les travaux de dépose et repose en découlant.

A.8.3 Tolérances de pose et de réglage

Verticalité et horizontalité des dormants

Verticalité : 1 mm par mètre

Horizontalité : 1 mm par mètre

Tolérances sur la mise en place :

Menuiseries posées sur le gros œuvre, avant application des enduits

ou - 1 cm dans le sens horizontal

ou - 1 cm dans le sens vertical

Plénitude des ouvrants :

Définie à l'article 4.62 du D.T.U. N° 36.1

A.8.4. Humidité des bois

Les bois ne doivent être posés que si leur humidité est comprise entre :

Etat hygrométrique des locaux	Humidité des bois
60 à 80 %	12 à 15 %
40 à 60 %	9 à 12 %
20 à 40 %	5 à 9 %

(avec état hygrométrique obtenu et maintenu)

A.9 Stockage sur chantier

Toutes les menuiseries doivent être stockées dans un local ventilé, à l'abri des intempéries.

A.10. Parements

Sauf dérogation, les parements apparents des menuiseries doivent être affleurés et poncés. Il ne doit subsister sur ces parements, aucune trace de sciage, flaches ou gaufres.

A.11. Assemblages

Les modalités d'exécution des assemblages sont précisées à l'article 3.13 du D.T.U.

A.12. Quincaillerie

A.13. Clauses générales relatives aux serrures

L'ensemble des serrures pour la menuiserie bois sera fourni par l'entreprise qui aura également à sa charge la pose et la fourniture des accessoires de pose. L'entreprise sera responsable de toute perte ou dégradation qui seraient produits sur ces serrures ou clés jusqu'à la réception des ouvrages de menuiseries par le Maître d'Ouvrage

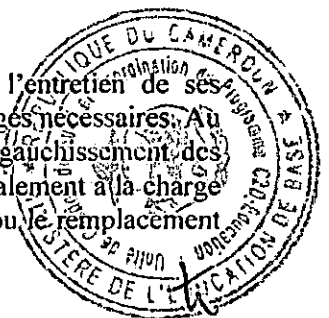
Les serrures seront de très bonne qualité et certifiées ISO 9001.

Elles feront l'objet d'une réception technique. .

A.14. Dossier plans

A.15. Garantie

L'entrepreneur assurera durant la période de garantie jusqu'à la réception définitive, l'entretien de ses ouvrages et devra chaque fois qu'il y sera requis, donner les jeux et réglages qui seraient jugés nécessaires. Au cas où pendant la période de garantie, des défauts apparaîtraient et notamment le gauchissement des portes etc... l'entrepreneur devra remédier à ses frais aux inconvénients signalés. Seront également à la charge de l'entrepreneur, tous les travaux nécessités par la révision, l'entretien, la remise en état ou le remplacement des menuiseries défectueuses.



B - Description des ouvrages

B.1 Prescriptions communes concernant les portes

B.2. portes métalliques

B.3.3. Combinaison des serrures

B.3.4. Prescriptions concernant la pose

LOT 600 : MENUISERIE METALLIQUE

Indications générales

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

Etendue et limites des ouvrages

Les travaux comprennent :

- les fenêtres métalliques ;
- les portes métalliques ;
- les grilles métalliques de ventilation.

Documents de référence

- DTU 37.1 - Travaux de Menuiserie Métallique
- C.S.T.B.91 - Travaux de Serrurerie
- Règle CM 56.

Conditions d'exécution des travaux

Dessins et repérage

L'entrepreneur établira les plans de détails d'exécution de ses ouvrages. Il précisera les dimensions et assurera en temps utile les approvisionnements des huisseries et bâtis.

L'Entreprise devra transmettre les plans d'exécution des menuiseries métalliques et les détails de fixation, calfeutrage, drainage, au Maître d'œuvre d'exécution pour avis.

Implantation

L'Entrepreneur précisera sur les plans les différentes réservations de baies, feuillures, trous, etc... en tenant compte des tolérances normales d'exécution de gros œuvre.

Pour certains ouvrages qui le nécessitent, il relèvera sur place les côtes et gabarits. En fonction de ces réservations et des relevés, l'Entrepreneur assurera l'implantation et la mise en œuvre de ses ouvrages.

Trous, percements, scellements, calfeutrements

L'Entrepreneur aura à sa charge :

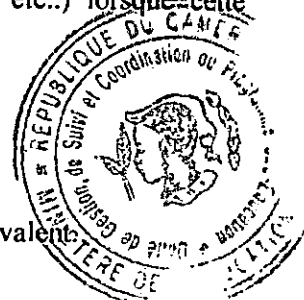
- Les trous, percements, scellements, et calfeutrements nécessaires à la mise en œuvre de ses ouvrages.
- Tous les dispositifs de fixation des menus ouvrages par pointes, tois, spits, spit-roc, etc... selon la nature des supports.
- La fourniture des pièces à invoquer au coulage de B.A. (platines, douilles, etc..) lorsque cette technique de mise en œuvre est possible.

Prescriptions techniques

Prescriptions applicables aux métaux

Acier

Les barres, profilés et tôles seront en acier répondant aux prescriptions des normes ou équivalentes.



Ils seront exempts de défauts, tels que paille, ou piqûres. Les profilés tubulaires seront totalement exempts de calamine. Ils seront choisis dans la gamme des tubes profilés formés à chaud et soudés, épaisseur mince ou forte selon les exigences de résistance.

Les tôles seront bien planées et d'un seul morceau pour chaque vantail de porte.

Aciers inoxydables

Tôles d'acier inoxydable austénitique basse classe 20/10, normalisée Z3CN 20/10, polie au grain 220.

Les soudures seront exécutées selon les prescriptions du fournisseur et seront systématiquement passivées avec des produits appropriés. Les vis utilisées seront en acier inoxydable.

Protection antirouille

Les éléments en acier recevront une protection par application de peinture primaire glycérophthalique de bonne qualité. L'emploi d'antirouille ordinaire type minium de fer, chromate de zinc, etc... est formellement prohibé. Le métal sera préalablement décalaminé par brossage efficace ou sablage si nécessaire et dégraissé à l'essence ou décapant. L'application d'antirouille se fera à la brosse, sur tous les développements de profils y compris les parties difficilement accessibles.

Assemblages – Façonnage

Les assemblages seront réalisés selon le cas par soudure ou par goudjons, goupilles et vis. Ils seront réalisés de telles sortes qu'ils puissent résister sans déformation permanente, ni amorce de rupture, aux essais mécaniques. Quels que soient les procédés de réalisation utilisés, les assemblages ne devront pas permettre les infiltrations et le séjour de l'eau dans les profilés assemblés. Sur les parties apparentes, les soudures, seront enlevées ou ragrées sur toutes les surfaces où elles seraient nuisibles à l'aspect, à l'étanchéité et au bon fonctionnement des ouvrages. Les ouvrages façonnés et assemblés ne devront pas présenter de déformations.

Toutes dispositions seront prises pour respecter cette exigence compte tenu notamment du transport, du stockage et de la mise en œuvre des éléments pré façonnés en atelier.

Étanchéité

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur l'étanchéité des ouvrages qui doit être quasi-totale : étanchéité à l'air et à l'eau. L'entrepreneur prévoit tous les accessoires pour assurer une parfaite étanchéité, il est le seul responsable de l'étanchéité de ses ouvrages et leur raccordement avec le gros œuvre. Pour les châssis un colmatage en produit bitumineux genre SIKALEX ou produit similaire agréé sera réalisée entre le bâti dormant et l'appui de fenêtre, de même la pose de vitrage des châssis sera réalisée par un mastic aléo-résineux appliqué en double bain avec fixation des pare closes.

Quincaillerie

L'Entrepreneur est tenu de soumettre des échantillons à l'agrément du Maître d'œuvre d'exécution. Ces échantillons une fois approuvés 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. Les éléments accessoires-paumelles-pattes à scellement-platines etc... seront toujours protégés par protection antirouille comme indiquée ci-dessus. Toutes les portes seront équipées de serrure en applique à bec de cane et condamnation, et de deux poignées chromées.

En plus des serrures de très bonne qualité à réceptionner par le maître d'œuvre d'exécution (MOE) il est prévu des œilletons porte-cadenas sur les portes métalliques des salles de classe et des crochets de fixation sur les murs en vue de leur immobilisation en position ouverte. L'entrepreneur fournira des cadenas.

Les placards des salles de classe seront munis également de cadenas et ceux des bureaux du directeur des serrures de sécurité de très bonne qualité à réceptionner par le MOE avant la pose.



LOT N° 700 : ELECTRICITE

Généralités

Le présent Devis Descriptif a pour objet l'ensemble des travaux d'électricité courants forts et courants faibles nécessaires à l'exécution des ouvrages.

L'Entrepreneur aura à sa charge l'exécution de tous ces travaux, tels qu'ils figurent sur les plans.

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 branchements au réseau de distribution ENEO
- 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, liminaires et hublots.
- les armoires et coffrets de réparation et boîtes de raccordement.

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 enterré et sous fourreaux PVC

Canalisations secondaires

Les canalisations terminales (ou secondaires) seront en câble où fils TH, passés sous gaines ICD grises dans les faux plafonds, et sous gaines ICD orange noyées dans les dalles. *Les gaines annelées à noyer dans les dalles seront des gaines annelées.*

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

Qualité du matériel

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 défonçages et couvercles vissables. A l'intérieur de ces boîtes, les conducteurs seront obligatoirement raccordés par blocs de jonction.

Régime 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.

Mise à 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 mise 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.
- L'entrepreneur doit également assurer les liaisons équipotentielle au niveau des salles d'eau.
- Les câbles des alimentations principales comportent le conducteur de protection vert jaune.

Alimentation et canalisations principales

Généralités

Lorsque l'énergie d'ENEO est disponible, l'origine du réseau est le compteur situé dans un local aménagé à cet effet. Le raccordement est à la charge l'entrepreneur. Cette installation comprend :

Alimentation

Branchement basse tension

Raccordement au réseau basse tension ENEO comprenant :

- démarches administratives à ENEO
- frais de branchement
- frais d'abonnement

Liaison de raccordement à la source d'alimentaires

La liaison entre le convertisseur et le tableau principal en câble, U 1000 R02V 3X4 mm² en câble enterré ou posé sur support approprié.

Réseau de liaison entre TGBT et tableau divisionnaires

Toutes les liaisons se feront en câbles type U1000 R02V de section minimale égale à 6mm² cuivre. Les liaisons seront en souterrain.

Canalisations secondaires

Les canalisations terminales seront passées sous gaines

Gaines

GAINE ICD Ø 16 – Ø16 (Orange) encastrée dans les maçonneries

GAINE ICD Ø16 (Orange) encastrée dans les maçonneries

GAINE ICD Ø21 (Orange)

GAINE ICD Ø16 (Gris) dans les faux – plafond

Câbles

Pour ces canalisations terminales, les sections minimales des câbles seront :

Fil TDH – H07 1 x 1,5 mm²

Liaisons sous gaine encastrée entre foyers lumineux et points de commande ;

Fil TDH – H07 1 x 2,5 mm²

Liaisons sous gaine encastrée pour prises de courant ;

Protections

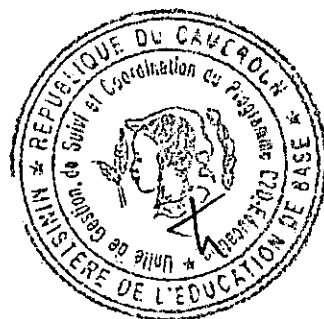
Réseau de prises de terre en fond de fouilles

Réalisation d'une prise de terre en fonds de fouilles comprenant ;

Ceinturage et remontée par câbles de cuivre nu de 29 mm² de section

Barrettes de coupure types plates de LEGRAND

Conducteurs TH 1 x 16 mm² vert jaune



Armoires et coffrets électriques.

Généralités :

Sauf indication contraire, toutes les références du paragraphe renvoient à du matériel MERLIN GERIN. Ces références sont données à titre indicatif, et l'entrepreneur 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 types LINA 25 de chez LEGRAND, ou équivalent.
Un bornier de puissance recevra les câbles de puissance extérieurs ENEC, 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 le maître d'œuvre d'exécution

A l'extérieur de chaque coffret, un étiquetage identique l'armoire et le bâtiment.
Chaque armoire sera équipée conformément à son schéma de principe de câblage.

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)	$0.1 + 0.9/N$
Suppresseur eau froide	1
Tableau divisionnaire	0.7
T GBT	0.6

N = nombre de prises de courant

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.

Les accessoires d'installation et de raccordement.

- Boîtes pour dérivations encastrées
- Boîtes rectangulaires 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.

Eclairage

Généralités

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. *k*

Luminaires



- Luminaire fluo 1x36 w
- Réglette 1x36, IP 20, MAZDA RB ECO 136 IC

Appareillage

Généralités

Tout l'appareillage sera à fixation à 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, réf. 89125 et cadre profondeur 40 mm, réf. 89320 et suivant. D'autres solutions équivalentes pourront être proposées par l'Entrepreneur.

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.

Interrupteur simple allumage :

- Interrupteur simple allumage marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 80500

Interrupteur va et vient :

- Interrupteur va et vient marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 74011

Interrupteur double allumage :

- Interrupteur double allumage marque LEGRAND série NEPTUNE réf. 80551

Prises de courant

Les prises seront placées à 0,30 m du sol en général.).

Prises de courant ordinaires

Prises de courant 2P+T, 16Q, 250 V, série NEPTUNE de LEGRAND, référence du mécanisme 80529.

Livraisons de puissance

Les câbles ou fils de livraison de puissance aboutiront dans les boîtes encastrées en attente équipées de bornes calibrées et repères pour raccordement. Les sorties de ces boîtes seront particulièrement soignées : dans tous les cas de 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.

LOT N° 800 : PEINTURE

Indications générales

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 dans le cadre de certaines réhabilitations.

Document de référence



- D.T.U.59 - cahier de Prescription 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.T.S.B.)

Subjectiles (surface de support de peinture)

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 ;
- Des ouvrages métalliques pour menuiserie, etc. ayant reçu une protection primaire en antirouille ;
- Des ouvrages de charpente métallique ayant reçu deux couches d'antirouille et une couche intermédiaire.

Réception des subjectiles

Avant toute exécution, l'entrepreneur devra, en présence du Maître d'œuvre d'exécution, procéder à la réception des subjectiles.

- Etat de surface des parements de béton ;
- Qualité des enduits ;
- Choix des peintures antirouille, primaires.

Si ceux-ci présentent des défauts nécessitant des travaux complémentaires, l'entrepreneur effectuera ces travaux à ses frais.

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 l'entrepreneur 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.

Prescriptions techniques

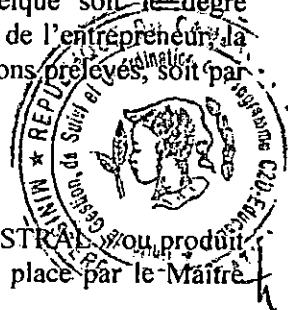
Qualité des produits

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 d'œuvre d'exécution aura toujours le droit, quelque soit le degré d'avancement des travaux, de faire vérifier par un laboratoire de son choix et aux frais de l'entrepreneur la qualité des produits employés. Cette vérification sera faite, soit par analyse sur échantillons prélevés, soit par tests sur les ouvrages exécutés.

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 par le Maître d'ouvrage ou sur place par le Maître d'œuvre d'exécution



Peinture primaire sur métaux

Avant l'application de la première couche de peinture sur les ouvrages métalliques, l'entrepreneur aura l'obligation d'effectuer les réfections nécessaires. Il est à signaler que l'emploi d'antirouille de qualité secondaire tel que le « minium de fer », le « chromate de zinc » est formellement prohibé.

L'application de la couche primaire antirouille se fera obligatoirement à la brosse pour obtenir le maximum d'adhérence et un recouvrement total des surfaces, elle sera précédée de toutes les opérations nécessaires pour faire disparaître toutes traces de rouille ou oxydation diverses et de graisse.

Peinture

PEINTURE HYDROFUGE

Peinture à base pliolite, copolymères acryliques en solution, peut être diluée au Celrex 033.0091 ou White pour la première couche seulement.

PEINTURE ACRYLIQUE

Il s'agit d'un enduit à base de résine acrylique en dispersion. Il sera dilué à l'eau (300 %) et utilisé pour la réparation des fonds.

PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE

Peinture mat glycérophtalique 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 appliquée à la brosse, au rouleau, elle ne sera 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 1^{ère} couche.

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 l'entrepreneur restera responsable de son travail est fixé à deux ans à compter de réception provisoire des travaux (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.

Mise en œuvre des produits de peinture

Conditions d'exécution

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, l'entrepreneur sera tenu d'appliquer une impression spéciale hydrofuge pour isoler les subjectiles en cause.

Protection

L'entrepreneur doit la protection nécessaire de tous les ouvrages pendant l'exécution de ces travaux.

Nettoyage en cours de chantier.

L'entrepreneur sera tenu de l'entretien 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 de peintures sur tous ouvrages.

Echantillonnage et coloris

L'entrepreneur 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 d'œuvre d'exécution. L'entrepreneur 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 d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre d'exécution

Exécution des travaux

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent Cahier, et 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.

L'entrepreneur 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, l'entrepreneur devra toujours faire constater au Maître d'œuvre d'exécution la bonne exécution d'une opération avant d'entreprendre l'opération suivante et en principe, deux couches successives de peinture seront de teintes ou de 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 de l'entrepreneur.

L'entrepreneur 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.

Réception – mode de métré

Conditions requises pour prononcer la réception

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 farine 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, l'entrepreneur doit procéder à ses frais aux réfections nécessaires. La réception ne peut être prononcée qu'après nettoyage.

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 œuvre (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.).

Mode de métré

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'hubriserie, bâti, ferrage, soit

$$S = (L + 0,15) \times (H + 0,10)$$

Portes métalliques en tôle plane

Aux dimensions hors cadres affectées d'un coefficient de 1.10 pour épaisseurs.

Grilles métalliques

Longueur de la grille multipliée par la hauteur $S = L \times H$

Claustra en béton

Dimension des claustras multipliée par le coefficient de 1,5 pour tenir compte des surfaces intérieures de claustras : $S = (L \times H) \times 1,5$

LOT N° 900 : VRD

Le lot VRD comprend l'ensemble des travaux concernant :

- la collecte et le drainage des eaux pluviales dans le cadre de l'assainissement de la cour de l'école ;
- le branchement au réseau CAMWATER
- le branchement au réseau ENEO
- le raccordement de l'accès à la voie principale ou de desserte ;
- la construction des latrines.

Assainissement - Caniveaux d'évacuation des eaux pluviales

Il s'agit de la réalisation des caniveaux de collecte et d'évacuation en BA ainsi que des avaloirs. La grille pour l'assainissement des eaux de pluies et de ruissellement la section des caniveaux sera de 40 x 40 cm. Toutes les eaux recueillies doivent être drainées dans le collecteur général ou dans un puits perdu réalisé à cet effet.



En aucun cas, les eaux collectées ne devront être répandues dans la cour de l'école ou dans la voirie urbaine ou dans la desserte de l'école.

LOT 1000 : INSTALLATIONS SANITAIRES

Branchement réseau CAMWATER

Il s'agit de la réalisation du branchement au réseau CAMWATER et installation des vannes et autres accessoires pour l'alimentation en eau potable aux frais de l'entrepreneur

Généralités

Origine des prestations : les vannes d'arrêt installées à proximité du bâtiment principal.

a) Réseau 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.

Diamètre D. 25

Collier de prise en charge complet pour 20/25

Branchement 20/25

Bouche de lavage et d'arrosage

b) Distribution en tubes de cuivre ou PVC

Distribution terminale dans les pièces d'eau et réseau d'eau chaude sanitaire en tubes de cuivre, ou PVC encastré ou apparent selon plans et nécessités d'adaptation à l'existant

- Diamètre 16 x 18
- Diamètre 14 x 16
- Diamètre 12 x 14
- Robinet d'arrêt

Robinet d'arrêt en cuivre, bronze, ou type similaire diamètre selon canalisation, permettant d'isoler chaque pièce d'eau.

- Diamètre 15/25 pressions
- Diamètre 20/25 pressions

c) Réseau d'évacuation EU / EV

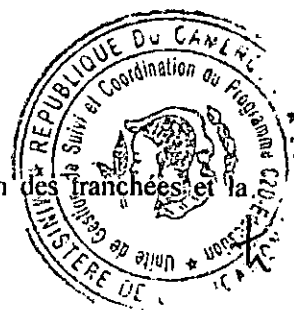
Tuyauterie PVC série assainissement posée entre les appareils et les regards en attente du V.R.D.

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.

- Diamètre 40
- Diamètre 63
- Diamètre 100
- Diamètre 125
- Diamètre 140
- Diamètre 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.

Appareils sanitaires et robinetterie



a) Généralités

L'Entrepreneur 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. En ce qui concerne les Spécifications techniques générales, se reporter aux S.T.G. : pièce N° 9.

