



Cahier spécial des charges : NER22002 - 10092

Marché de « Travaux de construction de CEG pilotes dans la région de Dosso Lot 1 et lot 2 »

Procédure négociée directe avec publication préalable

Pays : Niger

Code projet : NER2200211

Table des matières

1 DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES ET CONTRACTUELLES	2
1.1 GENERALITES	2
1.1.1 Dérogations à l'AR du 14.01.2013	2
1.1.2 Le pouvoir adjudicateur	2
1.1.3 Cadre institutionnel d'Enabel	2
1.1.4 Règles régissant le marché	3
1.1.5 Définitions	3
1.2 CONFIDENTIALITE	4
1.2.1 Traitement des données à caractère personnel	4
1.2.2 Confidentialité	4
1.2.3 Obligations déontologiques	5
1.2.4 Droit applicable et tribunaux compétents	6
1.3 OBJET ET PORTEE DU MARCHE	7
1.3.1 Nature du marché	7
1.3.2 Objet du marché	7
1.3.3 Lots	7
1.3.4 Postes	7
1.3.5 Durée du marché	7
1.3.6 Variantes	7
1.3.7 Options	7
1.3.8 Quantités	7
1.4 PROCEDURE	8
1.4.1 Mode de passation	8
1.4.2 Publication	8
1.4.3 Informations	8
1.4.4 Offre	8
1.4.5 Droit d'introduction et ouverture des offres	10
1.4.6 Sélection des soumissionnaires	11
1.4.7 Attribution du marché	13
1.4.8 Conclusion du contrat	13
1.5 CONDITIONS CONTRACTUELLES ET ADMINISTRATIVES PARTICULIERES	14
1.5.1 Définitions (art. 2)	14
1.5.2 Utilisation des moyens électroniques (art. 10)	14
1.5.3 Fonctionnaire dirigeant (art. 11)	14
1.5.4 Sous-traitants (art. 12 à 15)	15
1.6 CONFIDENTIALITE (ART. 18)	15
1.7 PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES	16
1.7.1 Droits intellectuels (art. 19 à 23)	17
1.7.2 Assurances (art. 24)	17
1.7.3 Cautionnement (art. 25 à 33)	17
1.7.4 Conformité de l'exécution (art. 34)	19
1.7.5 Plans, documents et objets établis par le pouvoir adjudicateur (art. 35)	19
1.7.6 Plans de détail et d'exécution établis par l'adjudicataire (art. 36)	19
1.7.7 Modifications du marché (art. 37 à 38/19 et 80)	21
1.7.8 Contrôle et surveillance du marché	23
1.7.9 Délai d'exécution (art 76)	24
1.7.10 Mise à disposition de terrains (art 77)	24
1.7.11 Conditions relatives au personnel (art. 78)	24
1.7.12 Organisation du chantier (art 79)	25
1.7.13 Moyens de contrôle (art. 82)	25
1.7.14 Journal des travaux (art. 83)	25
1.7.15 Responsabilité de l'entrepreneur (art. 84)	26
1.7.16 Tolérance zéro exploitation et abus sexuels	26
1.7.17 Moyens d'action du Pouvoir Adjudicateur (art. 44-51 et 85-88)	26
1.7.18 Réceptions, garantie et fin du marché (art. 64-65 et 91-92)	29
1.7.19 Prix du marché en cas de retard d'exécution (art 94)	30

1.7.20	Facturation et paiement des travaux (art. 66 e.s. et 95)	31
1.7.21	Litiges (art. 73)	32
2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	33
I.	TRAVAUX NEUFS	41
I.	GENERALITES-TRAVAUX PREPARATOIRES	42
2.1	ARTICLE 1.2- INSTALLATIONS ET REPLI DE CHANTIER	57
2.1.1	1.2.1- PRISE EN CHARGE DES DEPENSES	57
2.1.2	1.2.2 CHARGES DIVERSES	57
2.2	ARTICLE 1.3- NETTOYAGE DU TERRAIN	57
2.3	ARTICLE 1.4 - IMPLANTATION	57
2.4	ARTICLE 1.5- CONSERVATION D'ARBRES	58
2.5	ARTICLE 1.6- PLANTATION D'ARBRES	58
2.6	2.0- GENERALITES	58
2.7	ARTICLE 2.1 - DECAPAGE	58
2.8	ARTICLE 2. 2- NIVELLEMENT	58
2.9	ARTICLE 2.3- FOUILLES EN RIGOLES	59
2.10	ARTICLE 2.4- FOUILLES EN TRANCHEES	59
2.11	ARTICLE 2.5 - FOUILLES EN TROUS OU EN PLEINE MASSE	59
2.12	ARTICLE 2.6- REMBLAIS	59
2.13	ARTICLE 2.7.- REMBLAI COMPACTE	59
2.14	ARTICLE 3.0- GENERALITES	60
2.14.1	3.0.1- REGLES DE CALCUL	60
2.14.2	3.0.2- RAPPEL DES DTU APPLICABLES	60
2.15	QUALITÉ ET ORIGINE DES MATÉRIAUX	61
2.15.1	3.0.4- GRANULATS POUR BETONS ET MORTIERS	61
2.15.2	3.0.5- EAU DE GACHAGE (NF P 18.303) :	63
2.15.3	3.0.6- LIANTS HYDRAULIQUES	63
2.15.4	3.0.8 MODE DE LIVRAISON, EMMAGASINAGE	64
2.15.5	3.0.10 ADJUVANTS DES BETONS ET MORTIERS	64
2.15.6	3.0.11 CATEGORIES D'ACIERS	65
2.15.7	3.0.13 ADHERENCE	65
2.15.8	3.0.13 TREILLIS SOUDES	65
2.15.9	3.0.14 DIAMETRE NOMINAL	65
2.15.10	3.0.15 TOLERANCE SUR LE DIAMETRE DES RONDS LISSES	65
2.15.11	3.0.16 TOLERANCES SUR LE DIAMETRE DU POIDS DU METRE DES ARMATURES A HAUTE ADHERENCE	66
2.15.12	3.0.17 TOLERANCES SUR LA LONGUEUR	66
2.15.13	3.0.18 TOLERANCES SUR LE POIDS PAR LOT	66
2.15.14	3.0.19 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES	66
2.15.15	66	
2.15.16	3.0.20 NUANCES D'ACIER	66
2.15.17	3.0.21- BLOCS DE BETON MANUFACTURE	67
2.15.18	3.0.22 POLYSTYRENE EXPANSE	67
2.15.19	3.0.23 MATERIAUX D'ETANCHEITE	67
2.15.20	3.0.24 PRODUIT DE CALFEUTREMENT	67
2.15.21	3.0.25 COUVRE-JOINTS EXTERIEURS	67
2.15.22	3.0.26 - FERRURES DIVERSES	68
2.16	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR	68
2.16.1	3.0.27- CONNAISSANCE DES LIEUX	68
2.16.2	3.0.28- CLOTURE ET OBLIGATIONS DE CHANTIER	68
2.17	BÉTON ARMÉ MAÇONNERIE	68
2.17.1	3.0.31- GENERALITES	68
2.17.2	3.0.35 TOLERANCES ET JEUX	68
2.17.3	3.0.35 DOSAGE DES BETONS	69