Les travaux comprennent :

- L'installation du réseau d'alimentation en eau potable à l'intérieur des bâtiments, à partir des vannes d'arrêt ;
- L'installation du réseau d'évacuation des eaux usées et eaux vannes jusqu'en limite de l'école dans le collecteur général ou dans les puits perdus
- L'installation du réseau d'évacuation des eaux de lavage des salles jusqu'en limite du bâtiment ;
- La fourniture, du réseau d'évacuation des appareils sanitaires – robinetterie et accessoires.

b) Généralités appareillages

Toutes 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.

c) Lavabos individuels

Lavabo standard pour les bâtiments à niveau

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

d) WC à l'anglaise (WC à la turque également fabrication locale)

Cuvette porcelaine vitrifiée, PORSAN

Couleur blanche

Chasse par robinet PRESTO ECLAIR

Abattant simple plastique

e) Porte-papetier hygiénique

Pour papier hygiénique : chromé, modèle solide

Matériel de fixation

f) Robinet de puisage

Robinet en bronze Ø20

g) Vidange par bonde siphonée encastrée

Suivant plans plomberie, VRD

h) Porte savon

Ensemble avec matériel de fixation

Protection des canalisations existantes

L'Entrepreneur aura à sa charge la protection des installations existantes pouvant être endommagées pendant les travaux.

Tranchées

Il s'agit de l'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 « terrassement ». Après la pose des canalisations et du lit de sable, les tranchées seront soigneusement remblayées par couches de 20 cm compactées.

PVC évacuation eaux usées et eaux vannes

Toutes les installations devront être conformes aux normes du DTU N° 601-60.31-60.33 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 à définir par l'entrepreneur et le Maître d'œuvre d'exécution des études exécution (pente minimum : 1 %)

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
- Mur en parpaing 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 : 5,50 m ???

Fosses septiques, puisard et latrines

Fosses septiques sans gras

Généralités sans gras

Chaque 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 des usagers, du taux d'accumulation des boues (estimé en fonction de chaque région), de la périodicité de vidange qui est fixé à 5 ans. La revanche de la fosse sera au minimum de 30 cm. La hauteur de liquide dans le compartiment A devra être supérieur ou égale à 1m.

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 12 mm x 12 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 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 les compartiments 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 FLINKOT.

Tous les compartiments sont munis de tampons et de regard de visite hermétiques établis au niveau du sol, judicieusement disposés et conçu 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 plane.

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 correctif en fonction de l'incidence des différents Groupes sur les installations.

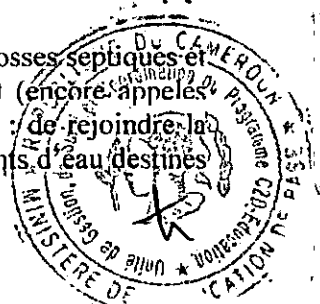
Fosse septique jusqu'à 10 usagers/ sans gras

Puits filtrants et puits perdus.

Généralités

En l'absence d'exutoire naturel ou de réseau d'assainissement collectif, les eaux pluviales collectées dans l'école 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 les puits filtrant (encore appelés puisard), 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'Œuvre d'exécution. Les eaux usées provenant des salles d'eau et appareils non raccordées à une fosse dispositif d'épandage. Le diamètre du puits n'excèdera pas 180 cm, sans pour autant descendre au-dessous de 120cm. La surface latérale du puits filtrant doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 50cm au moins en dessous du tuyau d'amenée 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 FLINKOT 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 1m² 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'amenée des eaux débordera d'environ 20cm 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 60cm 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'usagers.

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 8 mètres de profondeur maximum, soit jusqu'à la rencontre d'un horizon rocheux infranchissable en terrassement manuel, soit jusqu'à 2 mètre au-dessus d'une nappe d'eau. En 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.

f_{cj} (MPa)	f_{tj} (MPa)	r_{su} (MPa)	
		$\Psi_s = 1$	$\Psi_s = 1.5$
20	1,8	1,1	2,4
25	2,1	1,3	2,8
30	2,4	1,4	3,2
35	2,7	1,6	3,6
40	3	1,8	4,0
45	3,3	2,0	4,5
50	3,6	2,2	4,9
55	3,9	2,3	5,3
60	4,2	2,5	5,7

SPECIFICATIONS TECHNIQUES ET MISE EN ŒUVRE DU LOGO

Matériaux support à utiliser :

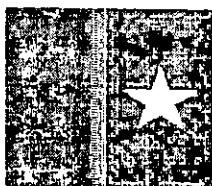
- (i) la plaque de 80cmx50cm, sera en plexiglas d'épaisseur agréée par le Programme G2D Education;
- (ii) la peinture de couleur blanche à badigeonner sur la plaque ;



- (iii) toutes les informations figurant sur la plaque (écritures et images), conformes aux couleurs ci-dessous, seront imprimées sur un support en plastique qui les protégera de la dégradation précoce due aux intempéries. Le message à porter sur la plaque sera communiqué au Cocontractant au moment de la réalisation des travaux;
- (iv) les éléments de scellement seront fixés sur la façade la plus en vue des ouvrages;
- (v) le mortier dosé à 400 kg/m³ permettra de sceller la plaque au mur.

Un modèle de plaque est disponible à l'Unité de Gestion, Suivi et Coordination du Programme C2D-Education.





REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

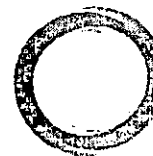


REPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté – Egalité – Fraternité

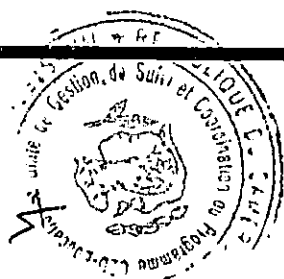
**POUR AMÉLIORER L'OFFRE ET LA QUALITÉ DE L'ÉDUCATION
DANS CETTE ÉCOLE, DES INFRASTRUCTURES SCOLAIRES ONT
ÉTÉ CONSTRUITES GRÂCE À LA COOPÉRATION
ENTRE
LA FRANCE ET LE CAMEROUN**



MINEDUB
MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION
DE BASE



AFD
AGENCE FRANÇAISE
DE DÉVELOPPEMENT



LATRINES SCOLAIRES

Latrines à 5 cabines dont une cabine pour les handicapés

Le bloc de latrine de type VIP à fosse est composé de :

- la fosse qui reçoit les excréments et les liquides;
- la dalle de couverture comportant les trous de défécation, de ventilation et de trappe de vidange ;
- la superstructure qui permet d'assurer l'intimité de l'utilisateur, elle sera de forme rectangulaire
- le tuyau de ventilation, muni à son extrémité supérieure d'un grillage.

Emplacement

- Le bloc de latrines doit être placée à un niveau plus bas que les points d'eau ;
- les cabines doivent être orientées de manière à ce que le soleil ne puisse pas éclairer directement l'intérieur

La fosse septique, rectangulaire aura une dimension finie intérieur telle que indiquée sur le plan de profondeur 3m dans sa partie la plus profonde,

L'entrepreneur renforcera les parois de la fosse telle que indiquée sur le plan avec des parpaings de 15x20x40 bourrés ou avec de la maçonnerie de moellons d'une épaisseur de 20 cm. Le mortier utilisé sera dosé à 250 kg de ciment par m³.

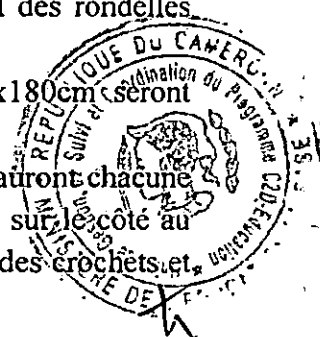
Une dalle en béton armé, d'une épaisseur totale de 10 cm, de dimensions 3mx6m et dont le milieu coïncidera avec le centre de la fosse septique couvrira la fosse septique jusqu'au débord de part et d'autre et constituera la base sur laquelle on construira la superstructure des latrines. Le béton de la dalle sera dosé à 350 kg de ciment par m³ armé de fer Ø 10 tor en treillis de maille 15x15cm. Trois trous de diamètre 110 mm pour les tuyaux de ventilation seront prévus aux emplacements indiqués dans les plans. Aussi, un "trou d'homme" de dimensions 60 cm x 60 cm sera construit selon les plans pour permettre la vidange de la fosse. Sur les trous de défécation, on installera un wc à la turque sauf dans la cabine des handicapés qui recevra un pot ou wc assis de fabrication artisanale et agréable à voir (modèle à soumettre au BET de contrôle des travaux) communiquant directement avec le trou de défécation.

La superstructure sera construite en maçonnerie de parpaings et deux couches d'enduit et sera peint. Des ouvertures en claustras demi-lune ceinturant le bâtiment dans sa partie supérieure pour l'aération seront prévues aux endroits indiqués sur les plans. Ces ouvertures seront protégées d'une grille anti-insectes montée sur un cadre en bois dur. Un chaînage (15 cm x 20 cm) sera construit sur l'extrémité supérieure des murs et des pignons où seront fixées les pannes. Un pignon intermédiaire sera réalisé entre les pignons d'extrémités. Il sera en béton dosé à 350 kg de ciment par m³ et armé de fer Ø 8 TOR. Un dispositif de lave main sera également construit tel que indiqué sur le plan.

La couverture en deux pentes sera faite des tôles bac aluminium 6/10^e de pièces entières, et dépassant les murs comme indiqué dans les plans. Les tôles seront fixées sur huit pannes (enrobées dans le béton du chaînage et attachées avec du fer Ø 6) à l'aide des pointes à vis et des rondelles aluminium feutres.

Quatre portes, de dimensions 70 cm x 180 cm et une de dimension 90x180cm seront métalliques pleines de tôle 10/10^e peintes avec deux couches de peinture à l'huile.

Les trois tuyaux de ventilation des latrines seront en PVC Ø 110 sanitaire. Ils auront chacune une hauteur de 3m ; ils dépasseront le plus haut point du toit de 50 cm, doivent être sur le côté au vent de l'abri, placés selon les plans et seront fixés rigidement à la superstructure par des crochets et



à la dalle de la fosse. La grille anti-insectes qui la coiffe doit être à maille 1,22mm x 1,5mm à fils inoxydables et solidement fixé au-dessus du tuyau.

Cas spécifique de la cabine du handicapé :

Cette cabine concerne les enfants et les enseignants présentant des paralysies, qu'elles soient marchantes ou en fauteuil. Sont concernées aussi les élèves qui ont des difficultés pour passer de la position assise à la position debout.

Entrée dans la cabine

L'accès avec un fauteuil se fera par une rampe suivant le plan. L'ouverture de la porte est de 90cm. La largeur de 150cm permettant une rotation à 90° sur une longueur de 185cm.

La hauteur de la cuvette du W.C.

Pour les paraplégiques faisant leur transfert et les élèves ayant des difficultés à se relever on installera les cuvettes ou pot d'une hauteur de 50 cm. On les trouve dans le commerce ou dans les fabriques de parpaings. Il ne s'agit pas des W.C chasse basse à siphon. Ces pots seront soumis au contrôle avant toute pose.

Position de la cuvette

Pour les utilisateurs de fauteuil roulant qui font un transfert latéral, la cuvette doit être positionnée plus en avant pour que la partie arrière de celle-ci soit à 30cm du mur, les roues du fauteuil trouvent ainsi de la place et le transfert latéral est possible. La salle donnera une possibilité de rotation correspondant à un cercle d'un diamètre de 150cm.

Les barres d'appui

Pour permettre au handicapé de se tenir stable sur la cuvette et faciliter le transfert on posera des barres d'appui ou cadres posés au sol.

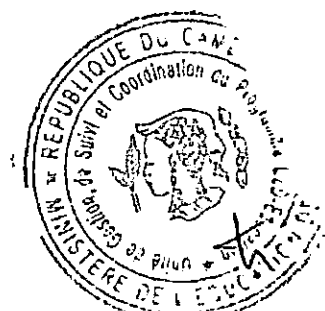
Les barres d'appui pour aider au transfert seront fixées latéralement le plus près de la cuvette. Elles seront choisies soit horizontales, soit coudées à 45° et posées de 85 à 90cm du sol.

Conseils pour la prévention des fissures "structurelles" des maçonneries :

- utiliser des blocs de maçonnerie conformes aux normes, de même âge et de même origine ;
- prévoir des chaînages horizontaux au droit de chaque plancher et des arases de pignon ;
- prévoir des chaînages verticaux et des raidisseurs intermédiaires avec des blocs spéciaux ;
- réaliser des planchers peu déformables ;
- mettre une planelle ou un U au droit des abouts de planchers ;
- réaliser, en forme de harpe, les liaisons entre murs perpendiculaires.



**ETUDE DE PLAN DE LIMITATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX
MESURES D'ATTENUATION A PRENDRE EN COMPTE LORS DE
L'EXECUTION DU PROGRAMME C2D-EDUCATION : VOLET
CONSTRUCTIONS SCOLAIRES DU MINEDUB
CLAUSES TYPES**



CLAUSES TYPES A INCLURE DANS LES MARCHES DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET DE REHABILITATION DES SALLES DE CLASSE POUR ATTENUER LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT.

GENERALITES

Les travaux de construction et de réhabilitation des salles de classe doivent tenir compte des mesures de protection de l'environnement et des mesures d'atténuation des impacts sur l'environnement.

Contenu des documents d'appel d'offres

Les directives pour la prise en compte des impacts environnementaux dans les travaux de construction des salles de classe feront partie des documents d'appels d'offres.

Approbation des ouvrages de l'entrepreneur

L'entrepreneur doit présenter les plans et spécifications en montrant les dispositifs envisagés pour la protection de l'environnement au Bureau d'Etudes chargé du contrôle et de la surveillance des travaux.

L'approbation du Bureau d'Etudes Techniques ne change en rien la responsabilité de l'entrepreneur relative à la mise en œuvre de ces dispositifs.

Contrôle des délais

Suivant le délai stipulé dans le contrat des travaux, l'entrepreneur soumettra au Bureau d'Etudes en ce qui concerne les mesures environnementales, pour approbation un programme ressortant la méthodologie, l'organisation, l'ordre d'exécution et le calendrier pour toutes les activités nécessaires à la protection de l'environnement.

Réunions du chantier

Au cours des réunions du chantier, les mesures de protection de l'environnement seront à l'ordre du jour.

Contrôle de qualité

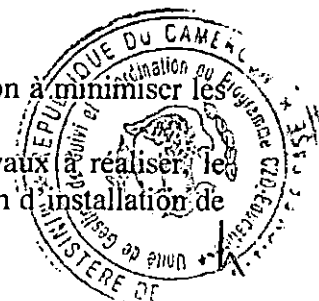
Le Bureau d'Etude vérifiera les travaux et les mesures de protection dans le domaine de l'environnement. Ces vérifications ne doivent pas affecter les responsabilités de l'entrepreneur. Le Maître d'œuvre d'exécution peut prescrire à l'entrepreneur de rechercher une malfaçon pouvant porter préjudice à l'environnement, de démolir ou soumettre à essais tout travail qu'il considère comme défectueux ou non conforme.

Les directives sont impératives et doivent être respectées intégralement par tous les usagers. Elles sont mises en évidence ci-dessous.

1) Installations de chantier

L'entrepreneur proposera au contrôle le lieu de ses installations de chantier de façon à minimiser les perturbations et présentera un plan d'installation de chantier.

L'importance des installations est déterminée par le volume et la nature des travaux à réaliser, le nombre d'ouvriers, le nombre et le genre de matériels ou engins de chantier. Le plan d'installation de chantier devra tenir compte des aménagements et mesures de protection suivantes :



- Le site choisi doit être à une distance d'au moins :
 - 30 m de la route,
 - 150m d'un lac ou cours d'eau,
 - 50 m d'un point d'eau (forage, puits)
- Le site devra être choisi afin de limiter le débroussaillage, l'arrachage d'arbustes, l'abattage d'arbres. Les arbres de qualité seront à préserver et à protéger.
- Le site doit être choisi de manière à ne pas perturber le fonctionnement normal de l'école en période de classe.

Un règlement interne de l'installation de chantier doit mentionner spécifiquement les règles de sécurité, interdire la consommation d'alcool pendant les heures de service, prohiber la consommation de la viande de brousse. L'entrepreneur doit sensibiliser le personnel du danger des MST/VIH/SIDA durant les travaux, au respect des us et coutumes des populations locales et des relations humaines d'une manière générale. Des séances d'information et de sensibilisation sont à tenir régulièrement et le règlement intérieur est à afficher visiblement dans les diverses installations. L'entrepreneur devra souscrire une police d'assurance pour son personnel (permanent et temporaire) et tiers.

Les aires de bureaux et de logement doivent être pourvues d'installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, et douches) en fonction du nombre d'ouvriers. Des réservoirs d'eau devront être installés en quantité suffisante et la qualité d'eau doit être adéquate aux besoins.

Les aires de cuisine et de réfectoires devront être désinfectées et nettoyées régulièrement. Un réservoir d'eau potable doit être installé et le volume correspondant aux besoins. Un réseau de drainage doit protéger toutes ces installations.

2) Accès aux ressources en eau

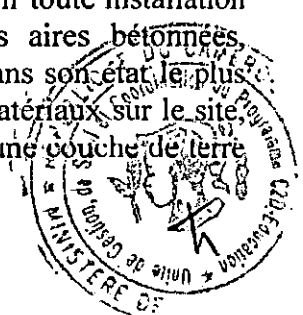
Les problèmes d'accès aux ressources en eau surtout en zone soudano - sahélien revêtent un caractère majeur. Les prélèvements d'eau à usage de construction des salles de classe devra être réglementés de façon à protéger les points d'eau, déjà insuffisants, utilisés par les populations ; les prélèvements ne pourront s'effectuer que :

- dans les points d'eau permanents ;
- dans les points d'eau spécialement aménagés (micro barrages provisoires, forages, puits à gros débit, etc.).

La réalisation éventuelle de puits pour les besoins des travaux devra prévoir leur réutilisation par les populations riveraines et être suffisamment protégé contre tout accident ou toutes pollutions. Ces ouvrages devront être exécutés suivant les normes techniques et soumis à l'appréciation du BET.

Les aires d'entretien et de lavage des engins devront être bétonnées et prévoir un puisard de récupération des huiles et des graisses. Cette aire devra avoir une pente vers le puisard afin d'éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus.

A la fin des travaux, l'entrepreneur réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. L'entrepreneur devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il devra démolir toute installation provisoire telle que fondation, support en béton ou métallique, démolir les aires bétonnées, décontaminer le sol si tel a été le cas, d'une manière générale remettre le site dans son état le plus proche possible de l'état initial. Il ne pourra abandonner aucun équipement, ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Les matériaux provenant de démolition seront recouverts d'une couche de terre tout en prévoyant un drainage afin d'éviter l'érosion du site.



S'il est dans l'intérêt du Maître d'ouvrage ou d'une collectivité de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Administration pourra demander à l'entrepreneur de lui céder sans dédommagements les installations sujettes à démolition lors du repli de chantier.

Les voies d'accès au chantier et de service devront être régulièrement arrosées afin d'éviter le soulèvement des poussières.

L'entrepreneur exécutera à la fin des travaux, les travaux nécessaires à la remise en état du site.

Ces travaux comprennent :

- le réglage des matériaux de découverts et ensuite le réglage des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ;
- le rétablissement des écoulements naturels antérieurs ;
- la suppression de l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros rocheux ;
- le repli de tous les matériels, engins et matériaux, la démolition de toutes les installations et l'enlèvement de tous déchets et gravats et leur mise en dépôt à un endroit agréé, ainsi que le réglage des matériaux et recouvrement par une couche de terre. Aucun équipement, ni matériaux ne pourra être laissé à l'abandon sur le site, ni dans les environs ;
- la remise en état de l'environnement autour du site y compris des plantations d'arbres si prescrites.

3) Recrutement de la main d'œuvre locale non spécialisée

Le recrutement de la main d'œuvre résidente non spécialisée est fortement recommandée car sa non utilisation lors de la construction des infrastructures pourrait susciter des frustrations au niveau local, empêcher une appropriation possible de l'infrastructure mais aussi l'expression de la fierté locale quant à l'expertise existante.

4) Aspects sanitaires de l'environnement scolaire

Toutes sortes d'éléments matériels appartenant à l'environnement scolaire peuvent avoir une influence sur la santé physique et mentale des enfants. On peut citer à cet égard l'assainissement (ou l'absence d'assainissement), la propreté des mains, la qualité de l'eau, le microclimat, la qualité de l'air intérieur, l'éclairage (insuffisant ou excessif), des structures dangereuses, un mobilier inadapté, l'implantation des bâtiments dans une zone à risque. Aussi, les dispositions ci-après doivent être prises :

a) Implantation dans une zone à risque

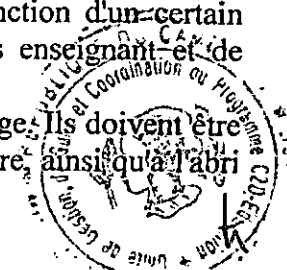
Bien souvent, l'emplacement de l'école peut être une source de dangers pour les écoliers.