2.17.4 3.0.36 CONFECTION ET CONSISTANCE DES BETONS.....	70
2.17.5 3.0.37 MISE EN PLACE DES BETONS	70
2.17.6 3.0.39 FACONNAGE ET CONFECTION DES ARMATURES	71
2.17.7 3.0.40 MISE EN PLACE DES ARMATURES.....	71
2.17.8 3.0.41 ETUDE, CONCEPTION, CONFECTION DES COFFRAGES	71
2.17.9 3.0.42- BETON ARME.....	72
2.17.10 3.0.43- COFFRAGES	72
2.17.11 3.10.1 PLANCHERS DE SOLS.....	74
2.17.12 3.10.2 DALLE PLEINE.....	74
2.17.13 c) Aciers	74
2.17.14 3.15.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX	75
2.17.15 75	
2.17.16 3.15.3 QUALITÉ ET PRÉSENTATION DES MATÉRIAUX	76
2.17.17 78	
2.17.18 3.15.4 Asphaltes	78
2.17.19 3.15.5 Matériaux à base de bitume.....	78
2.17.20 3.15.6 Procédés à mettre en œuvre	78
2.17.21 4.0.1 RAPPEL DTU ET DES PRINCIPALES NORMES APPLICABLES	79
2.17.22 4.0.2 ARTICLE - DESCRIPTION DES OUVRAGES	79
2.17.23 ARTICLE 4.1- ENDUITS EXTERIEURS	79
2.17.24 ARTICLE 4.2 - ENDUITS INTERIEURS.....	79
2.18 ARTICLE 4.3. CARRELAGE	80
2.19 ARTICLE 4.4 FAÏENCES MURALES	80
2.20 ARTICLE 4.5 PLINTHE	80
2.21 ARTICLE 4.7 - JOINTS DE DILATATION	80
ARTICLE 6.0- GENERALITES.....	82
6.0.1- RAPPEL DES APPLICABLES.....	82
6.0.2- RAPPEL DES NORMES PRINCIPALES APPLICABLES	83
6.0.3-ESSAIS	85
2.22 ARTICLE 6.0.4- OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR.....	85
ARTICLE 7.0.- GENERALITES	86
7.0.1- RAPPEL DES DTU APPLICABLES.....	86
2.22.1 7.0.2- TRAITEMENT DES BOIS	87
2.23 ARTICLE 7.1.- FAUX PLAFONDS.....	87
2.24 ARTICLE 7.2 PORTES	87
2.24.1 7.2.1-PORTES INTERIEURES	87
2.24.2 7.2.2- PORTES DE PLACARDS.....	88
2.24.3 7.2.3.- PORTES DE RANGEMENT SOUS PAILLASSE.....	88
2.25 PEINTURE.....	88
2.26 ARTICLE 8.0.- GENERALITES.....	88
8.0.2 NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE.....	88
QUALITÉ, CHOIX DES MATÉRIAUX ET MATÉRIELS.....	88
8.0.3 DEFINITION GENERALE DE QUALITE.....	88
8.0.4 CHOIX DES MATERIAUX ET MATERIELS.....	89
8.0.5 - NATURE DES CONSTITUANTS.....	89
2.27 ARTICLE - OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR	90
8.0.6. PRESTATIONS GENERALES.....	90
8.0.7. RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT.....	91
8.0.8. DOCUMENTS A FOURNIR	91
8.0.9. PRESCRIPTIONS GENERALES DE MISE EN OEUVRE	91
2.28 ARTICLE - DESCRIPTION DES OUVRAGES	93
2.29-GENERALITES	93
8.0.10.- PEINTURE SUR OUVRAGES EN BETON OU EN MACONNERIE, ASPECT LISSE OU SATINE	93
2.29.1 8.0.11.- PEINTURE SUR OUVRAGES BOIS.....	94

8.0.12. - VERNIS SUR MENUISERIES BOIS.....	94
8.0.13. - PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES	94
8.0.14.- RAGREAGE MURS ET PLAFONDS	95
8.0.15- RAVALEMENT EXTERIEUR.....	95
8.0.16- TRAVAUX DIVERS.....	95
2.30 VITRERIE, MIROITERIE.....	96
9.1. INTRODUCTION	96
9.2 RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRISE	96
9.5. CONTRÔLE DE L'OPÉRATION.....	97
9.6. ORGANISATION ET CONDUITE DES TRAVAUX	98
9.6.1 ORGANISATION DU CHANTIER.....	98
9.6.1.1 Installation de chantier	98
9.6.1.2. Réception des supports et ouvrages préparatoires	98
9.6.1.4. Repliement et nettoyage	98
9.6.1.5. Finition	98
9.6.2. COORDINATION ET CONDUITE DES TRAVAUX	99
9.6.3. GARANTIE LEGALE.....	99
9.7. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE COURANT FORT	100
9.7.1. BASES DE CALCULS	100
2.30.1 9.7.2. TABLEAUX DE PROTECTION	103
2.30.2 9.7.3. TABLEAU GÉNÉRAL BASSE TENSION (TGBT)	103
2.30.3 9.7.4 PRISES DE COURANT.....	103
9.8. ESSAIS-MISE EN SERVICE.....	104
9.8.1. VALIDATION DES INSTALLATIONS TECHNIQUES	104
9.8.1.1. VISITES PREALABLES A LA RECEPTION	104
9.8.1.2. CONTROLE TECHNIQUE DES OUVRAGES	105
9.8.1.3. RECEPTIONS.....	105
9.8.1.3.2. Réceptions dynamiques.....	105
9.8.2. MISE EN SERVICE - ASSISTANCE A L'EXPLOITANT	106
9.9. ECHANTILLONS.....	107
9.10. DESCRIPTION DES APPAREILS	107
10.1. GENERALITE.....	107
10.1.1 OBJET.....	107
10.1.2 ETENDUES DES PRESTATIONS	107
10.1.3 ALIMENTATION PRINCIPALE (réseau d'eau potable).....	108
10.1.4 ALIMENTATION PPR OU PEX	108
10.1.5 RÉGLEMENTATION ET NORMES	108
10.1.7 DÉFINITION DES OUVRAGES.....	109
10.1.8 RESEAU DE DISTRIBUTION EAU FROIDE SANITAIRE.....	109
10.1.9 PRINCIPES D'EVACUATIONS.....	110
10.2. APPAREILS SANITAIRES ET RACCORDEMENT	110
10.3. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE RETENUE.....	110
10.3.1 DOCUMENTS À FOURNIR AVANT TRAVAUX	110
10.3.2 RÉVISION AVANT RÉCEPTION	111
10.3.3 CONDITIONS DE RÉCEPTION DES INSTALLATIONS	111
10.3.4 PRISE EN CHARGE DE L'INSTALLATION	111
10.3.5 PRESTATIONS DURANT LE DÉLAI DE GARANTIE	111
2.31 ARTICLE 11.1 EAUX PLUVIALES.....	112
2.32 ARTICLE 11.2 EAUX USEES.....	112
2.33 ARTICLE 11.3 REGARDS	112
2.34.....	112
2.35 ARTICLE 11.4 FOSSES SEPTIQUES ET PUISARDS.....	112
2.36 ARTICLE 11.5 EAUX VANNES	112
2.37 ARTICLE 11.6 CANALISATIONS.....	112