On évitera d'implanter les bâtiments à construire près d'une décharge désaffectée, un marché, un terrain inondable ou comportant des risques de glissement, au bord de routes à grande circulation, d'un cours d'eau, d'un ravin, d'une route à minutions ou carburant ou traversé par une ligne électrique haute ou moyenne tension.

b) Site et orientation des ouvrages

Les sites retenus pour la réalisation de bâtiments scolaires sont choisis en fonction d'un certain nombre de critères, dans le but d'assurer le bien-être des enfants et du corps enseignant et de permettre le bon déroulement des activités.

Les salles de classe doivent bénéficier d'une bonne ventilation et d'un bon éclairage. Ils doivent être autant que peut se faire à l'écart des sources de bruit et de pollution de toute nature, ainsi qu'à l'abri des vents violents.



L'orientation des bâtiments sera fonction de la direction des vents dominants de la région, de l'éclairage naturel et du confort visuel.

c) Eclairage et circulation d'air

Un mauvais éclairage et insuffisance de circulation d'air en temps chaud peut être une cause d'inconfort pour le personnel enseignant comme pour les élèves. Ceux-ci se plaignent d'ailleurs souvent de fatigue oculaire, que ce soit dans les salles de classe mal éclairées ou dans celles où au contraire l'éclairage est trop intense. C'est probablement par suite de cette fatigue oculaire qu'enseignants et élèves se plaignent si souvent de maux de tête l'après-midi. L'absence de confort peut amener les élèves à adopter une position vicieuse du corps, elle-même génératrice à terme de déformations physiques. La solution économique consistera à remplacer les grandes fenêtres par des claustras sur toute la longueur aussi bien de la façade avant que la façade arrière. Ce système assure la sécurité en même temps qu'il permet une diffusion relativement uniforme de la lumière et de l'air.

5) Sécurité dans les chantiers lors des travaux

Les constructions de bâtiments peuvent occasionner des impacts négatifs dans les sites de travaux avec la restriction probable de la circulation aux alentours des chantiers, les désagréments liés au bruit et à la poussière.

L'encombrement de l'espace de l'école par une mauvaise gestion des matériaux et déchets de chantier (tôle, gravats, fer, etc.) peut entraîner des accidents dans la mesure où ces travaux vont se dérouler en période scolaire.

Les travaux présentent aussi des risques pour le personnel de chantier et les populations qui vont fréquenter ces chantiers. L'entrepreneur doit assurer la police de chantier et équiper son personnel de matériel de sécurité.

6) Mesures de sécurité sur les bâtiments

Toutes les mesures utiles doivent être prises par l'Entrepreneur pour assurer la sécurité des usagers, conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur.

D'une façon générale, les entrepreneurs doivent s'efforcer d'éliminer des constructions scolaires tous les éléments de construction présentant des dangers pour les usagers; ils sont tenus de respecter rigoureusement en particulier les mesures pratiques de sécurité suivantes : suppression ou protection des angles vifs. Dans toute la mesure du possible, les angles vifs et les éléments de construction saillants ou aux formes aiguës sont supprimés dans toutes les parties de la construction.

Si les angles vifs ne peuvent être supprimés, ils sont protégés par des capitonnages ou tout autre dispositif dont la conception garantit toute sécurité.

Traitement des sols

a) Extérieur

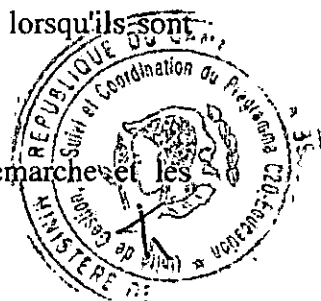
Les revêtements des sols extérieurs doivent être non glissants et peu abrasifs; ils ne doivent pas être générateurs de poussières.

b) Intérieur

Les revêtements des sols intérieurs et des escaliers doivent être non glissants, même lorsqu'ils sont mouillés:

c) Escaliers

Le nez des marches d'escaliers ne doit pas être construit en saillie sur la contremarche et les évidements entre les marches sont interdits.



Les mains-courantes et balustrades doivent être pourvues d'un profil facile à saisir par les usagers; il faut veiller de surcroît à ce que l'accès prévu pour les handicapés ne puisse être utilisées comme toboggans par les enfants.

d) Revêtement des murs

Dans toutes les parties de la construction accessibles aux élèves et plus particulièrement encore dans les escaliers et dégagements, les traitements de surface abrasifs sont à proscrire.

e) Portes

Les portes de tous les locaux réunissant un groupe d'élèves ou de maîtres s'ouvrent vers l'extérieur et ont une largeur minimale de 100 cm et une hauteur de 205 cm au minimum.

f) Plafonds

A moins qu'il n'en soit disposé autrement la hauteur utile minimum sous plafond est de :

- 3 m pour les locaux d'enseignement,
- 2,5 m pour tous les locaux administratifs, sanitaires et de service.
- Pour le cas spécifique des Régions de l'Extrême-Nord et du Nord, il n'est pas prévu de réaliser de faux plafonds à l'intérieur des salles de classe car ces plafonds deviennent facilement des lieux de nidification de chauves-souris. Les déchets de ces oiseaux produisent de l'ammoniac qui peut affecter la santé des écoliers et de leurs enseignants.

7) Latrines scolaires à fosse ventilée

Les latrines seront implantées dans un endroit convenable. Lorsque l'emplacement, le sol et la nappe phréatique permettront de creuser une fosse profonde, la latrine à fosse ventilée améliorée constituera une solution éprouvée, robuste et durable. Convenablement construite et entretenue, cette latrine ne dégage pratiquement pas d'odeur et limite la prolifération des mouches

8) Mesures en faveur des handicapés physiques

Les mesures suivantes sont prises en faveur des handicapés physiques afin de promouvoir l'égalité d'accès à l'éducation et à l'assainissement :

a) **Salles de classe : une rampe d'accès en béton armé est prévue.**

b) **Bloc de latrines : normes de construction**

Entrée dans la cabine handicapée du bloc latrines par une rampe en béton.

Pour entrer avec un fauteuil il est conseillé d'avoir une ouverture de porte de 90cm ; Largeur intérieure de 150cm pour une rotation à 90° sur une longueur de 215cm.

La hauteur de la cuvette du W.C.

Pour les paraplégiques faisant leur transfert et les enfants ayant des difficultés à se relever il existe dans le commerce et des fabriques de parpaings, de fabrication artisanales des cuvettes ou siège d'une hauteur de 50 cm et facile à nettoyer avec chute directe des fèces dans la fosse. Les sièges seront fixés à la place du trou traditionnel.

Position de la cuvette

Pour les élèves utilisateurs de fauteuil roulant qui font un transfert latéral, la cuvette doit être positionnée plus en avant pour que la partie arrière de celle-ci soit à 30cm du mur, les roues du fauteuil trouvent ainsi de la place et le transfert latéral est possible. La salle donnera une possibilité de rotation correspondant à un cercle d'un diamètre de 150cm.



Les barres d'appui

Pour se tenir stable sur la cuvette et pour faciliter le transfert il est conseillé de poser des barres d'appui ou cadres solidement fixés au sol. Les barres d'appui pour aider au transfert seront fixées latéralement le plus près de la cuvette. Elles seront choisies soit horizontales, soit coudées à 45° et posées de 85 à 90cm du sol.

9) Installations électriques

Les alimentations électriques sont réalisées conformément aux normes en vigueur.

Les tableaux électriques d'étage et du rez-de-chaussée sont situés dans des endroits facilement accessibles et verrouillés. Un tableau de contrôle est installé dans le bloc technique et permet un contrôle global des anomalies des principaux équipements.

Chaque salle de classe est équipée d'interrupteurs d'éclairage près des portes et d'une prise d'électricité à côté du bureau du maître et au fond de la salle.

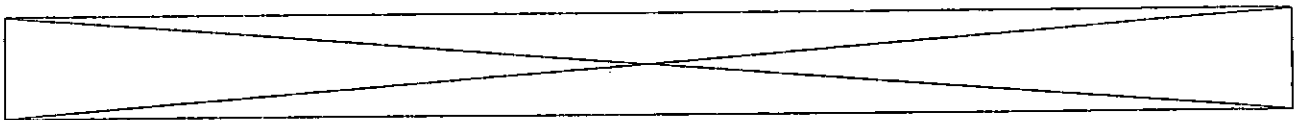
Le câblage des classes se fera à partir du coffret électrique. Pour les salles informatiques (salle dédiée à l'informatique), le coffret avec un switch peut être posé dans la salle. Il doit être verrouillé.

La qualité de câble doit respecter la norme internationale et la certification faite par l'installateur.

Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé et joint au P.V. de la réception des travaux. Le paiement final des travaux ne pourra être effectif qu'à la vue de ce procès-verbal constatant la remise en état du site.

REMARQUE GENERALE :

Les travaux décrits ci-dessus relatifs à la protection de l'environnement doivent être obligatoirement inclus dans les prix unitaires.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT
N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020
POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE
NGAOUNDERE DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA,
REGION DE L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)

FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU
CAMEROUN (C2D-EDUCATION)

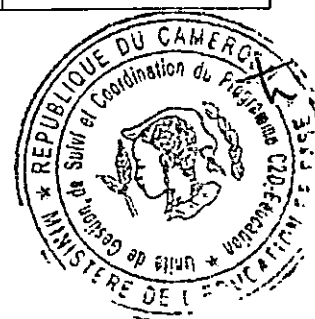
Pièce N°7 : SOUS- DETAIL DES PRIX UNITAIRES



CADRE DU SOUS DETAIL DES PRIX UNITAIRES

Poste:

N° Prix	Rendement journalier : Durée d'activité :	Quantité total :		Unité :		
I. Main d'œuvre	Désignation	Unité	Quantité	PU	PT	
	TOTAL I					
II. Matériaux et fournitures	Désignation	Unité	Quantité	PU	PT	
	TOTAL II					
III. Matériels (engins, petits matériels ; etc.)	Désignation	Unité	Quantité	PU	PT	
TOTAL III						
IV	DEBOURSE SEC (total coût direct) = I+II+III					
V	FRAIS GENERAUX DE CHANTIER	=IV x %				
VI	FRAIS GENERAUX DE SIEGE	=IV x %				
VII	COUT DE REVIENT	=IV+V+VI				
VIII	BENEFICE ET RISQUE	=VII x %				
IX	PRIX TOTAL DE VENTE HORS TVA	=VII+VIII				
X	PRIX UNITAIRE DE VENTE HORS TVA	=IX/ Quantité				



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE
NGAOUNDERE DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA,
REGION DE L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU
CAMEROUN (C2D-EDUCATION)

Pièce N°8 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES



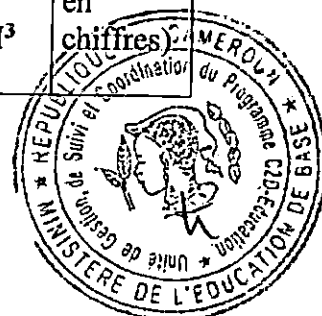
BORDEREAUX DE PRIX UNITAIRES

Sol argileux, sableux, sable argileux, sol cohérent et latéritique

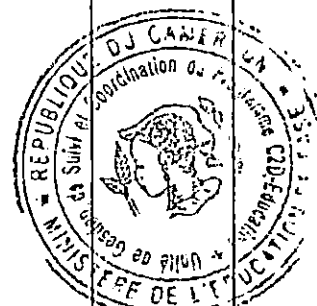
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	Lot 100: TRAVAUX PREPARATOIRES		
Prix n°101	<p>Etude et installation de chantier</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le FORFAIT pour l'installation de l'entreprise et l'exécution des études préalables telles que décrites dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La mise en place des installations nécessaires au bon fonctionnement de l'Entreprise dans chaque chantier ouvert : <ul style="list-style-type: none"> - clôture du chantier en matériaux provisoire ; - bureaux pour l'entreprise ; - bureau pour le contrôle, équipé d'une table, de 4 chaises et d'une armoire fermant à clef ; - salle de réunions de chantier équipée ; - sanitaires de chantier ; - magasins, etc. ; - y compris le repli en fin des chantiers. ➤ Le raccordement aux réseaux (existant éventuellement) : <ul style="list-style-type: none"> - Création des points d'eau - Construction des latrines provisoires ; - Equipements en groupe électrogènes - Mise en place des conditions minimales pour assurer la protection de l'environnement existant, l'hygiène et la salubrité dans le chantier. ➤ L'élaboration des plans d'exécution <ul style="list-style-type: none"> - l'élaboration des plans d'exécution des ouvrages est à la charge de l'entrepreneur selon les contraintes identifiées sur chaque site, conformément aux dispositions prévues au marché. - Toutes les sujétions pour la bonne organisation des chantiers et le bon déroulement des travaux - L'étude géotechnique <p>Le FORFAIT pour les études et l'installation du chantier est de (----- ---- <i>montant en lettre</i>----)</p>	FF	(Montant en chiffres)
Prix n°102	<p>Débroussaillage et nettoyage de l'assiette (plateforme)</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) de débroussaillage du site tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'enlèvement des arbustes, haies, et autres plants etc... et transport à la décharge - La coupe de toute touffe de plante ligneuse (fauchage des hautes herbes sauvages) et le transport à la décharge ; - Le désherbage complet de la plateforme et l'élimination des repousses ; - L'abattage des arbres y compris dessouchage, enlèvement avec racines principales, comblement des fosses en couches régulières de 20 cm, bien compactées avec de la terre de même qualité comme pour les remblais ; - Le 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 évacuées. - Toutes les sujétions pour la bonne préparation des sites. 		(Montant en chiffres)

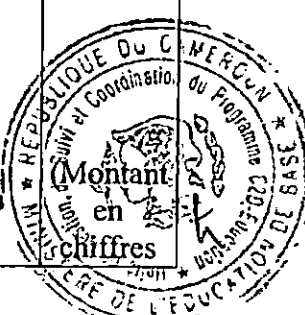


N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) de débroussaillage et nettoyage de l'assiette est de (----- <i>montant en lettre</i> °-----)	M ²	
	Lot 200 : TERRASSEMENT		
Prix n°201	<p>Nivellement de la plateforme</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) de nivellement de la plateforme tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La matérialisation de l'emprise des sites d'implantation des différents ouvrages ; - La démolition des baraquements et autres petits ouvrages existants éventuellement sur le site ; - La mise en forme de la plate-forme par des moyens appropriés, notamment la niveleuse ; - L'écèlement ou le déblaiement des points hauts et des monticules ; - Le comblement ou remblaiement des points bas et des trous ; - Le déroctage ou l'écèlement des affleurements rocheux ; - La purge des mauvais sols ; - La mise en dépôt des déblais non utilisés ; - La réalisation des redans dans les sites imposant des fondations en dénivelée ; - L'implantation et le piquetage des points d'angles des ouvrages et la construction des chaises et la marque - La réalisation de tous les travaux préalables à l'exécution des fouilles de fondations ; - La création des voies d'accès ; - Le nettoyage des sites de stockage des matériaux ; - Toutes les sujétions liées à la bonne mise en forme des plateformes. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) de Nivellement de la plate formé est de (----- <i>montant en lettre</i>°-----)</p>	M ²	(Montant en chiffres)
Prix n°202	<p>Fouille en puits et en rigole ou excavation de la fosse</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de fouilles en puits ou en rigole des fondations telles que décrites dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La matérialisation des points de fouille des fondations, des points de branchements des VRD ; - L'excavation des terres ou des pierres et la mise en dépôt ; - Le transport à la décharge des résidus de déblais non utilisés ; - Le blindage des parois de fouille ; - L'abattement de la nappe phréatique éventuelle ; - L'épuisement des eaux d'écoulement souterraines ou de pluies envahissant les fonds fouille ; - L'équerrage des parois ; - Toutes les sujétions liées à l'exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de fouille en puits et en rigole ou excavation de la fosse est de (----- <i>montant en lettre</i>°-----)</p>	M ³	(Montant en chiffres)

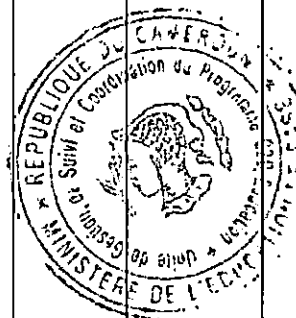


N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
Prix n°203	<p>Remblais des fouilles et remblai sous dallage,</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de remblais des fouilles et sous le dallage tels que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la reprise des bons matériaux issus des fouilles et mis en dépôt ; - l'extraction et la fourniture éventuellement de blocs rocheux de 30 et à 40 cm de dimension ; - le chargement, le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériaux convenables au remblai ; - la mise en œuvre et le réglage des matériaux de qualité pour le remblai en vue d'assurer la stabilité et la pérennité de l'ouvrage ; - et toutes les sujétions liées à la bonne exécution de la tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de remblais des fouilles et remblai sous dallage, y compris hérisson de moellons éventuellement est de (----- <i>montant en lettre</i>°-----)</p>	M ³	(Montant en chiffres)
	Lot 300 : FONDATION		
Prix n°301	<p>Béton de propreté</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de béton de propreté mis en place sous les différentes fondations tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du béton de propreté ; - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication et la confection du béton de propreté ; - Le transport sur le point d'emploi ; - La mise en œuvre et le traitement nécessaire ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de béton de propreté mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°-----)</p>	M ³	(Montant en chiffres)
Prix n°302	<p>Agglos bourrés de 20x20x40 en fondations continues</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) d'agglos bourrés de béton de 20x20x40 réalisés en fondations continues tels que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites de l'aggloméré ; - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication des agglomérés ; - La fabrication des agglomérés et leur traitement ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en œuvre (élévation), l'arrosage pour le traitement ; - Le mortier et le béton de mise en œuvre ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) d'agglos bourrés mis en œuvre pour les fondations continues est de (----- <i>montant en lettre</i>°-----)</p>	M ²	(Montant en chiffres)
Prix n°303	Béton armé pour semelles isolées ou continues	M ³	(Montant en chiffres)

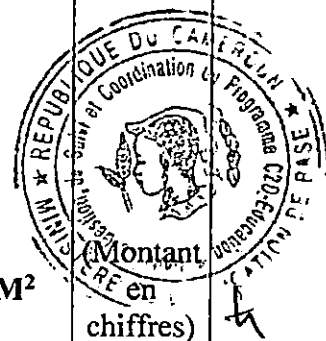


N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de béton armé pour semelles mis en place tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du béton armé (ciment, graviers, sables, eau, adjuvants éventuels, fer à béton) - Le stockage de ces matériaux ; - La fourniture des éléments de coffrage et le montage ; - La préparation des aires de fabrication du béton ; - La formulation du béton par un laboratoire agréé par le MINTP - La fabrication et la mise en place des cages d'armatures ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en place du béton et la vibration ; - Le décoffrage et le traitement de l'élément fabriqué ; - La confection des éprouvettes, le contrôle de qualité des matériaux et des éléments fabriqués ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de béton armé pour les semelles mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°-----)</p>		en chiffres
Prix n°304	<p>Béton armé pour les amorces de poteaux</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de béton armé pour les amorces de poteaux mis en place tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du béton armé (ciment, graviers, sables, eau, adjuvants éventuels, fer à béton) - La fourniture des éléments de coffrage et le montage ; - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication du béton ; - La fabrication et la mise en place des cages d'armatures ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en place du béton et la vibration ; - Le décoffrage et le traitement de l'élément fabriqué ; - La confection des éprouvettes, le contrôle de qualité des matériaux et des éléments fabriqués ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de béton armé mis en œuvre pour les amorces de poteaux est de (----- <i>montant en lettre</i>°-----)</p>	M ³	(Montant en chiffres)
Prix n°305	<p>Béton armé pour longrine (chaînage bas) et rampe accès salle de classe</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de béton armé pour les longrines mis en place tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du béton armé (ciment, graviers, sables, eau, adjuvants éventuels, fer à béton) - La fourniture des éléments de coffrage et le montage ; - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication du béton ; - La fabrication et la mise en place des cages d'armatures ; - La formulation du béton par un laboratoire agréé par le MINTP - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; 	M ³	(Montant en chiffres) 

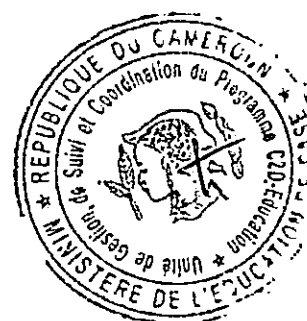
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place du béton et la vibration ; - Le décoffrage et le traitement de l'élément fabriqué ; - La confection des éprouvettes, le contrôle de qualité des matériaux et des éléments fabriqués ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de béton armé mis en œuvre pour les longrines et rampe accès salle de classe est de (----- montant en lettre°----)</p>		
Prix n°306	<p>Béton armé de treillis soudés pour dallage au sol (Plancher bas (RDC))</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de béton armé de treillis pour le dallage au sol mis en place tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du béton armé (ciment, graviers, sables, eau, adjuvants éventuels, treillis soudés) - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication du béton ; - Le découpage des treillis dans les dimensions requises suivant le poste d'utilisation ; - La formulation du béton par un laboratoire agréé par le MINTP - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en place du béton et la vibration ; - Le traitement de la dalle réalisée ; - La confection des éprouvettes, le contrôle de qualité des matériaux et des éléments fabriqués ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de béton armé de treillis soudés mis en œuvre pour le dallage est de (----- montant en lettre°----)</p> <p><i>N.B. Le sol du plancher bas ne doit pas sonner creux.</i></p>	M³	(Montant en chiffres)
	Lot 400 : MACONNERIE-ELEVATION		
Prix n°401	<p>Agglos creux de 15x20x40 en élévation</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) de mur en agglos de 15x20x40 réalisés en élévation de mur tels que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites d'agglos ; - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication des agglos ; - La fabrication des agglos et leur traitement ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en œuvre (élévation de mur), l'arrosage pour le traitement ; - Le mortier de mise en œuvre ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) d'agglos mis en œuvre pour l'élévation de mur est de (----- montant en lettre°----)</p>	M²	(Montant en chiffres)
Prix n°402	<p>Béton armé pour poteaux, linteaux, poutres et chaînage</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de béton armé pour poteaux mis en place tel que</p>		



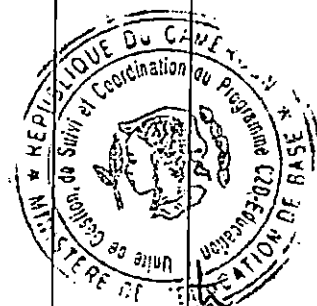
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	<p>décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du béton armé (ciment, graviers, sables, eau, adjuvants éventuels, fer à béton) - Le stockage de ces matériaux ; - La formulation du béton par un laboratoire agréé par le MINTP - La préparation des aires de fabrication du béton ; - La fabrication et la mise en place des cages d'armatures ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en place du béton et la vibration ; - Le traitement de la dalle réalisée ; - La confection des éprouvettes, le contrôle de qualité des matériaux et des éléments fabriqués ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de béton armé pour poteaux, linteaux, poutre et chainage (bâtiment simple) mis en œuvre est de (----- ----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>	M ³	(Montant en chiffres)
Prix n°402d	<p>Béton armé pour escaliers, paliers et rampe</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de béton armé pour escaliers, paliers et rampes mis en place tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du béton armé (ciment, graviers, sables, eau, adjuvants éventuels, fer à béton) - Le stockage de ces matériaux ; - La formulation du béton par un laboratoire agréé par le MINTP ; - La préparation des aires de fabrication du béton ; - La fabrication et la mise en place des cages d'armatures ; - La formulation du béton par un laboratoire agréé par le MINTP - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en place du béton et la vibration ; - Le traitement de la dalle réalisée ; - La confection des éprouvettes, le contrôle de qualité des matériaux et des éléments fabriqués ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de béton armé pour escaliers, paliers et rampes mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>	M ³	(Montant en chiffres)
Prix n°404	<p>Claustras</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) de claustras en forme de carré 20x20 ou demi-lune ou BP mis en place tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites des claustras (ciment, graviers, sables, eau, adjuvants éventuels) - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication des claustras ; - Le traitement et l'entreposage ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en place et le montage des claustras ; - Le traitement des claustras montés ; - Le mortier de mise en œuvre ; 	M ²	(Montant en chiffres)



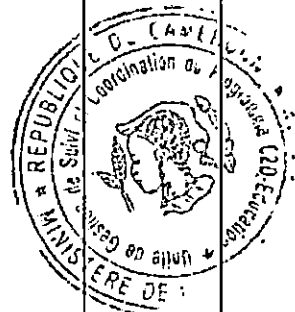
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	<ul style="list-style-type: none"> - Le contrôle de qualité des matériaux et des éléments fabriqués ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche et l'esthétique. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) de claustras mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>		
Prix n°405	<p>Enduit de 2,5 cm d'épaisseur au mortier de ciment en double face</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) d'enduit au mortier de ciment mis en place tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du mortier (ciment, sables, eau, adjuvants éventuels) ; - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication du mortier ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en place de l'enduit ; - Le traitement de surface ; - Les échafaudages pour la mise en œuvre ; - Le contrôle de qualité des matériaux et de l'enduit ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) d'enduit au mortier de ciment mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>	M²	(Montant en chiffres)
Prix n°406	<p>Tableaux muraux y compris 'ardoisine'</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) de tableau mural y compris ardoisier mis en place tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du mortier (ciment, sables, eau, adjuvants éventuels) ; - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication du mortier ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en place du tableau et l'application de l'ardoisine ; - Le traitement de surface ; - Le contrôle de qualité des matériaux et de l'enduit ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) de tableau mural mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>	M²	(Montant en chiffres)



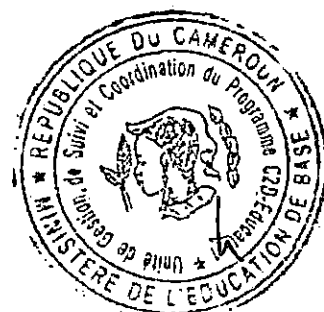
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
Prix n°407	Chape bouchardée et/ou chape lisse Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) de chape bouchardée et/ou lisse mis en place tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites de la chape bouchardée (ciment, sables, eau, adjuvants éventuels) ; - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication du mortier ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en place de la chape bouchardée ; - Le traitement de surface ; - Le contrôle de qualité des matériaux et de la chape qui ne doit pas sonner creux ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) de chape bouchardée /lisse mise en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i> °----)	M²	(Montant en chiffres)
	Lot 500 : CHARPENTE-COUVERTURE		
Prix n°501	Fermes en bois agréé par le MO, traités au produit agréé par le MOE contre les insectes et les champignons Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de ferme en bois traités au produit agréé par le MOE contre les insectes et les champignons tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux et matériels (bastings, planches et accessoires) ; - Le stockage de ces matériaux ; - La découpe aux longueurs requises ; - La fabrication de à terre de la ferme ; Le traitement au produit agréé par le MOE contre les insectes et les champignons <ul style="list-style-type: none"> - La manutention, le levage et le montage sur l'ouvrage ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de ferme en bois traités au produit agréé par le MOE contre les insectes et les champignons mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i> °----)	M³	(Montant en chiffres)
Prix n°502	Bois 8x8 traités au produit agréé par le MOE contre les insectes et les champignons pour pannes et latte de rive de pignon Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de bois de chevron 8x8 agréé par le MO, traités pour pannes et demi-planche de rive en bois traités tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux et matériels (bastings, chevrons planches et accessoires) ; - Le stockage de ces matériaux ; - La découpe aux longueurs requises ; - Le traitement au produit agréé par le MOE contre les insectes et les champignons 		



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	<p>- La manutention, le levage et la fixation des pannes sur les fermes ;</p> <p>- Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche.</p> <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de bois traités au produit agréé par le MOE contre les insectes et les champignons pour panne mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>	M ³	(Montant en chiffres)
Prix n°503	<p>Couverture en tôle bac alu 6 /10e de pièce unique et accessoires de pose</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) de couverture en tôle bac de 6/10e et accessoire de pose tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des feuilles des tôles et des accessoires ; - Le stockage de ces matériaux ; - La pose des feuilles de tôle constituant la couverture ; - La découpe et la pose de certains éléments aux longueurs requises ; - La manutention, le levage et la fixation des éléments sur les pannes ; - Les échafaudages pour la manutention ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) de couverture en tôle bac alu 6/10e et accessoires de pose mis en œuvre est de (-----<i>montant en lettre</i>°-)</p>	M ²	(Montant en chiffres)
Prix n°504	<p>Bardage en tôle bac alu 6/10e aux façades</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) de bardage en tôle bac de 6/10e aux façades tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des feuilles des tôles et des accessoires ; - Le stockage de ces matériaux ; - La découpe des feuilles de tôles aux dimensions requises ; - La pose des feuilles de tôle constituant le bardage ; - La manutention, le levage et la fixation des éléments sur les pannes ; - Les échafaudages pour la manutention ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) de bardage en tôle bac 6/10e et accessoires de pose mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>	M ²	(Montant en chiffres)
Prix n°505	<p>Tôle faîtière de 50 cm de large et de 6/10e d'épaisseur</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE LINEAIRE (ML) de tôle faîtière de 50 cm de large en tôle bac alu 6/10e tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des feuilles des tôles et des accessoires ; - La découpe des feuilles de tôles aux dimensions requises ; - La pose des feuilles de tôle constituant le bardage ; - La manutention, le levage et la fixation des éléments sur les pannes ; - Les échafaudages pour la manutention ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE LINEAIRE (ML) de tôle faîtière de 50 cm de large 6/10e et accessoires de pose mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>	ML	(Montant en chiffres)



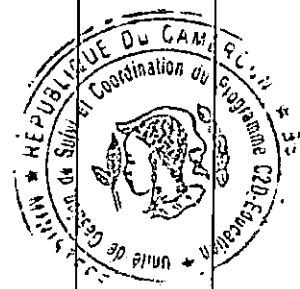
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
Prix n°506	<p>Béton armé pour renforcement et couronnement des pignons</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de béton armé pour renforcement des pignons mis en place tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du béton armé (ciment, graviers, sables, eau, adjuvants éventuels, armatures) - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication du béton ; - Le découpage des armatures aux dimensions requises suivant le poste d'utilisation ; - La fabrication des cages d'armatures - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en place de l'échafaudage - Le levage et la mise en place du béton et la vibration ; - Le traitement et la cure du béton mis en place ; - La confection des éprouvettes, le contrôle de qualité des matériaux et des éléments fabriqués ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de béton armé pour renforcement des pignons mis en œuvre est de (<i>-- montant en lettre°---</i>)</p>	M³	(Montant en chiffres)
Prix n°507	<p>Plafonnage en contreplaqué blanc de 5 mm traité contre les attaques y compris solivage en bois de 4x8 et les bouches d'aération</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) de plafonnage en contreplaqué blanc de 5 mm y compris le solivage tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des lattes et accessoires de solivage ; - La fourniture à pied des feuilles de contreplaqué ; - Le stockage de ces matériaux ; - Le découpage des pannes aux dimensions requises, la réalisation des échafaudages, la fourniture et la mise en place du solivage ; - Le découpage des feuilles de contreplaqué en panneau et leur fixation ; - Le découpage des couvre-joints et leur fixation ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) de plafond et accessoires de pose mis en œuvre est de (<i>----- montant en lettre°-----</i>)</p>	M²	(Montant en chiffres)
	Lot 600 : MENUISERIE METALLIQUE		



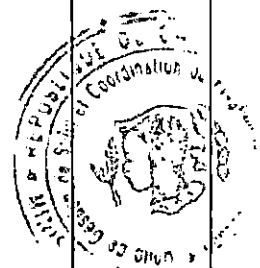
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
Prix n°601	Portes métalliques deux battants de 1,2x2,20 Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de porte métallique à deux battants de 1,2x2,20 tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des portes métalliques (tôles 15/10è) fabriquées et les accessoires ; - La fixation et le scellement des portes ; - La fourniture et la pose d'un seuil ; - L'exécution de la peinture antirouille ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire de l'UNITE (U) de porte métallique à double battants mis en œuvre est de (----- montant en lettre°----)	U	(Montant en chiffres)
Prix n°602A	Portes isoplanes âme pleine de 0,7x2,20 Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de porte isoplane âme pleine traitée contre les insectes et les champignons 0,7x2,20 tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des portes isoplanes âme pleine fabriquées et les accessoires ; - La fixation et le scellement des portes ; - La fourniture et la pose d'un seuil ; - L'exécution de la peinture à l'huile ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire de l'UNITE (U) de porte métallique à double battants mis en œuvre est de (----- montant en lettre°----)	U	(Montant en chiffres)
Prix n°602	Portes métalliques simple battant de 0,6x2,10 pour placards salles de classe et sous escaliers Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de porte métallique simple battant de 0,60x2,10 tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des portes métalliques fabriquées et les accessoires ; - La fixation et le scellement des portes ; - La fourniture et la pose d'un seuil ; - L'exécution de la peinture antirouille ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire de l'UNITE (U) de porte métallique simple battant de 0,60x2,10 mis en œuvre est de (----- montant en lettre°----)	U	(Montant en chiffres)
Prix n°603	Portes métalliques de 0,9x2,20 Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de porte métallique de 0,9x2,20 tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des portes métalliques (tôles 15/10è) fabriquées et les accessoires ; 		



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	<ul style="list-style-type: none"> - La fixation et le scellement des portes ; - La fourniture et la pose d'un seuil ; - L'exécution de la peinture antirouille ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire de l'UNITE (U) de porte métallique à double battants mis en œuvre est de (----- montant en lettre°----)</p>	U	(Montant en chiffres)
Prix n°603b	<p>Portes métalliques de 0,7x2,20</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de porte métallique de 0,7x2,20 tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des portes métalliques (tôles 15/10è) fabriquées et les accessoires ; - La fixation et le scellement des portes ; - La fourniture et la pose d'un seuil ; - L'exécution de la peinture antirouille ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire de l'UNITE (U) de porte métallique simple battant mis en œuvre est de (----- montant en lettre°----)</p>	U	(Montant en chiffres)
Prix n°604	<p>Fenêtres en vitres persiennes à double battants avec grille antivol 1,80x1,20</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de fenêtre en vitres persiennes à double battants avec grille antivol de 1,80x1,20 tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des fenêtres en vitres persiennes et des grilles antivol ainsi que les accessoires ; - La fixation et le scellement des fenêtres et des grilles antivol agréables à voir ; - L'exécution de la peinture antirouille ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire de l'UNITE (U) de fenêtre en vitres persiennes à double battants avec grille antivol de 1,80x1,20 mis en œuvre est de (----- montant en lettre°----)</p>	U	(Montant en chiffres)
Prix n°604'	<p>Fenêtres en vitres persiennes avec grille antivol 1,20x1,20</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de fenêtre en vitres persiennes à double battants avec grille antivol de 1,20x1,20 tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des fenêtres en vitres persiennes et des grilles antivol ainsi que les accessoires ; - La fixation et le scellement des fenêtres et des grilles antivol agréables à voir ; - L'exécution de la peinture antirouille ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire de l'UNITE (U) de fenêtre en vitres persiennes à double battants avec grille antivol de 1,20x1,20 mis en œuvre est de (-----</p>	U	(Montant en chiffres)



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	----- montant en lettre°-----)		
Prix n°605	Placards bureau directeur Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de Placards du bureau directeurs avec battants et séparation en contreplaqué sapelli traité contre les attaques et vernis ép. 20 mm-dim : 2,10x2,80mx0,50 m à 3 compartiments avec serrures de très bonne marque Le prix unitaire de l'UNITE (U) de placard mis en œuvre est de (----- ----- montant en lettre°-----)	U	(Montant en chiffres)
Prix n°606	Fenêtres en vitres persiennes avec grille antivol 0,60x0,60 Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de fenêtres en vitres persiennes avec grille antivol 0,60x0,60 tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : - La fourniture à pied d'œuvre des fenêtres en vitres persiennes et des grilles antivol métalliques fabriquées et les accessoires ; - La fixation et le scellement des fenêtres et des grilles antivol agréable à voir ; - L'exécution de la peinture antirouille ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire de l'UNITE (U) de fenêtres en vitres persiennes avec grille antivol 0,60x0,60 mis en œuvre est de (----- montant en lettre°-----)	U	(Montant en chiffres)
	LOT 700 : ELECTRICITE		
Prix n°701'	Branchement au réseau ENEO Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le FORFAIT (FF) de branchement au réseau ENEO tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : - Les négociations pour l'abonnement au réseau avec les agences régionales d'ENEO ; - L'acquisition des câbles, des poteaux et des autres équipements pour le branchement ; - Le stockage des éléments ; - La découpe des éléments aux dimensions requises ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments accessoires ; - La fourniture et la pose d'un compteur force et le boîtier de protection ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire du FORFAIT (FF) du branchement au réseau ENEO et des installations électriques réalisé est de (----- montant en lettre°-----)	FF	(Montant en chiffres)
Prix n°701	Rouleau flexible orange Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le ROULEAU (RLeau) de tube flexible orange tel que décrit au point 5.3.7. du CCTP. Il comprend :	RLeau	(Montant en chiffres)



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	<ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le stockage des tubes flexibles (gainés orange) - Le découpage aux dimensions d'utilisation ; - L'installation pour les réservations de passe des fils électriques ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du ROULEAU (RLeau) de tube flexible orange mis en œuvre est de (----- montant en lettre°-----)</p>		
Prix n°702	<p>Câble VGV 1,5mm²</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le ROULEAU (RLeau) de câble VGV 1,5 mm² tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le stockage des câbles VGV 1,5 mm² - Le découpage aux dimensions d'utilisation ; - L'installation et le passage des câbles VGV dans les réservations (gainés); - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du ROULEAU (RLeau) de câble VGV 1,5 mm² mis en œuvre est de (----- montant en lettre°-----)</p>	RLeau	(Montant en chiffres)
Prix n°703	<p>Fil de 2,5mm²</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le ROULEAU (RLeau) de fil de 2,5 mm² tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le stockage des câbles 2,5 mm² - Le découpage aux dimensions d'utilisation ; - L'installation et le passage des fils électriques dans les réservations (gainés); - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du ROULEAU (RLeau) de fil de 2,5 mm² mis en œuvre est de (----- montant en lettre°-----)</p>	RLeau	(Montant en chiffres)
Prix n°704	<p>Réglette complète avec tube fluo de 120</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de réglette fluo complète de 120 tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le stockage des réglettes complètes de 120 - La pose ou installation des différentes réglettes ; - La vérification du bon fonctionnement ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire de l'UNITE (U) de réglette fluo complète de 120 installée est de (----- montant en lettre°-----)</p>	U	(Montant en chiffres)
Prix n°705	<p>Hublots ronds</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de hublots ronds tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le stockage des hublots ronds ; - La pose ou installation des différents hublots ; - La vérification du bon fonctionnement ; 	U	(Montant en chiffres)

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	- Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire de l'UNITE (U) de hublot rond installé est de (----- --- <i>montant en lettre</i> °----)		
Prix n°706	Interrupteurs SA Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) d'interrupteur SA tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : - La fourniture et le stockage des interrupteurs SA ; - La pose ou fixation des interrupteurs ; - La vérification du bon fonctionnement ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire de l'UNITE (U) d'interrupteur mis en place est de (----- ----- <i>montant en lettre</i> °----)	U	(Montant en chiffres)
Prix n°707	Prises de courant encastrées Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, l'UNITE (U) de Prises de courant encastrées tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : - La fourniture et le stockage des prises de courant encastrées ; - La pose ou fixation des prises de courant encastrées ; - La vérification du bon fonctionnement ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire de l'UNITE (U) de prise de courant encastrée mis en place est de (----- <i>montant en lettre</i> °----)	U	(Montant en chiffres)
Prix n°708	Attache, domino, boîtiers, boîte de dérivation, disjoncteur modulaire et toutes sujétions y compris raccordement au secteur existant. Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le FORFAIT (FF) de fourniture d'attache, domino, boîtiers, boîte de dérivation etc. et toutes sujétions y compris raccordement au secteur existant branchement au réseau ENEO tel que décrit au point 5.3.7. du CCTP. Il comprend : - La fourniture et le stockage des attaches, dominos, boîtiers, boîte de dérivation, disjoncteur modulaire, etc. ; - La pose ou fixation des différentes pièces ; - La vérification du bon fonctionnement ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire du FORFAIT de fourniture et de pose d'attache, domino, boîtiers, boîte de dérivation, etc. est de (----- <i>montant en lettre</i> °----)	FF	(Montant en chiffres)
	Lot 800 : PEINTURE		
Prix n°801	Peinture en deux couches sur plafond Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) de peinture en deux couches sur le plafond tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : - La fourniture à pied d'œuvre des pots de peinture et des adjuvants	M²	(Montant en chiffres)