3 FORMULAIRES.....	117
3.1. INSTRUCTIONS POUR L’ETABLISSEMENT DE L’OFFRE	117
3.2. FICHE D’IDENTIFICATION	118
3.2.1. Personne physique	118
3.2.2. Entité de droit privé/public ayant une forme juridique.....	119
3.2.3. Entité de droit public	120
3.2.4. Coordonnées bancaires pour les paiements	121
3.2.5. Sous-traitants.....	122
3.3. FORMULAIRE D’OFFRE - PRIX	123
3.4. FORMULAIRE DE REMBOURSEMENT D’AVANCE.....	125
3.5. DECLARATION SUR L’HONNEUR – MOTIFS D’EXCLUSION	126
3.6. DECLARATION INTEGRITE SOUMISSIONNAIRES	128
3.7. DOSSIER DE SELECTION – CAPACITE ECONOMIQUE	129
3.8. DOSSIER DE SELECTION – APTITUDE TECHNIQUE.....	130
3.9. DOCUMENTS A REMETTRE – LISTE EXHAUSTIVE	133
3.10. ANNEXES	134
Annexe 1 : Cadre de devis du lot 1	134
Annexe 2 : Cadre de devis du lot 2	157
Cautionnement	187

1 Dispositions administratives et contractuelles

1.1 Généralités

1.1.1 Dérogations à l'AR du 14.01.2013

Le chapitre Conditions contractuelles et administratives particulières du présent cahier spécial des charges (CSC) contient les clauses administratives et contractuelles particulières applicables au présent marché public par dérogation à l'AR du 14.01.2013 ou qui complètent ou précisent celui-ci.

1.1.2 Le pouvoir adjudicateur

Le pouvoir adjudicateur du présent marché public est Enabel, Agence belge de développement, société anonyme de droit public à finalité sociale, ayant son siège social à 147, rue Haute, 1000 Bruxelles (numéro d'entreprise 0264.814.354, RPM Bruxelles). Enabel se voit confier l'exclusivité de l'exécution, tant en Belgique qu'à l'étranger, des tâches de service public en matière de coopération bilatérale directe avec des pays partenaires. En outre, elle peut exécuter d'autres missions de coopération à la demande d'organismes d'intérêt public et développer des actions propres qui contribuent à ses objectifs.

Pour ce marché, Enabel est valablement représentée par Sandra GALBUSERA, Représentante Résidente de Enabel au Niger.

1.1.3 Cadre institutionnel d'Enabel

Le cadre de référence général dans lequel travaille Enabel est :

- la loi belge du 19 mars 2013 relative à la Coopération au Développement ;
- la Loi belge du 21 décembre 1998 portant création de la « Coopération Technique Belge » sous la forme d'une société de droit public ;
- la loi du 23 novembre 2017 portant modification du nom de la Coopération technique belge et définition des missions et du fonctionnement d'Enabel, Agence belge de Développement, publiée au Moniteur belge du 11 décembre 2017.