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	<p>nécessaires ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied du petit matériel de mise en œuvre ; - Le stockage de ces matériaux et matériels ; - La préparation du mélange selon les exigences du fabricant ; - La réalisation des échafaudages pour la mise en œuvre de la peinture ; - L'application de la peinture ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) de peinture en doubles couches sur le plafond mise en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>		
Prix n°802	<p>Impression des murs extérieurs à la chaux et finition en deux couches de peinture de bonne qualité, y compris plinthe en Glycero à la véranda.</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) d'impression des murs extérieurs à la chaux et finition en deux couches de peinture de bonne qualité tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des sacs de chaux et de pots de peinture et des adjuvants nécessaires ; - La fourniture à pied du petit matériel de mise en œuvre ; - Le stockage de ces matériaux et matériels ; - La préparation du mélange selon les exigences du fabricant ; - La réalisation des échafaudages pour la mise en œuvre de la peinture ; - L'application de la peinture ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) d'impression des murs extérieurs à la chaux et finition en deux couches de peinture de bonne qualité mise en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>	M ²	(Montant en chiffres)
Prix n°803	<p>Impression des murs intérieurs à la chaux et finition en deux couches de peinture de bonne qualité, y compris plinthe en glycero.</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) d'impression des murs intérieurs à la chaux et finition en deux couches de peinture de bonne qualité tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des sacs de chaux et de pots de peinture et des adjuvants nécessaires ; - La fourniture à pied du petit matériel de mise en œuvre ; - Le stockage de ces matériaux et matériels ; - La préparation du mélange selon les exigences du fabricant ; - La réalisation des échafaudages pour la mise en œuvre de la peinture ; - L'application de la peinture ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) d'impression des murs intérieurs à la chaux et finition en deux couches de peinture de bonne qualité mise en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>		
Prix	Enduit crépitex en soubassement et sur les escaliers extérieurs du	M ²	(Montant



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
n°804	bâtiment Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) d'enduit crépitex en soubassement et sur les escaliers extérieurs du bâtiment tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des sacs de ciment et des adjuvants nécessaires ; - La fourniture à pied du petit matériel de mise en œuvre ; - Le stockage de ces matériaux et matériels ; - La préparation du mélange selon les exigences du fabricant ; - La réalisation des échafaudages pour la mise en œuvre de la peinture ; - L'application de la peinture ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) d'enduit crépitex en soubassement et sur les escaliers extérieurs du bâtiment mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre°----</i>)		en chiffres)
Prix n°805	Peinture à huile sur menuiserie métallique et bois Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CARRE (M²) de peinture à huile sur menuiserie métallique et bois tel que décrit dans le CCTP. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des pots de peinture et des adjuvants nécessaires ; - La fourniture à pied du petit matériel de mise en œuvre ; - Le stockage de ces matériaux et matériels ; - La préparation du mélange selon les exigences du fabricant ; - La réalisation des échafaudages pour la mise en œuvre de la peinture ; - L'application de la peinture ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. Le prix unitaire du METRE CARRE (M²) de peinture à huile sur menuiserie métallique mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre°----</i>)	M²	(Montant en chiffres)
	LOT 900 : VRD		
Prix n°901	Caniveaux en BA aux façades y compris dallettes de franchissement en BA sur toute la façade avant Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE LINEAIRE (ML) de caniveau en béton armé réalisé autour des façades mis en place tel que décrit dans le CCTP et les plans. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du béton armé (ciment, graviers, sables, eau, adjuvants éventuels, armatures) - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication du béton ; - Le découpage des armatures dans les dimensions requises suivant le poste d'utilisation ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - Le coffrage, le coulage du béton et la vibration ; - Le traitement de la dalle réalisée ; 	ML	(Montant en chiffres)



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	<ul style="list-style-type: none"> - La confection des éprouvettes, le contrôle de qualité des matériaux et des éléments fabriqués ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE LINEAIRE (ML) de caniveau en béton armée mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>		
Prix n°902	<p>Remblai tout autour du bâtiment</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de remblais autour des bâtiments tels que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La reprise des matériaux issus des fouilles et mis en dépôt ; - L'extraction et le transport des matériaux de très bonne qualité provenant des zones d'emprunt sur toute distance ; - Le répandage ; - Le compactage ; - Et toutes les sujétions liées à la bonne exécution de la tâche <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de remblais autour de bâtiments mis en œuvre est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>	M³	(Montant en chiffres)
Prix n°903	<p>Dallage du sol en béton armé avec treillis soudés autour des bâtiments</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE CUBE (M³) de béton armé de treillis pour le dallage au tour des bâtiments sol mis en place tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du béton armé (ciment, graviers, sables, eau, adjuvants éventuels, treillis soudés) - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication du béton ; - Le découpage des treillis dans les dimensions requises suivant le poste d'utilisation ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - La mise en place du béton et la vibration ; - Le traitement de la dalle réalisée ; - La confection des éprouvettes, le contrôle de qualité des matériaux et des éléments fabriqués ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE CUBE (M³) de dallage en béton armé de treillis soudés mis en œuvre autour des bâtiments est de (----- <i>montant en lettre</i>°----)</p>	M³	(Montant en chiffres)
Prix n°905	<p>WC à la turque y compris WC pour handicapé et barres stabilisatrices dans la cabine pour personne à mobilité très réduite</p> <p>Ce prix rémunère, à l'UNITE (U), la fourniture et la pose des WC tels que définis dans le présent CCTP.</p> <p>La surface à prendre en compte pour l'établissement de ce prix résulte du mètre des surfaces à couvrir</p> <p>Le prix unitaire de l'UNITE de WC fourni et mis en œuvre est de (---- <i>montant en lettre</i>)</p>	U	(Montant en chiffres)
Prix n°906	Tuyau PVC Ø110 coiffé de grille antiinsectes inoxydable pour ventilation	U	(Montant en

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant chiffres)
	<p>Ce prix rémunère, à l'UNITE (U), la fourniture et la pose Tuyau PVCΦ110 coiffé de grille antiinsectes inoxydable pour ventilation des fosses conformément aux dispositions du CCTP et suivant le plan.</p> <p>Le prix unitaire de l'UNITE de Tuyau PVCΦ110 coiffé de grille antiinsectes inoxydable fourni et mis en œuvre est de (---- <i>montant en lettre</i>)</p>		
Prix n°907	<p>Caniveaux en BA aux façades y compris dallettes de franchissement en BA sur toute la façade avant du bloc de latrines et dispositif lave main</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le METRE LINEAIRE (ML) de caniveau en béton armé réalisé autour des façades mis en place conformément aux dispositions du CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du béton armé (ciment, graviers, sables, eau, adjuvants éventuels, armatures) - Le stockage de ces matériaux ; - La préparation des aires de fabrication du béton ; - Le découpage des armatures dans les dimensions requises suivant le poste d'utilisation ; - Le transport sur les points d'emploi à toute distance ; - Le coffrage, le coulage du béton et la vibration ; - Le traitement de la dalle réalisée ; - La confection des éprouvettes, le contrôle de qualité des matériaux et des éléments fabriqués ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du METRE LINEAIRE (ML) de caniveau en béton armé mis en œuvre est de (.....- <i>montant en lettre</i>°----)</p>	ML	(Montant en chiffres)
	LOT 1000 INSTALLATION SANITAIRE		
Prix 10001	<p>Plaque d'identification de l'école</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le FORFAIT pour la fabrication et la pose de la plaque d'identification de l'école comportant entre autres le logo du C2D-E telle que décrite dans le CCTP. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture à pied d'œuvre des matériaux composites du LOGO ; - La préparation de l'aire de fabrication et la confection du logo ; - Le transport sur le point d'emploi ; - La mise en œuvre et le traitement nécessaire ; - Toutes les suggestions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le FORFAIT pour la fabrication et la pose de la plaque d'identification de l'école est de _____ FCFA</p>	FF	
Prix N°1002	<p>Branchement au réseau CAMWATER, y compris rampe de 5 à 12 robinets sur dispositif de lavage des mains et installations intérieures (plomberie)</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le FORFAIT (FF) de branchement au réseau Camwater et des installations tel que décrit dans le CCTP. Il comprend :</p>	FF	(Montant en chiffres)

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
	<ul style="list-style-type: none"> - Les négociations pour l'abonnement au réseau avec les agences régionales de la Camerounaise des Eaux (CDE) ; - L'acquisition des tuyauteries câbles et des autres équipements pour le branchement ; - Le stockage des éléments ; - La découpe des éléments aux dimensions requises ; - La manutention, le levage et la fixation de tous les éléments accessoires ; - La fourniture et la pose d'un compteur d'eau et du boîtier de protection ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du FORFAIT (FF) du branchement au réseau CAMWATER et des installations électriques réalisé est de (----- montant en lettre°----)</p>		
Prix N°1003	<p>Kit comprenant une fosse septique, un puisard et deux (02) regards en BA et aggro</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, le KIT (U) de fosse septique, de puisard et de regards tel que décrit dans le CCTP et suivant le plan type proposé. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implantation de la fosse septique, du puisard et des regards ; - L'exécution des fouilles de la fosse septique, du puisard et des regards ; - La construction complète de la fosse septique, du puisard et des regards en béton armé et en aggro ; - La fourniture et la pose des tuyaux d'évacuation des eaux vannes et des eaux usées ; - Le raccordement au collecteur général des eaux usées urbaines ; - Toutes les sujétions liées à la bonne exécution de cette tâche. <p>Le prix unitaire du KIT (U) de fosse septique, de puisard et de regards est de (----- montant en lettre°----)</p>	U	(Montant en chiffre)
Prix N°1005	Sanitaire pour maîtres et directeur	U	
Prix N°1006	<p>Carreaux faïence murs toilettes</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la pose des carreaux faïence tels que définis dans le présent CCTP.</p> <p>La surface à prendre en compte pour l'établissement de ce prix résulte du mètre des surfaces à couvrir</p> <p>Le mètre carré(montant en lettre°----)</p>	M²	(Montant en chiffres)
Prix N°1007	<p>Carreaux grès cérame sur sol toilettes</p> <p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la pose des carreaux faïence tels que définis dans le présent CCTP.</p> <p>La surface à prendre en compte pour l'établissement de ce prix résulte du mètre des surfaces à couvrir</p> <p>Le mètre carré(montant en lettre°----)</p>		



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Montant
Prix N°1008	Plomberie et équipement complet Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au contrat, les toilettes et points d'eau équipée des robinets de qualité et la tuyauterie à pression et d'évacuation + vannes d'arrêts pour la bonne exploitation par les élèves, les maîtres et les directeurs tel que décrit dans le CCTP Le prix unitaire du FORFAIT (FF) de Plomberie et équipement complet	FF	(Montant en chiffres)
Prix N°1009	Mât de drapeau Ce prix rémunère, au forfait, la fourniture et la pose d'un mât de drapeau tel que définis dans le CCTP et les plans Le forfait (montant en lettre°----)	FF	(Montant en chiffres)



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

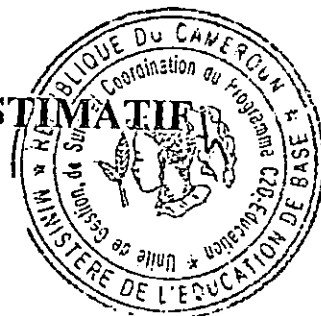
APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE
NGAOUNDERE DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA,
REGION DE L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU
CAMEROUN (C2D-EDUCATION)

Pièce N°9 : CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

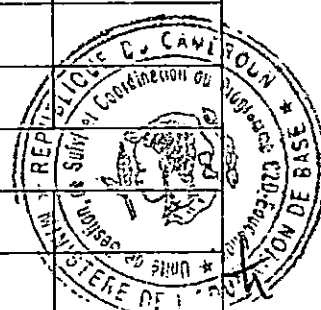


DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION RESTANTS D'UN BLOC DE TROIS (03) SALLES DE CLASSE

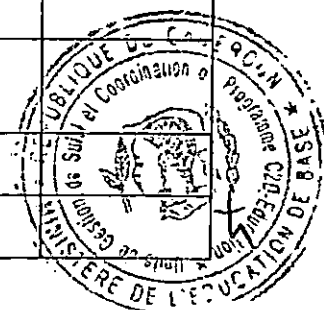
SITE ECOLE PUBLIQUE CENTRE ADMINISTRATIF : BATIMENT 1

BATIMENT 1

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UTE	QTE	PU	PT
	Lot 100 : TRAVAUX PREPARATOIRES				
101	Etude et installation de chantier	ff	1		
102	Débroussaillage et nettoyage de l'assiette (plateforme)	m²	0		
	Sous Total 100				
	Lot 200 : TERRASSEMENT				
201	Nivellement de la plate forme	m²	0		
202	Fouille en puits et en rigole	m³	0		
203	Remblais des fouilles et remblai sous dallage	m³	0		
	Sous Total 200				
	Lot 300 : FONDATION				
301	Béton de propreté	m³	0		
302	Semelles en agglo de 20x20x40 bourrés	m²	0		
303	Béton armé pour semelles isolées	m³	0		
304	Béton armé pour amorce des poteaux	m³	0		
305	Béton pour longrines et rampe accès salles de classe	m³	0		
306	Béton armé avec les treillis soudés pour dallage au sol	m³	15,3456		
	Sous total 300				
	Lot 400 : MACONNERIE-ELEVATION				
401	Agglos creux de 15x20x40 en élévation	m²	25		
402	Béton armé pour poteaux, linteaux, poutre et chainage	m³	0		
404	Claustras forme carré 20x20cm suivant plan	m²	0		
405	Enduit de 2 cm d'épaisseur au mortier de ciment jusqu'au contact tôles	m²	75		
406	Tableaux Muraux y compris 'ardoisine	m²	16		
407	Chape rapportée bouchardée	m²	225		
	Sous total 400				
	Lot 500 : CHARPENTE-COUVERTURE				
501	Fermes en bois traitées au produit agréé contre insectes et champignons	u	0		



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UTE	QTE	PU	PT
502	Bois 8x8 traités pour pannes et latte de rive de pignon	m ³	2,5		
503	Couverture en tôle bac alu 6 /10e	m ²	0		
504	Bardage en tôle bac alu 6/10° aux façades	m ²	48		
505	Tôle faîtière de 50 cm de large	ml	111		
506	Béton armé pour renforcement des pignons	m ³	0		
507	Plafonnage en contre plaque 5mm y compris solivage et 6 bouches d'aération en façades doublé de grillage inox antiinsectes	m ²	175		
	Sous total 500				
	Lot 600 : MENUISERIE METALLIQUE				
601	Portes métalliques deux battants de 1,5x2,20	u	0		
602	Porte métallique 1 battant pour placard 0,6x2, 20	u	3		
	Sous Total 600				
	LOT 700 : ELECTRICITE				
701	Tube flexible orange	Rleau	0		
701'	Branchement au réseau ENEO	FF	0		
702	Câble VGV 1,5mm ²	Rleau	3		
703	Fils 2,5mm ²	Rleau	2		
704	Réglette complète avec tube fluo de 120	u	24		
705	Hublots ronds	u	3		
706	Interrupteur SA	u	4		
707	Prises de courant encastrées	u	6		
708	Attache, domino, boîtiers, boîte de dérivation, disjoncteurs et toutes sujétions y compris raccordement au secteur existant.	FF	1		
	Sous Total 700				
	Lot 800 : PEINTURE				
801	Peinture en deux couches sur plafond	m ²	248		
802	Impression des murs extérieurs à la chaux finition en deux couches de peinture à eau de bonne qualité y compris plinthe sur 1m en glycéro sur le pourtour du bâtiment.	m ²	250		
803	Impression des murs intérieurs à la chaux finition en deux couches de peinture à eau de bonne qualité, y compris plinthe sur 1m en glycéro.	m ²	280		
804	Enduit crépité sur le soubassement et les escaliers	m ²	60		
805	Peinture à huile sur menuiserie métallique	m ²	7,5		

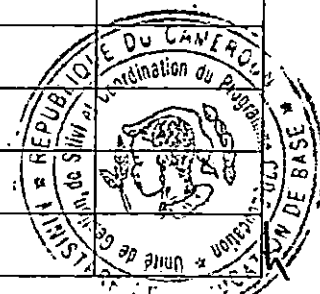


N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UTE	QTE	PU	PT
	Sous Total 800				
	LOT 900 : VRD				
901	Caniveaux en BA autour du bâtiment aux façades y compris dalettes de franchissement en façade avant	ml	87		
902	Remblai tout autour du bâtiment	m ³	20		
903	Dallage de pourtour en béton armé avec les treillis soudés	m ³	8		
	Sous Total 900				
	RECAPUTILATIF				
	Lot 100 TRAVAUX PREPARATOIRES				
	LOT 200 TERRASSEMENT				
	LOT 300 FONDATION				
	LOT 400 MACONNERIE ELEVATION				
	LOT 500 CHARPENTE ET COUVERTURE				
	LOT 600 MENUISERIE METTALIQUE				
	LOT 700 ELECTRICITE				
	LOT 800 PEINTURE				
	LOT900 VRD				
	Total Hors taxes pour un bloc de trois salles de classe				
	T.V.A. (19,25% du HTVA)				
	TOTAL TOUTES TAXES				
	A.I.R (2,2% ou 5,5% du HTVA)				
	NET A MANDATER				

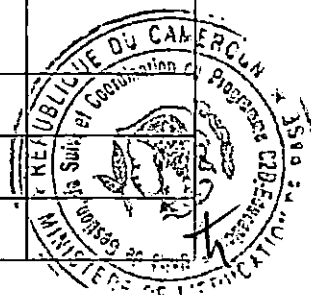


**DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DES TRAVAUX RESTANTS DE CONSTRUCTION D'UN BLOC DE
TROIS (03) SALLES DE CLASSE
SITE EP CENTRE ADMINISTRATIF NGAOUNDERE
BATIMENT 2**

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UTE	QTE	PU	PT
	Lot 100 : TRAVAUX PREPARATOIRES				
101	Etude et installation de chantier	ff	0		
102	Débroussaillage et nettoyage de l'assiette (plateforme)	m²	60		
	Sous Total 100				
	Lot 200 : TERRASSEMENT				
201	Nivellement de la plate forme	m²	0		
202	Fouille en puits et en rigole	m³	0		
203	Remblais des fouilles et remblai sous dallage	m³	0		
	Sous Total 200				
	Lot 300 : FONDATION				
301	Béton de propreté	m³	0		
302	Semelles en agglo de 20x20x40 bourrés	m²	0		
303	Béton armé pour semelles isolées	m³	0		
304	Béton armé pour amorce des poteaux	m³	0		
305	Béton pour longrines et rampe accès salles de classe	m³	0		
306	Béton armé avec les treillis soudés pour dallage au sol	m³	15,34		
	Sous total 300				
	Lot 400 : MACONNERIE-ELEVATION				
401	Agglos creux de 15x20x40 en élévation	m²	30		
402	Béton armé pour poteaux, linteaux, poutre et chainage	m³	0		
404	Claustres forme carré 20x20cm suivant plan	m²	0		
405	Enduit de 2 cm d'épaisseur au mortier de ciment jusqu'au contact tôles	m²	75		
406	Tableaux Muraux y compris 'ardoisine	m²	16		
407	Chape rapportée bouchardée	m²	228		
	Sous total 400				
	Lot 500 : CHARPENTE-COUVERTURE				
501	Fermes en bois traitées au produit agréé contre insectes et champignons	u	6		
502	Bois 8x8 traités pour pannes et latte de rive de pignon	m³	2,4		

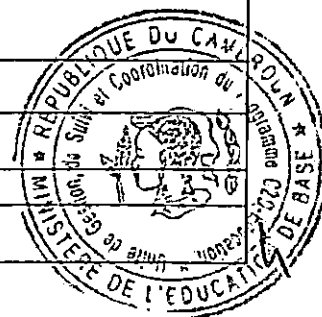


N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UTE	QTE	PU	PT
503	Couverture en tôle bac alu 6 /10e	m²	336		
504	Bardage en tôle bac alu 6/10' aux façades	m²	48		
505	Tôle faîtière de 50 cm de large	ml	111		
506	Béton armé pour renforcement des pignons	m³	0		
507	Plafonnage en contre plaque 5mm y compris solivage et 6 bouches d'aération en façades doublé de grillage inox antiinsectes	m²	175		
	Sous total 500				
	Lot 600 : MENUISERIE METALLIQUE				
601	Portes métalliques deux battants de 1,5x2,20	u	0		
602	Porte métallique 1 battant pour placard 0,6x2, 20	u	3		
	Sous Total 600				
	LOT 700 : ELECTRICITE				
701	Tube flexible orange	Rleau	0		
701'	Branchement au réseau ENEO	FF	0		
702	Câble VGV 1,5mm²	Rleau	3		
703	Fils 2,5mm²	Rleau	2		
704	Réglette complète avec tube fluo de 120	u	24		
705	Hublots ronds	u	3		
706	Interrupteur SA	u	4		
707	Prises de courant encastrées	u	6		
708	Attache, domino, boîtiers, boîte de dérivation, disjoncteurs et toutes sujétions y compris raccordement au secteur existant.	FF	1		
	Sous Total 700				
	Lot 800 : PEINTURE				
801	Peinture en deux couches sur plafond	m²	248		
802	Impression des murs extérieurs à la chaux finition en deux couches de peinture à eau de bonne qualité y compris plinthe sur 1m en glycéro sur le pourtour du bâtiment.	m²	250		
803	Impression des murs intérieurs à la chaux finition en deux couches de peinture à eau de bonne qualité, y compris plinthe sur 1m en glycéro.	m²	280		
804	Enduit crépitex sur le soubassement et les escaliers	m²	60		
805	Peinture à huile sur menuiserie métallique	m²	7		
	Sous Total 800				



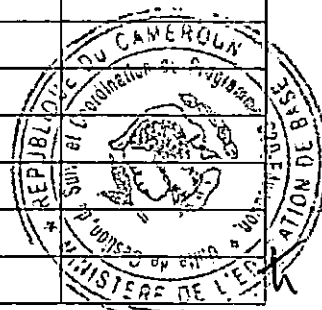
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UTE	QTE	PU	PT
	LOT 900 : VRD				
901	Caniveaux en BA autour du bâtiment aux façades y compris dalettes de franchissement en façade avant	m ^l	85		
902	Remblai tout autour du bâtiment	m ³	20		
903	Dallage de pourtour en béton armé avec les treillis soudés	m ³	8		
	Sous Total 900				
	RECAPUTILATIF				
	Lot 100 TRAVAUX PREPARATOIRES				
	LOT 200 TERRASSEMENT				
	LOT 300 FONDATION				
	LOT 400 MACONNERIE ELEVATION				
	LOT 500 CHARPENTE ET COUVERTURE				
	LOT 600 MENUISERIE METTALIQUE				
	LOT 700 ELECTRICITE				
	LOT 800 PEINTURE				
	LOT900 VRD				
	Total Hors taxes pour un bloc de trois salles de classe				
	T.V.A. (19,25% du HTVA)				
	TOTAL TOUTES TAXES				
	A.I.R (2,2% ou 5,5% du HTVA)				
	NET A MANDATER				

RECAPITULATIF ACHIEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES SALLES DE CLASSE Site EP CENTRE ADMINISTRATIF NGAOUNDERE			
	BÂTIMENT 3SALLES DE CLASSE DANS LES ECOLES PUBLIQUES DE		TOTAL GENERAL
	BATIMENT 1	BATIMENT 2	
TOTAL HORS TAXES POUR UN BÂTIMENT			
Nombre Bâtiments	1	1	2
TOTAL HORS TAXES GLOBAL			
TVA (19,25%HT)			
TOTAL TOUTES TAXES			
AIR (2,2% ou 5,5%HT)			
NET A MANDATER			

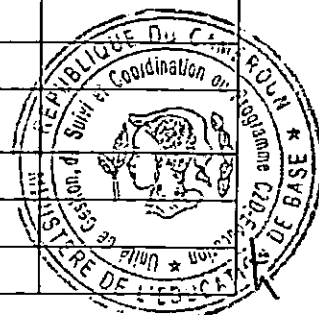


**DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DES TRAVAUX RESTANTS DE CONSTRUCTION D'UN BLOC
POUR DEUX DIRECTEURS TYPE URBAIN
SITE EP CENTRE ADMINISTRATIF NGAOUNDERE**

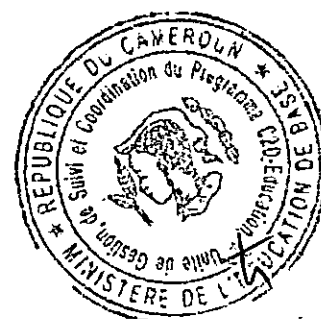
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UTE	QTE	PU	PT
	Lot 100 : TRAVAUX PREPARATOIRES				
101	Etude et installation de chantier	ff	0		
102	Débroussaillage	m²	0		
	Sous Total 100				
	Lot 200 : TERRASSEMENT				
201	Nivellement de la plate forme	m²	100		
202	Fouille en puits et en rigole	m³	49		
203	Remblais des fouilles et sous dalle	m³	37		
	Sous Total 200				
	Lot 300 : FONDATION				
301	Béton de propreté	m³	2		
302	Agglos de 20x20x40 bourrés en fondation	m²	70		
303	Béton armé pour semelles	m³	1,2		
304	Béton armé pour amorces de poteaux	m³	2		
305	Béton armé pour longrines	m³	6		
306	Béton armé pour dallage treillis soudés ép. 8 cm	m³	6		
	Sous total 300				
	Lot 400 : MACONNERIE-ELEVATION				
401	Agglos creux de 15x20x40 en élévation	m²	315		
402	Béton armé pour poteaux, linteaux, poutre et chaînage	m³	6		
402d	Béton armé pour escalier et rampe	m³	1		
404	Clastras	m²	0		
405	Enduit au mortier de ciment jusqu'au contact tôles	m²	0		
406	Tableaux Muraux y compris 'ardoisine	m²	0		
407	Chape lissée	m²	85		
	Sous total 400				
	Lot 500 : CHARPENTE-COUVERTURE				
501	Fermes en bois traitées au produit agréé contre les attaques	u	3		
502	Bois 8x8 traités pour pannes et latte de rive de pignon	m³	2		
503	Couverture en tôle bac alu 6 /10e	m²	136		
504	Bardage en tôle bac alu 6/10e aux façades	m²	15		
505	Tôle faitière de 50 cm de large	ml	11		
506	Béton armé pour renforcement des pignons	m³	1		
507	Plafonnage en contre plaque 5mm y compris solivage	m²	85		
	Sous total 500				
	Lot 600 : MENUISERIE METALLIQUE				
601	Portes métalliques double battants de 1,2x2,2	u	1		



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES -	UTE	QTE	PU	PT
602A	Portes à âme pleine de 0.7x2.1	u	5		
603	Portes métalliques de 0.9x2,2	u	2		
604	Fenêtres en vitres persiennes avec grille antivol 1,8x1,2	u	4		
604'	Fenêtres en vitres persiennes avec grille antivol 1,2x1,2	u	2		
605	Placards bureau directeurs battants et séparation en contreplaqué sapelli vernis ép 20 mm - dim 2,10x2,80m à 3 compartiments	u	2		
606	Fenêtres en vitre persienne avec grille antivol 0,6x0,6	u	3		
Sous Total 600					
LOT 700 : ELECTRICITE					
701'	Branchement sur réseau ENEO au nom de l'école	FF	1		
701	Tube flexible orange	Rleau	1		
702	Câble VGV 1,5mm²	Rleau	1		
703	Fil 2,5mm²	Rleau	2		
704	Réglette fluo de 120	u	1		
705	Hublots ronds	u	6		
706	Interrupteur SA	u	5		
707	Prises de courant encastrées	u	5		
708	Attache, domino, boîtiers, boîte de dérivation etc. et toutes sujétions y compris raccordement au secteur existant.	FF	1		
Sous Total 700					
Lot 800 : PEINTURE					
801	Peinture en deux couches sur plafond	m²	85		
802	Impression des murs extérieurs à la chaux et finition en deux couches de peinture à eau de bonne qualité, y compris plinthe sur 1m en Glycéro à la véranda.	m²	175		
803	Impression des murs intérieurs à la chaux et finition en deux couches de peinture à eau de bonne qualité, y compris plinthe sur 1m en Glycéro.	m²	175		
805	Peinture à huile sur menuiserie métallique	m²	10		
Sous Total 800					
LOT 900 : VRD					
901	Caniveaux aux façades en béton armé y compris dallettes de franchissement en avant	ml	55		
903	Dallage tout autour du bâtiment en béton armé ép 8cm	m³	10		
904	Clôture en maçonnerie y compris portail de 4,5m et portillon de 1,00m en fer forgé suivant plan et toutes sujétions de construction	ml	0		
Sous Total 900					
LOT 1000 : INSTALLATION SANITAIRE ET EQUIPEMENT					
1001	Plaque de l'école portant le LOGO	FF	1		
1 002	Branchement sur réseau CAMWATER y compris rampe de 5 robinets sur dispositif de lavage des mains	FF	1		
1 003	Fosse septique et puisard	U	1		
1 004	Sanitaire pour élèves	U	0		
1 005	Sanitaire maître et directeur	U	2		

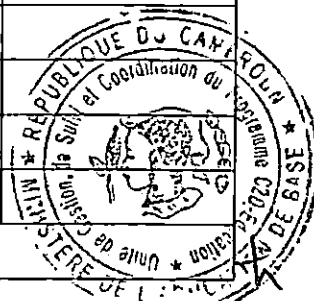


N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UTE	QTE	PU	PT
1006	Carreaux faïence sur murs toilettes	m²	40		
1007	Carreaux grès cérame sur sol toilettes	m²	8,1		
1 008	Plomberie	FF	1		
1009	Fourniture et pose d'un mât de drapeau suivant plan	u	1		
	Sous Total 1000				
	RECAPUTILATIF				
	LOT 100 TRAVAUX PREPARATOIRES				
	LOT 200 TERRASSEMENT				
	LOT 300 FONDATION				
	LOT 400 MACONNERIE ELEVATION				
	LOT 500 CHARPENTE ET COUVERTURE				
	LOT 600 MENUISERIE METTALIQUE				
	LOT 700 ELECTRICITE				
	LOT 800 PEINTURE				
	LOT 900 VRD				
	LOT 1000 INSTALLATION SANITAIRE ET EQUIPEMENT				
	Total Hors taxes				
	T.V.A. (19,25% du HTVA)				
	TOTAL TOUTES TAXES				
	A.I.R (2,2% ou 5,5% du HTVA)				
	NET A MANDATER				



DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DES TRAVAUX RESTANTS D'UN BLOC DE LATRINES DE CINQ CABINES A FOSSES VENTILEES DU SITE EP CENTRE ADMINISTRATIF NGAOUNDERE

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	QTE	PU	PT
	Lot 100 : TRAVAUX PREPARATOIRES				
101	Etude et installation de chantier	ff	0		
102	Débroussaillage	m²	50		
	Sous Total 100				
	Lot 200 : TERRASSEMENT				
201	Nivellement de la plate forme	m²	50		
202	Excavation de la fosse	m³	45		
203	Remblais des fouilles et sous dalle	m³	3		
	Sous Total 200				
	Lot 300 : FONDATION - FOSSE				
301	Béton de propreté	m³	0,8		
302	Agglos bourrés de 20x40x40 en fondation y compris blindage des parois	m²	75		
303	Béton armé pour amorce des poteaux et semelles	m³	0,9		
304	dalle en BA sous vide sanitaire y compris les réservations	m3	2,4		
305	béton armé pour longrine	m³	1,25		
	Sous total 300				
	Lot 400 : MACONNERIE-ELEVATION				
401	Agglos creux de 15x20x40 en élévation	m²	65		
402	Béton armé pour poteaux, linteaux, poutre et chainage	m³	1,8		
404	Claustras doublés de grilles anti insectes	m²	9		
405	Enduit au mortier de ciment	m²	120		
406	Tableaux Muraux y compris ardoisine	m²	0		
407	Chape lissée	m²	8		
	Sous total 400				
	Lot 500 : CHARPENTE-COUVERTURE				
501	Fermes en bois traitées au produit agréé contre les attaques	u	0		
502	Bois 8x8 traités pour pannes et latte de rive de pignon	m³	0,5		
503	Couverture en tôle bac alu 6/10e	m²	22,5		
504	Tôle faitière de 50 cm de large	ml	0		
505	Béton armé pour renforcement des pignons	m³	0,4		
507	Plafonnage en contre plaque 5mm y compris solivage	m²	0		
	Sous total 500				



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	QTE	PU	PT
	Lot 600 : MENUISERIE METALLIQUE				
603	Portes métalliques 0.9x2,10 y compris 2 verrous et cadenas	u	1		
603a	Portes métalliques 0.8x2,10	u	0		
603b	Portes métalliques 0.7x2,20 y compris 2 verrous et cadenas	u	4		
	Sous Total 600				
	LOT 700 : ELECTRICITE				
701	Tube flexible orange	Rleau	0		
702	Câble VGV 1,5MM2	Rleau	0		
703	Fil 2,5mm2	Rleau	0		
704	Réglette fluo de 120	u	0		
705	Ampoule ronde 40 W	u	0		
706	Interrupteur SA	u	0		
707	Prises de courant encastrées	u	0		
708	Attache, domino, boîtiers, boîte de dérivation et toutes sujétions y compris raccordement au secteur existant.	u	0		
	Sous Total 700				
	Lot 800 : PEINTURE				
801	Peinture en deux couches sur plafond	m²	0		
802	Impression des murs extérieurs à la chaux et finition en deux couches de peinture à eau de bonne qualité, y compris plinthe sur 1m en Glycéro.	m²	65		
803	Impression des murs intérieurs à la chaux et finition en deux couches de peinture à eau de bonne qualité, y compris plinthe sur 1m en Glycéro.	m²	65		
805	Peinture à huile sur menuiserie métallique	m²	13		
	Sous Total 800				
	LOT 900 : VRD				
903	Dallage tout autour du bâtiment et rampe accès handicapé	m³	5		
905	WC à la turque y compris WC pour handicapé et barres stabilisatrice dans cabine handicapé	U	5		
906	Tuyau PVC Ø110 coiffé de grille antiinsectes pour ventilation	U	20		
907	Caniveaux aux façades y compris dispositif de lave main en béton armé	ml	18		
	Sous Total 900				
	RECAPUTILATIF				
	LOT 100 TRAVAUX PREPARATOIRES				
	LOT 200 TERRASSEMENT				
	LOT 300 FONDATION				
	LOT 400 MACONNERIE ELEVATION				
	LOT 500 CHARPENTE ET COUVERTURE				



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	QTE	PU	PT
	LOT 600 MENUISERIE METTALIQUE				
	LOT 700 FLECTRICITE				0
	LOT 800 PEINTURE				
	LOT900 VRD				
	Total Hors taxes pour un bloc de latrines				
	T.V.A. (19,25% du HTVA)				
	TOTAL TOUTES TAXES				
	A.I.R (2,2% ou 5,5% du HTVA)				
	NET A MANDATER				

RECAPITULATIF COÛT DES TRAVAUX RESTANTS EP CENTRE ADMINISTRATIF

SITES ECOLES	SALLES DE CLASSE NEUVES		BLOC DE DIRECTION TYPE URBAIN		BLOC LATRINES		TOTAL MARCHE FCFA TTC
	NBRE	COÛT	NBRE	COÛT	NBRE	COÛT	
EP CENTRE ADMINISTRATIF							
TOTAL GENERAL							



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE
NGAOUNDERE DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA,
REGION DE L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU
CAMEROUN (C2D-EDUCATION)

**Pièce N°10 : MODELE DE PIECES A JOINDRE AU DOSSIER DE
SOUSSION**

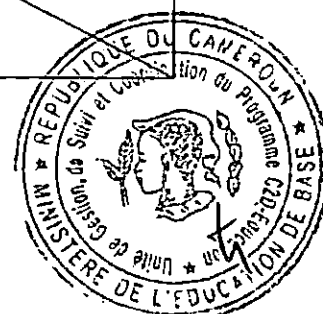
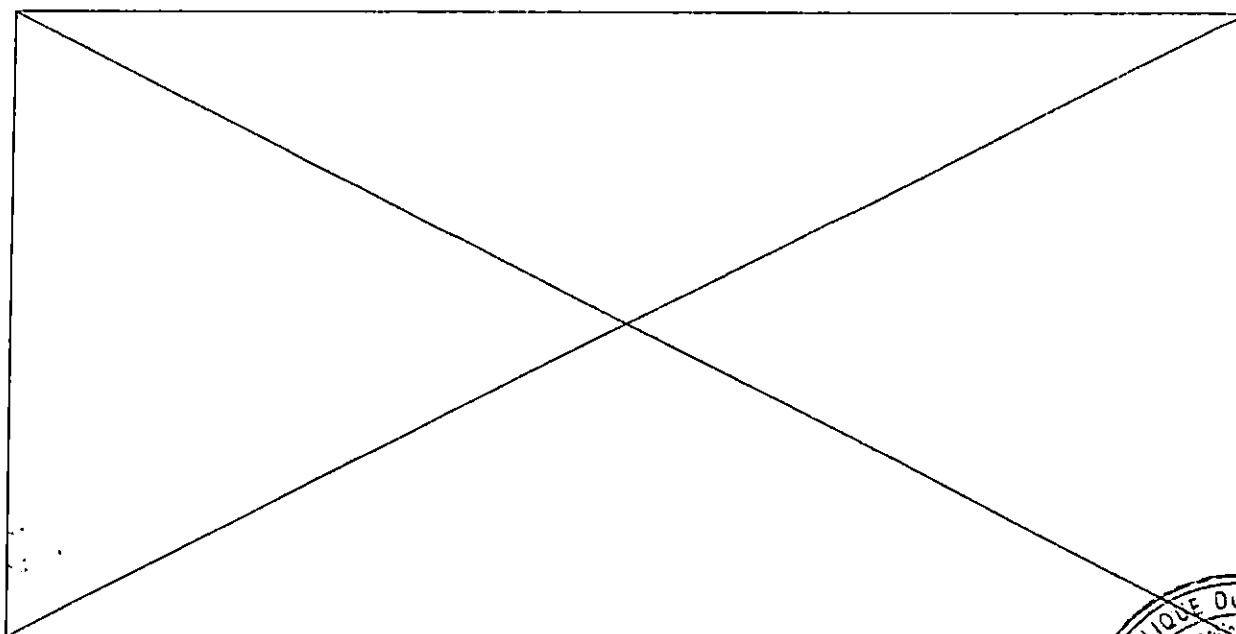


ANNXE 1 : LISTE DU MATERIEL SPECIFIQUE AFFECTE A CE CHANTIER

Petits matériels et outillage (préciser en cas de location)	Gros matériels et engins (préciser en cas de location)	Pièce justificative fournie

N.B. Les informations contenues dans ce formulaire doivent être appuyées par les documents probants (facture d'achat, contrat de location etc.)

Cachet et signature de l' Entrepreneur



ANNEXE 2 : EXPERIENCE DANS LE DOMAINE CONCERNE PAR L'APPEL D'OFFRES

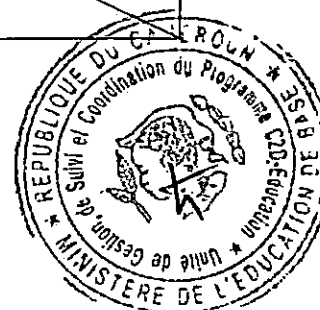
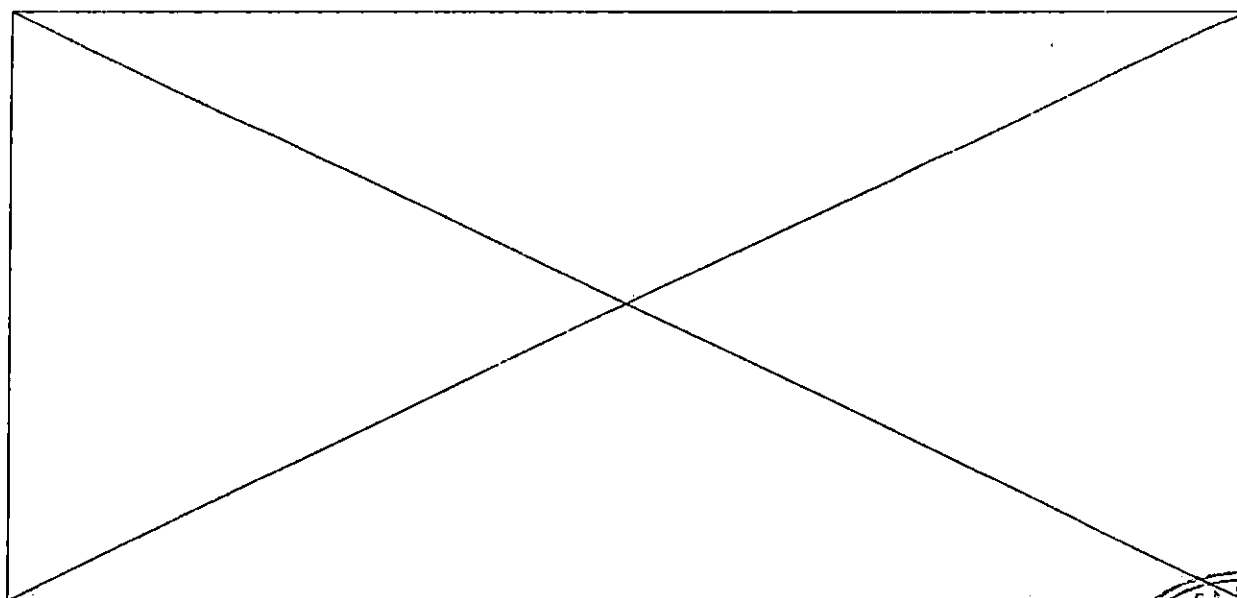
Clients Adresses physiques	Description des travaux effectués	Valeur
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
TOTAL		

N.B. Les informations contenues dans ce parapheur doivent être appuyées par des documents probants

- Photocopies des certificats ou P.V de réception
- Photocopies de la première et de la dernière page du contrat

Date-----

Cachet et signature de l' entrepreneur



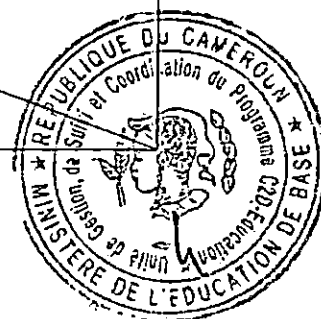
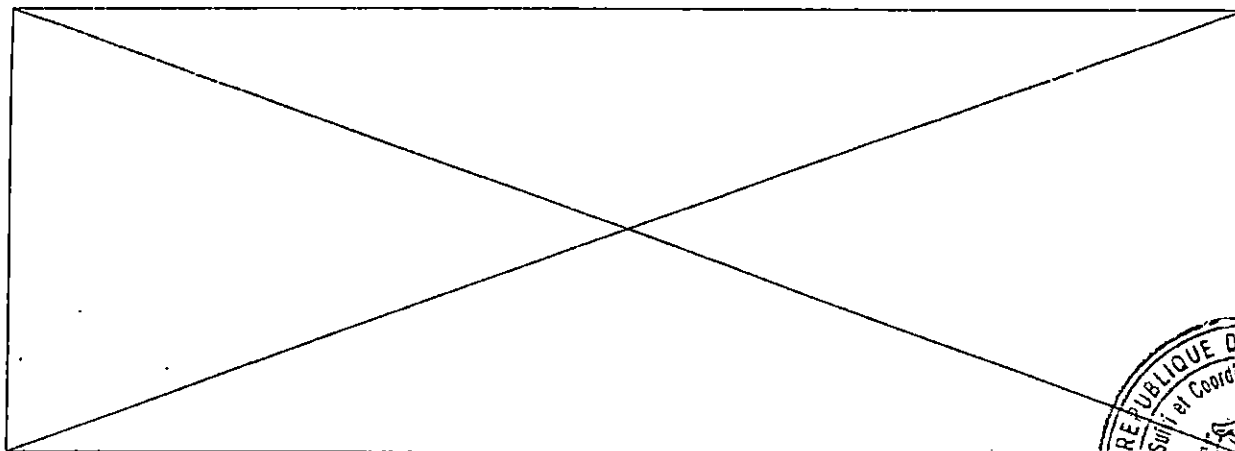
ANNEXE 3 : LISTE DU PERSONNEL TECHNIQUE AFFECTE A CE CHANTIER

Noms et prénoms	Fonctions	Qualifications	Expérience professionnelle

N.B. Les informations contenues dans ce formulaire doivent être appuyées par des documents probants.

- photocopie des certificats de travail
- photocopie des Diplômes

Cachet et signature de l' Entrepreneur



ANNEXE 4 : Modèle de soumission

Je, soussigné _____ [indiquer le nom et la qualité du signataire]
représentant la société, l'entreprise ou le groupement⁽¹⁾ _____ 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°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 relatif à l'achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua (en procédure d'urgence),

- Après m'être personnellement rendu compte de la situation des lieux et avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité, la nature et la difficulté des travaux à effectuer,

- Remets, revêtus de ma signature, le bordereau des prix unitaires ainsi que le devis estimatif établis conformément aux cadres figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres.

- Me soumetts et m'engage à exécuter les travaux conformément au Dossier d'Appel d'Offres, moyennant les prix que j'ai établi moi-même pour chaque nature d'ouvrage, lesquels prix font ressortir le montant de l'offre à

- [en chiffres et en lettres] francs Cfa Hors TVA, et à francs CFA Toutes Taxes Comprises. [en chiffres et en lettres]

- M'engage à exécuter les travaux dans un délai de mois

- M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai de 90 jours à compter de la date limite de remise des offres.

Les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants :

L'Administration 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 _____

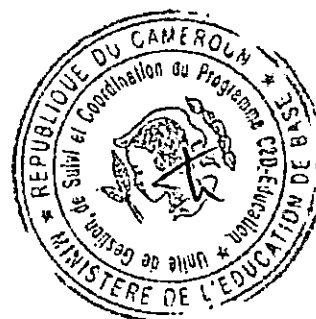
en qualité de _____

dûment autorisé à signer les soumissions

pour et au nom de⁽³⁾ _____

⁽¹⁾ Supprimer la mention inutile

⁽³⁾ Annexer la lettre de pouvoirs _____



ANNEXE 5 : Modèle de caution de soumission

Adressée au Ministre de l'Education de Base « l'Autorité Contractante »

Attendu que l'Entreprise , ci-dessous désignée « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du pour l'Appel d'Offres National Restreint N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 relatif à l'achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua (en procédure d'urgence), ci-dessous désignée « l'offre », et pour laquelle il doit joindre un cautionnement provisoire équivalant à [indiquer le montant] francs CFA,

Nous [nom et adresse de la banque], représentée par [noms des signataires], ci-dessous désignée « la banque », déclarons garantir le paiement à l'Autorité Contractante de la somme maximale de [indiquer le montant] Francs CFA, que la banque s'engage à régler intégralement à l'Autorité Contractante, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

Si le soumissionnaire retire l'offre pendant la période de validité spécifiée par lui sur l'acte de soumission ;

ou

Si le soumissionnaire, s'étant vu notifier l'attribution du marché par l'Autorité Contractante pendant la période de validité :

- Manque à signer ou refuse de signer le marché, alors qu'il est requis de le faire ;
- Manque à fournir ou refuse de fournir le cautionnement définitif du marché (cautionnement définitif), comme prévu dans celui-ci.

Nous nous engageons à payer à l'Autorité Contractante un montant allant jusqu'au maximum de la somme stipulée ci-dessus, dès réception de sa première demande écrite, sans que l'Autorité Contractante soit tenue de justifier sa demande, étant entendu toutefois que dans sa demande, l'Autorité Contractante notera que le montant qu'elle réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre des conditions ci-dessus, ou toutes les deux, sont remplies, et qu'elle spécifiera quelle(s) condition(s) a (ont) joué.

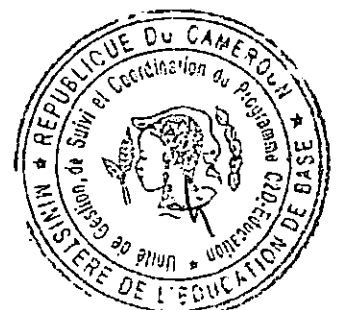
La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par l'Autorité Contractante pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande de l'Autorité Contractante tendant à la faire jouer devra parvenir à la banque, par lettre recommandée avec accusé de réception, avant la fin de cette période de validité.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux du Cameroun seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque

à , le

[signature de la banque]



ANNEXE 6 : Modèle de cautionnement définitif

Banque :

Référence de la Caution : N°

Adressée au Ministre de l'Education de Base de _____, ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage délégué »

Attendu que _____ [nom et adresse de l'entrepreneur], ci-dessous désigné « le Co-contractant », s'est engagé, en exécution du marché désigné « le marché », à effectuer l'achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua (en procédure d'urgence),

Attendu qu'il est stipulé dans le marché que le Co-contractant remettra au Maître d'Ouvrage délégué un cautionnement définitif, d'un montant égal à 3 % du montant de la tranche du marché correspondante, comme garantie de l'exécution de ses obligations de bonne fin conformément aux conditions du marché,

Attendu que nous avons convenu de donner au Co-contractant ce cautionnement,

Nous, _____ [nom et adresse de banque], représentée par _____ [noms des signataires], ci-dessous désignée « la banque », nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage délégué, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que le Co-contractant 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 entre en vigueur dès sa signature et dès notification au Co-contractant, par le Maître d'Ouvrage délégué, de l'approbation du marché. Elle sera libérée dans un délai d'un (01) mois à compter de la date de réception provisoire des prestations.

Après cette date, la caution deviendra sans objet et devra nous être retournée sans demande expresse de notre part.

Toute demande de paiement formulée par 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.

Le présent cautionnement définitif est soumis pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque à _____, le _____
[signature de la banque]



ANNEXE 7 : Modèle de caution d'avance de démarrage

Banque : référence, adresse

Nous soussignés (banque, adresse), déclarons par la présente garantir, pour le compte de : *[le titulaire]*, au profit du Maître d'Ouvrage, le Ministre de l'Education de Base, BP 1600 Yaoundé (« 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 *[indiquer l'objet des prestations, les références de l'appel d'offres et le lot, éventuellement]*, de la somme totale maximum correspondant à l'avance 20% du montant Toutes Taxes Comprises du marché n° , payable dès la notification de l'ordre de service correspondant, soit : francs CFA

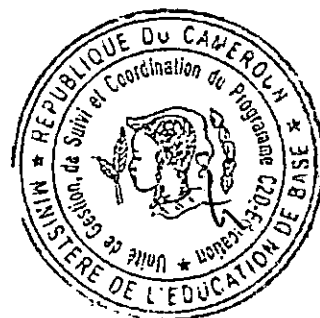
La présente garantie entrera en vigueur et prendra effet dès réception des parts respectives de cette avance sur les comptes de *[le titulaire]* ouverts auprès de la banque sous le n°

Elle restera en vigueur jusqu'au remboursement de l'avance conformément à la procédure fixée par le CCAP. Toutefois, le montant de la caution sera réduit proportionnellement au remboursement de l'avance au fur et à mesure de son remboursement.

La loi et la juridiction applicables à la garantie sont celles de la République du Cameroun.

Signé et authentifié par la banque
à , le .

[signature de la banque]



ANNEXE 8 : Modèle de Déclaration d'intention de soumissionner

Je soussigné (e) _____

Nationalité : _____

Domiciliée à _____ B.P. _____ Tél : _____

Fonction _____

En vertu de mes pouvoirs de _____ de la société _____ et après avoir pris connaissance du Dossier d'Appel d'Offres National Restreint N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 relatif à l'achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua (en procédure d'urgence),

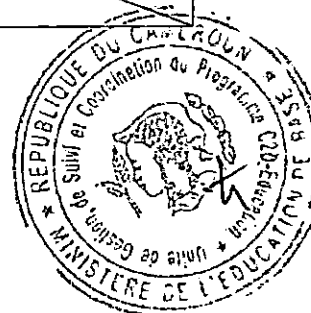
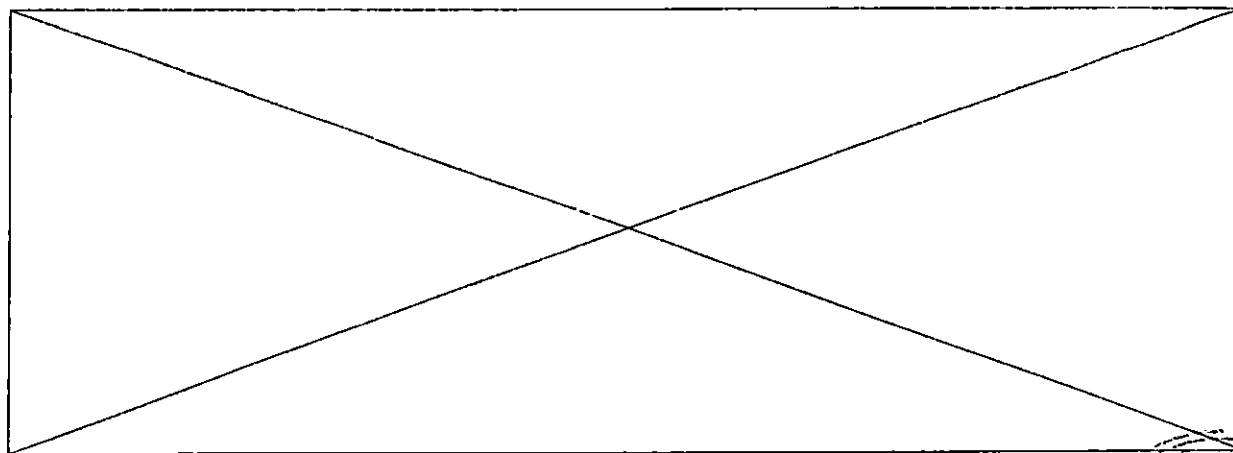
Déclare par la présente l'intention de soumissionner à cet appel d'offres.

Signature du représentant habilité :

Nom et titre du signataire :

Nom du Candidat :

Adresse :



ANNEXE 9 : Modèle de caution de retenue de garantie

Banque :

Référence de la Caution : N°

Adressée au Ministre de l'Education de Base B.P 1600 Yaoundé Cameroun
ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que[nom et adresse de l'entrepreneur],
ci-dessous désigné « le Co-contractant », s'est engagé, en exécution du marché, à effectuer
l'achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre
Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua (en
procédure d'urgence),

Attendu qu'il est stipulé dans le marché qu'au titre de garantie des travaux exécutés, le
Cocontractant devra produire une caution personnelle et solidaire correspondant à dix pour cent (10
%) du montant TTC du marché,

Attendu que nous avons convenu de donner au Co-contractant cette caution,

Nous, [nom et adresse de banque],
représentée par [noms des signataires], et ci-
dessous désignée « la banque »,

Dès lors, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à
l'égard du Maître d'Ouvrage, au nom du Co-contractant, pour un montant maximum de
.....[en chiffres et en lettres], correspondant à 10% du montant TTC du
marché.

Et nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08)
semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que le Co-contractant n'a pas satisfait à
ses engagements contractuels ou qu'il se trouve débiteur du Maître d'Ouvrage au titre du marché
modifié le cas échéant par ses avenants, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de
contestation pour quelque motif que ce soit, toute (s) somme (s) dans les limites du montant égal à
10% du montant cumulé des prestations figurant dans le décompte définitif, sans que le Maître
d'Ouvrage ait à prouver ou à donner les raisons ni le motif de sa demande du montant de la
somme indiquée ci-dessus.

Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au marché ne
nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu de la présente garantie et
nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

La présente garantie entre en vigueur dès sa signature. Elle sera libérée dans un délai de trente
(30) jours à compter de la date de réception définitive des prestations, et sur mainlevée délivrée par
le Maître d'Ouvrage.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage au titre de la présente garantie
devra être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant
la période de validité du présent engagement.

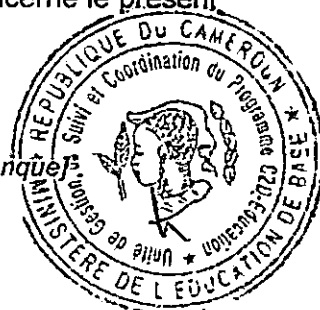
La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais.
Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent
engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque

à

, le

[signature de la banque]



ANNEXE 10 : Modèle de Déclaration d'exclusivité et de disponibilité

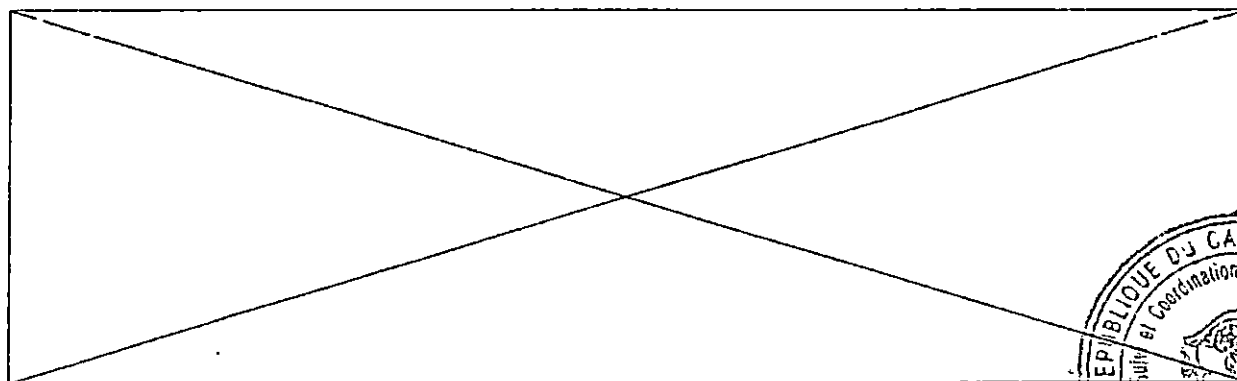
Je soussigné....., déclare marquer mon accord sur une participation exclusive avec le soumissionnaire.....[nom et adresse du Soumissionnaire] à la procédure d'Appel d'Offres N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 pour l'achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua (en procédure d'urgence). Je déclare par ailleurs pouvoir et vouloir travailler durant la ou les période(s) prévue(s) dans la fonction correspondant au descriptif figurant dans mon CV dans l'éventualité où la présente offre serait retenue à savoir :

du	au

Par la présente déclaration, je suis conscient du fait que je ne suis pas autorisé à poser ma candidature auprès de tout autre soumissionnaire remettant une offre dans le cadre de la présente procédure. Je suis pleinement conscient du fait qu'en agissant de la sorte je serais exclu de la présente procédure d'Appel d'Offres, que les offres peuvent être rejetées et que je peux également être exclu de toute autre procédure d'Appel d'Offres et de contrats financée par le C2D-Education.

Par ailleurs, dans l'éventualité où la présente offre serait retenue, je suis pleinement conscient du fait qu'en cas d'indisponibilité à la date de commencement prévue de mes prestations pour des raisons autres que de maladie ou de force majeure, je peux être exclu de toute autre procédure d'Appel d'Offres et/ou de marché financée par le C2D-Education et que la notification de l'attribution du marché aux soumissionnaires peut être déclarée nulle et non avenue.

Nom	
Signature	
Date	



ANNEXE 11 : MODELE D'ATTESTATION DE SURFACE FINANCIERE

Nous soussignés [*NOM ET ADRESSE COMPLETE DE LA BANQUE*]

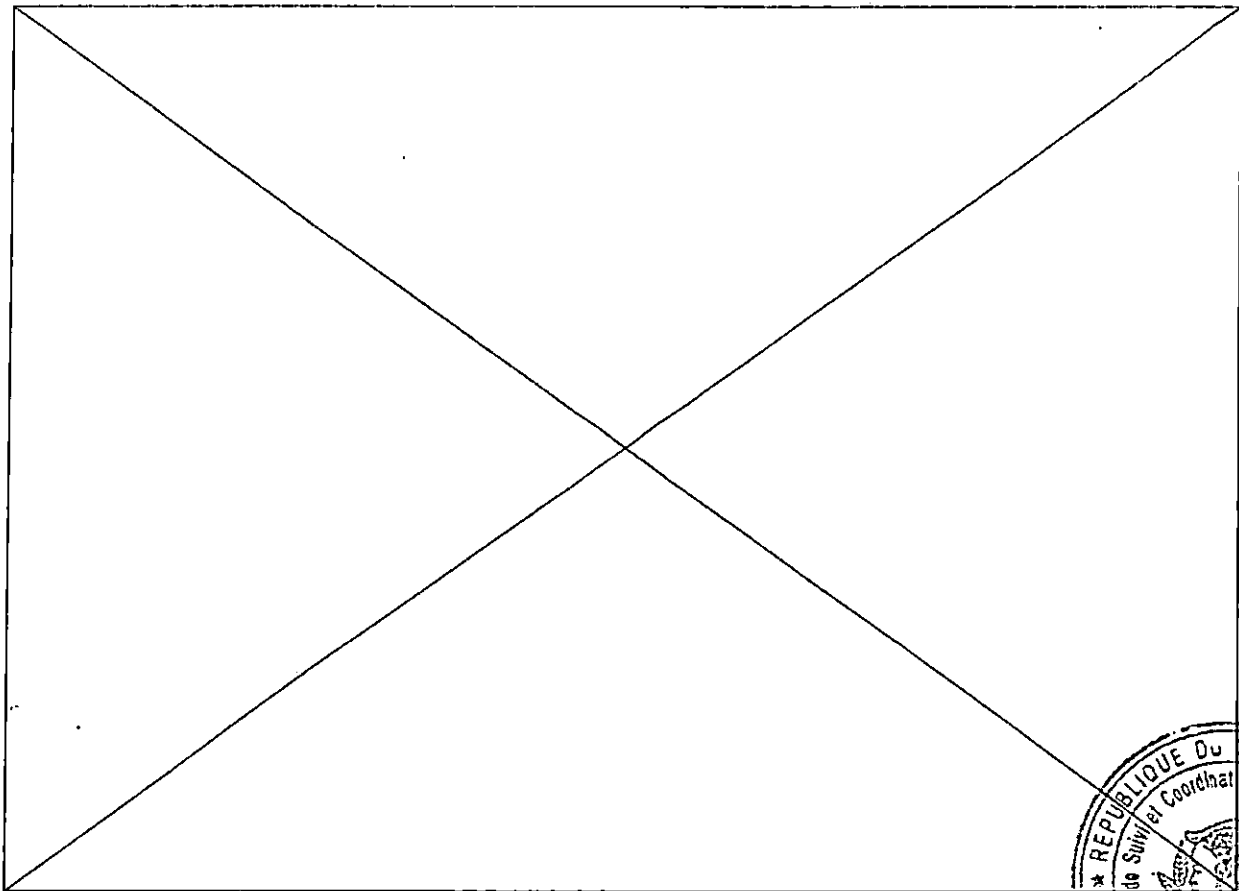
Attestons que :

[*NOM ET ADRESSE COMPLETE DU SOUMISSIONNAIRE*], titulaire du compte [*NUMERO DU COMPTE*] ouvert dans nos livres, dispose des ressources suffisantes (ou peut facilement avoir accès au crédit) pour financer des contrats à concurrence de [*MONTANT DE LA SURFACE FINANCIERE*].

En foi de quoi cette attestation lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à [*Lieu*], le [*Date*].

Le Directeur de [*NOM DE LA BANQUE*]



ANNEXE 12 : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR DE LA VISITE DE SITE

Je, soussigné[*Prénoms, noms et qualité au sein de l'entreprise*] représentant la société, l'entreprise ou le groupement.....[*raison sociale, forme juridique et siège de la société*], dont le siège social est à, déclare m'être rendu sur les sites bénéficiaires des interventions du Programme C2D_Education.

Cette descente sur le terrain rentre dans le cadre de la visite des lieux prévue dans le DAONO N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 relatif à l'achèvement des travaux de construction des infrastructures à l'Ecole Publique d'Application Centre Groupes 1 et 2 de Ngaoundéré dans le Département de la Vina, Région de l'Adamaoua (en procédure d'urgence).

Je déclare par ailleurs :

- avoir pris connaissance des lieux et de l'ensemble des contraintes liées à la réalisation des travaux sur le site visité ;
- établir mes prix unitaires en tenant compte des difficultés locales pour l'exécution des travaux et ne pouvoir en aucun cas réclamer au Maître d'Ouvrage de majorations ou de plus-values.

En foi de quoi, la présente déclaration est établie pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à le

Signature de

en qualité de

dûment autorisé à signer pour et au nom de

.....[*Nom de l'entreprise*]

N.B : Toute déclaration de visite de sites non signée du prestataire sera considérée comme absente.



ANNEXE 13 : Modèle de Marché

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

Marché N° _____/M/MINEDUB/SG/DRFM/UGSC-C2DE/EPM/AA/2020

PASSE APRES APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020, DU
_____ POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES
A L'ECOLE PUBLIQUE D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE NGAOUNDERE DANS LE
DEPARTEMENT DE LA VINA, REGION DE L'ADAMAOUA

MAITRE D'OUVRAGE: LE MINISTRE DE L'EDUCATION DE BASE

TITULAIRE DU MARCHE: _____

BP : _____
TEL : _____ Fax : _____
N° R.C : _____
N° Contribuable : _____
Compte bancaire n°: _____

OBJET : ACHÈVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES
INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE D'APPLICATION
CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE NGAOUNDERE DANS LE
DEPARTEMENT DE LA VINA, REGION DE L'ADAMAOUA.

LIEU D'EXECUTION : EPA CENTRE GROUPES 1 ET 2 de Ngaoundéré, département de
la Vina

MONTANT EN F CFA :

TOTAL TTC	
TOTAL HTVA	
T.V.A. (19,25% HTVA)	
A.I.R. (2,2% ou 5,5% HTVA)	
Net à payer	

DELAI D'EXECUTION :

FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU CAMEROUN (C2D-
EDUCATION)

SOUSCRIT LE _____

SIGNE LE _____

NOTIFIE LE _____

ENREGISTRE LE _____



ENTRE :

L'Etat du Cameroun représenté par le Ministre de l'Education de Base

Ci-après dénommé

« L'Autorité Contractante »,

D'UNE PART,

ET la Société _____

B.P. _____ Tél. _____ Fax _____

N° R.C : _____

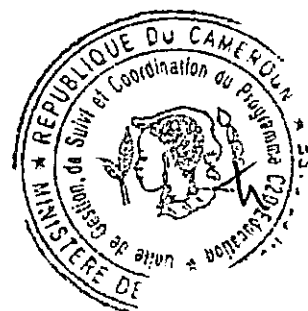
N° Contribuable : _____

Représentée par _____, Directeur Général, ci-après dénommé

"LE CO-CONTRACTANT",

D'AUTRE PART.

IL A ETE CONVENU ET ARRETE 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

Titre IV : Détail estimatif



ANNEXE 14 : DECLARATION D'INTEGRITE, D'ELIGIBILITE ET D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Intitulé de l'Appel d'Offres

(le « Marché »)

A : Monsieur le Ministre de l'Education de Base

(le « Maître d'Ouvrage »)

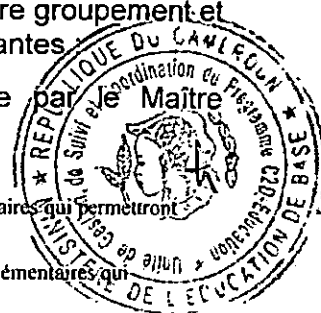
1. Nous reconnaissons et acceptons que l'Agence Française de Développement (l' « AFD ») ne finance les projets du Maître d'Ouvrage qu'à ses propres conditions qui sont déterminées par la convention de financement qui la lie au Maître d'Ouvrage. En conséquence, il ne peut exister de lien de droit entre l'AFD et notre entreprise, notre groupement et nos sous-traitants. Le Maître d'Ouvrage conserve la responsabilité exclusive de la préparation, et de la mise en œuvre du processus de passation de ses marchés et de leur exécution ultérieure.
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'un des cas suivants :
 - 2.1) être en état ou avoir fait l'objet d'une procédure de faillite, de liquidation, de règlement judiciaire, de sauvegarde, de cessation d'activité ou être dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature ;
 - 2.2) avoir fait l'objet d'une condamnation prononcée depuis moins de cinq ans par un jugement ayant force de chose jugée dans le pays de réalisation du projet pour l'un des actes visés aux articles 6.1 à 6.4 ci-après ou pour tout délit commis dans le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché¹ ;
 - 2.3) figurer sur les listes de sanctions financières adoptées par les Nations Unies, l'Union européenne et/ou la France, notamment au titre de la lutte contre le financement du terrorisme et contre les atteintes à la paix et à la sécurité internationales ;
 - 2.4) en matière professionnelle, avoir commis au cours des cinq dernières années une faute grave à l'occasion de la passation ou de l'exécution d'un marché ;
 - 2.5) n'avoir pas rempli nos obligations relatives au paiement des cotisations de sécurité sociale ou nos obligations relatives au paiement de nos impôts selon les dispositions légales du pays où nous sommes établis ou celles du pays du Maître d'Ouvrage ;
 - 2.6) avoir fait l'objet depuis moins de cinq ans d'une condamnation par un jugement ayant force de chose jugée pour l'un des actes visés aux articles 6.1 à 6.4 ci-après ou pour tout délit commis dans le cadre de la passation ou l'exécution d'un marché financé par l'AFD ;
 - 2.7) être sous le coup d'une décision d'exclusion prononcée par la Banque mondiale, à compter du 30 mai 2012, et figurer à ce titre sur la liste publiée à l'adresse électronique <http://www.worldbank.org/debarr>² ;
 - 2.8) s'être rendu coupable de fausses déclarations en fournissant les renseignements exigés dans le cadre du processus de passation du Marché.

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 :

- 3.1) actionnaire contrôlant le Maître d'Ouvrage ou filiale contrôlée par le Maître

¹ Dans l'hypothèse d'une telle condamnation, vous pouvez joindre à cette Déclaration d'Intégrité les informations complémentaires qui permettront d'estimer que cette condamnation n'est pas pertinente dans le cadre du marché financé par l'AFD.

² Dans l'hypothèse d'une telle décision d'exclusion, vous pouvez joindre à cette Déclaration d'Intégrité les informations complémentaires qui permettront d'estimer que cette décision d'exclusion n'est pas pertinente dans le cadre du marché financé par l'AFD.



d'Ouvrage, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'AFD et résolu à sa satisfaction.

3.2) avoir des relations d'affaires ou familiales avec un membre des services du Maître d'Ouvrage impliqué dans le processus de sélection ou le contrôle du marché en résultant, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'AFD et résolu à sa satisfaction ;

3.3) 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 ;

3.4) être engagé pour une mission de conseil qui, par sa nature, risque de s'avérer incompatible avec nos missions pour le compte du Maître d'Ouvrage ;

3.5) 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, plans, calculs et autres documents utilisés dans le cadre du processus de mise en concurrence considéré ;
- 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.

4. Si nous sommes un établissement public ou une entreprise publique, nous attestons que nous jouissons d'une autonomie juridique et financière et que nous sommes gérés selon les règles du droit commercial.

5. Nous nous engageons à communiquer sans délai au Maître d'Ouvrage, qui en informera l'AFD, tout changement de situation au regard des points 2 à 4 qui précèdent.

6. Dans le cadre de la passation et de l'exécution du Marché :

6.1) Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvre déloyale (action 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.

6.2) Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvre déloyale (action ou omission) contraire à nos obligations légales ou réglementaires et/ou nos règles internes afin d'obtenir un bénéfice illégitime.

6.3) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas, directement ou indirectement, à (i) toute personne détenant un mandat législatif, exécutif, administratif ou judiciaire au sein de l'Etat du Maître d'Ouvrage, 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 du Maître d'Ouvrage, 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.

6.4) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas, directement ou indirectement, à toute personne qui dirige une entité du secteur privé ou travaille pour une telle entité, en quelque qualité que ce soit, un avantage indu de toute nature, pour elle-même ou pour une autre personne ou entité.

afin qu'elle accomplisse ou s'abstienne d'accomplir un acte en violation de ses obligations légales, contractuelles ou professionnelles.

6.5) Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas d'acte susceptible d'influencer le processus de passation du Marché au détriment du Maître d'Ouvrage et, notamment, aucune pratique anticoncurrentielle ayant pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence, notamment en tendant à limiter l'accès au Marché ou le libre exercice de la concurrence par d'autres entreprises.

6.6) Nous-mêmes, ou l'un des membres de notre groupement, ou l'un des sous-traitants n'allons pas acquérir ou fournir de matériel et n'allons pas intervenir dans des secteurs sous embargo des Nations Unies, de l'Union européenne ou de la France.

6.7) Nous nous engageons à respecter et à faire respecter par l'ensemble de nos sous-traitants les normes environnementales et sociales reconnues par la communauté internationale parmi lesquelles figurent les conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du travail (OIT) et les conventions internationales pour la protection de l'environnement, en cohérence avec les lois et règlements applicables au pays de réalisation du Marché. En outre, nous nous engageons également à mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques environnementaux et sociaux telles que définies dans le plan de gestion environnementale et sociale ou, le cas échéant, dans la notice d'impact environnemental et social fournie par le Maître d'Ouvrage.

7. Nous-mêmes, les membres de notre groupement et nos sous-traitants autorisons l'AFD à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et à l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par l'AFD.

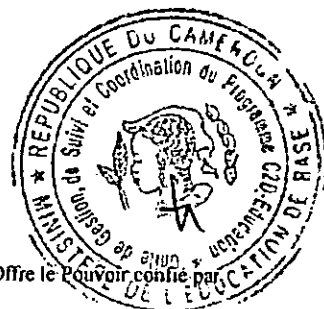
Nom _____ En tant que _____

Signature _____

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de³ _____

En date du _____ jour de _____

³ En cas de groupement, inscrire le nom du Groupement. La personne signant l'offre au nom du Soumissionnaire joindra à l'Offre le Pouvoir confié par le Soumissionnaire.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace -- Work -- Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE
NGAOUNDERE DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA,
REGION DE L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

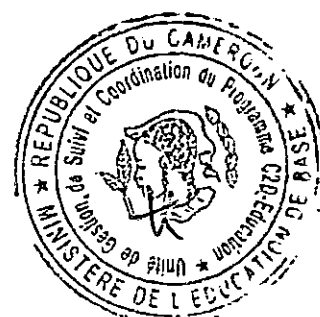
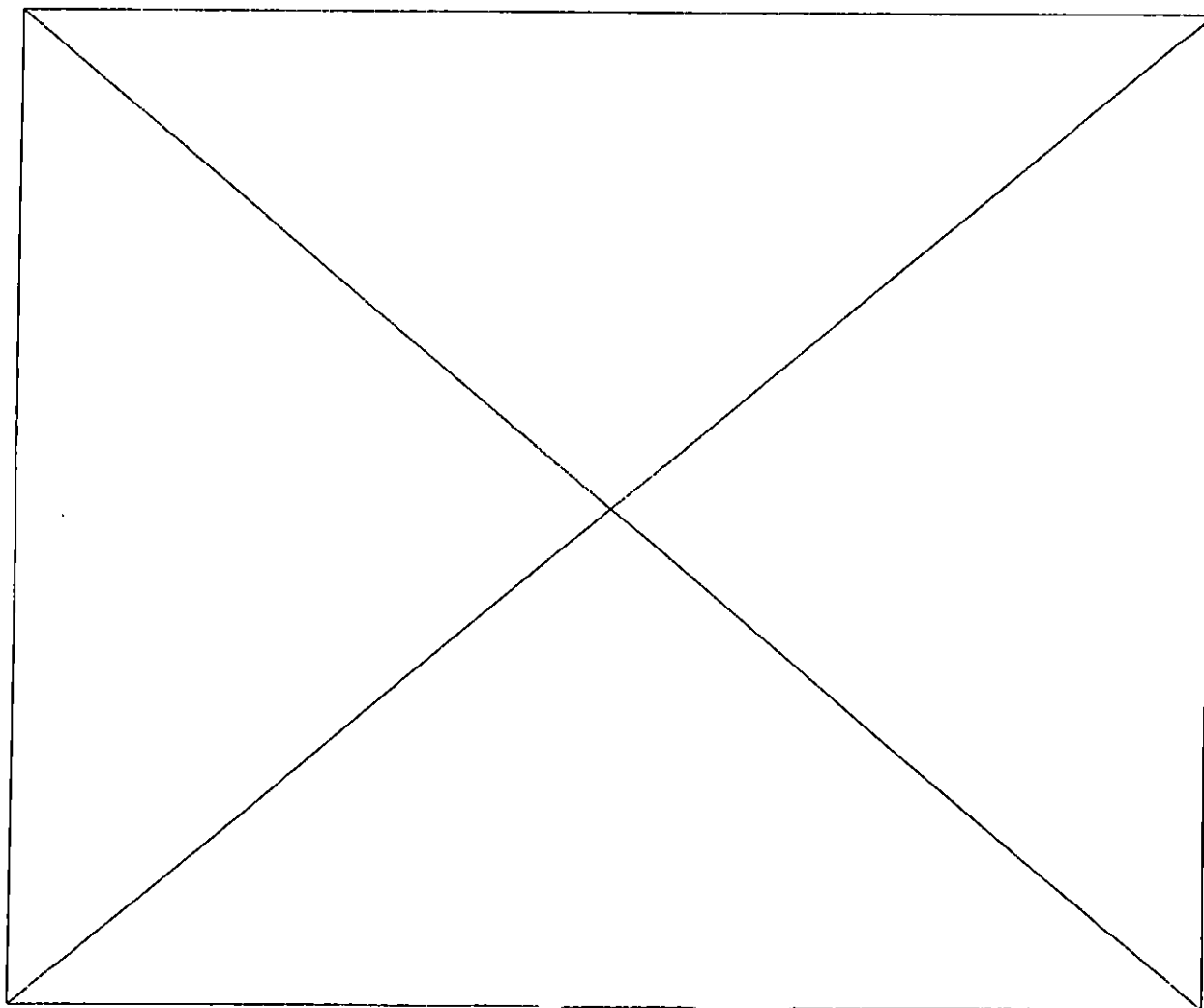
**FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU
CAMEROUN (C2D-EDUCATION)**

Pièce N°11 : ETUDES PREALABLES



Justificatif des études préalables

Ce projet a fait l'objet d'une étude préalable réalisée par le Cabinet LOUIS BERGER SAS dans le cadre du marché N° 044/M/GG/MINEDUB/SG/DRFM/SDMP/2009 du 15/02/2010 pour l'assistance à maîtrise d'ouvrage du programme de constructions scolaires du MINEDUB. Suite à la résiliation du marché initial, une équipe du MINEDUB est descendue sur les sites pour évaluer les travaux restants.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE
NGAOUNDERE DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA,
REGION DE L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

**FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU
CAMEROUN (C2D-EDUCATION)**

**Pièce N°12 : LISTE DES ETABLISSEMENTS BANCAIRES ET
ORGANISMES FINANCIERS AUTORISES A EMETTRE DES
CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS**



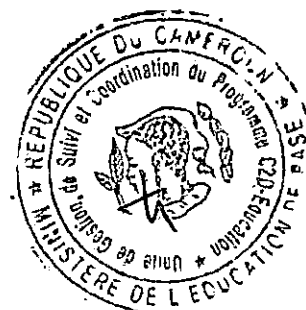
**LISTE DES BANQUES ET DES COMPAGNIES D'ASSURANCES AGREES ET
HABILITEES A EMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES
PUBLICS**

I) BANQUES

1. Afriland First Bank (FIRST BANK), B.P. 11 834, Yaoundé;
2. Banque Atlantique Cameroun (BACM), B.P. 2 933, Douala;
3. Banque Camerounaise des Petites et Moyennes Entreprises (BC-PME), B.P. 12-962, Yaoundé ;
4. Banque Gabonaise pour le Financement International (BGFIBANK), B.P. 600, Douala;
5. Banque Internationale du Cameroun pour l'Epargne et le Crédit (BICEC), B.P. 1925, Douala ;
6. Bank Of Africa Cameroun (BOA Cameroun), B.P. 4 593, Douala;
7. Citibank Cameroun (CITIGROUP), B.P. 4 571, Douala;
8. Commercial Bank -Cameroun (CBC), B.P. 4 004, Douala;
9. Crédit Communautaire d'Afrique - Bank (CCA-BANK), B.P. 30 388, Yaoundé
10. Ecobank Cameroun (ECOBANK), B.P. 582, Douala;
11. National Financial Credit- Bank (NFC- Bank), B.P. 6 578, Yaoundé;
12. Société Commerciale De Banques-Cameroun (SCB-Cameroun), B.P. 300, Douala ;
13. Société Générale Cameroun (SGC), B.P. 4 042, Douala;
14. Standard Chartered Bank Cameroon (SCBC), B.P. 1 784, Douala;
15. Union Bank of Cameroon (UBC), B.P. 15 569, Douala;
16. United Bank for Africa (UBA), B.P. 2 088, Douala.

II) COMPAGNIES D'ASSURANCES :

1. Activa Assurances, B.P. 12 970, Douala ;
2. AREA Assurances S.A, B.P. 1 531, Douala ;
3. Atlantique Assurances S.A, B.P. 2 933, Douala ;
4. Beneficial General Insurance S.A., B.P. 2 328, Douala;
5. Chanas Assurances S.A, B.P. 109, Douala ;
6. CPA S.A, B.P. 54, Douala ;
7. NSIA Assurances S.A, B.P. 2 759 Douala ;
8. Pro Assur S.A, B.P. 5 963? Douala;
9. SAAR S.A, B.P. 1 011, Douala ;
10. Saham Assurances S.A, B.P. 11 315, Douala ;
11. Zenithe Insurance S.A, B.P. 1 540, Douala./-



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'EDUCATION DE BASE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

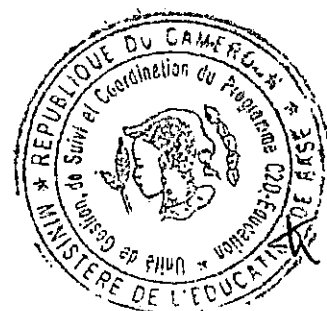
APPEL D'OFFRES NATIONAL RESTREINT

N°011/AONR/MINEDUB/CIPM-MINEDUB/2020 DU 11 NOVEMBRE 2020

**POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DES INFRASTRUCTURES A L'ECOLE PUBLIQUE
D'APPLICATION CENTRE GROUPES 1 ET 2 DE
NGAOUNDERE DANS LE DEPARTEMENT DE LA VINA,
REGION DE L'ADAMAOUA (EN PROCEDURE D'URGENCE)**

**FINANCEMENT : CONVENTION CCM 3017 01 J AFD/REPUBLIQUE DU
CAMEROUN (C2D-EDUCATION)**

Pièce N°13 : DIVERS PLANS



LISTES DES PLANS

N°	ZONE	TYPE DE BATIMENT	NBRE DE CALQUES	PLANS COMPRIS SUR CHAQUE CALQUES
1	ZONE MERIDIONALE	Trois salles de classe	2	distribution, coupes, encombrement pignon fondation, façades, toiture
2	BLOC DIRECTEUR ZONE URBAINE	Bureau pour deux directeurs	4	distribution et fondation coupes façades distribution, façades
3	LATRINES		1	distribution et coupes
4	DETAILS	terrain en pente	2	trois salles de classe deux salles de classe
5	DETAILS	fondation	1	semelles isolées; semelles filantes
		claustras et mât de drapeau	1	Présentation type de claustras
		ferme	1	détails ferme
		ferraillage et console	1	détails ferraillage bâtiment simple et console
TOTAL CALQUES			13	