Les développements suivants constituent eux aussi un fil rouge dans le travail d'Enabel : citons, à titre de principaux exemples :

- sur le plan de la coopération internationale : les Objectifs de développement durable des Nations unies, la Déclaration de Paris sur l'harmonisation et l'alignement de l'aide ;
- sur le plan de la lutte contre la corruption : la loi du 8 mai 2007 portant assentiment à la Convention des Nations unies contre la corruption, faite à New York le 31 octobre 2003, ainsi que la loi du 10 février 1999 relative à la répression de la corruption transposant la Convention relative à la lutte contre la corruption de fonctionnaires étrangers dans des transactions commerciales internationales ;
- sur le plan du respect des droits humains : la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme des Nations unies (1948) ainsi que les 8 conventions de base de l'Organisation Internationale du Travail¹ consacrant en particulier le droit à la liberté syndicale (C. n° 87), le droit d'organisation et de négociation collective de négociation (C. n° 98), l'interdiction du travail forcé (C. n° 29 et 105), l'interdiction de toute discrimination en matière de travail et de rémunération (C. n° 100 et 111), l'âge minimum fixé pour le travail des enfants (C. n° 138), l'interdiction des pires formes de ce travail (C. n° 182) ;
- sur le plan du respect de l'environnement : La Convention-cadre sur les changements climatiques de Paris, le douze décembre deux mille quinze ;

- le premier contrat de gestion entre Enabel et l'Etat fédéral belge (approuvé par AR du 17.12.2017, MB 22.12.2017) qui arrête les règles et les conditions spéciales relatives à l'exercice des tâches de service public par Enabel pour le compte de l'Etat belge.
- le Code éthique de Enabel de janvier 2019, ainsi que la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019 et la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019 ;

1.1.4 Règles régissant le marché

Sont d'application au présent marché public :

La Loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics ;

La Loi du 17 juin 2013 relative à la motivation, à l'information et aux voies de recours en matière de marchés publics et de certains marchés de travaux, de fournitures et de services

L'A.R. du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques ;

L'A.R. du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics ;

Les Circulaires du Premier Ministre en matière de marchés publics.

La Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019 ;

La Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019 ;

Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (Règlement Général relatif à la Protection des données, ci-après RGPD) ;

Loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Toute la réglementation belge sur les marchés publics peut être consultée sur www.publicprocurement.be, le code éthique et les politiques de Enabel mentionnées ci-dessus sur le site web de Enabel, ou <https://www.enabel.be/fr/content/lethique-enabel>.

1.1.5 Définitions

Dans le cadre de ce marché, il faut comprendre par :

Le soumissionnaire : la personne physique (m/f) ou morale qui introduit une offre ;

L'adjudicataire / l'entrepreneur : le soumissionnaire à qui le marché est attribué ;

Le pouvoir adjudicateur : Enabel, représentée par la Représentante résidente de Enabel au Niger ;

L'offre : l'engagement du soumissionnaire d'exécuter le marché aux conditions qu'il présente ;

Jours : A défaut d'indication dans le cahier spécial des charges et réglementation applicable, tous les jours s'entendent comme des jours calendrier ;

Documents du marché : Avis de marché et cahier spécial des charges, y inclus les annexes et les documents auxquels ils se réfèrent ;

Spécifications techniques : une spécification figurant dans un document définissant les caractéristiques requises d'un produit ou d'un service, telles que les niveaux de qualité, les niveaux de la performance environnementale, la conception pour tous les usages, y compris l'accès aux personnes handicapées, et l'évaluation de la conformité, de la propriété d'emploi, de l'utilisation du produit, sa sécurité ou ses dimensions, y compris les prescriptions applicables au produit en ce qui concerne la dénomination de vente, la terminologie, les symboles, les essais et méthodes d'essais, l'emballage, le marquage et l'étiquetage, les

instructions d'utilisation, les processus et méthodes de production, ainsi que les procédures d'évaluation de la conformité;

Variante : un mode alternatif de conception ou d'exécution qui est introduit soit à la demande du pouvoir adjudicateur, soit à l'initiative du soumissionnaire ;

Option : un élément accessoire et non strictement nécessaire à l'exécution du marché, qui est introduit soit à la demande du pouvoir adjudicateur, soit à l'initiative du soumissionnaire ;

Métre récapitulatif : dans un marché de travaux, le document du marché qui fractionne les prestations en postes différents et précise pour chacun d'eux la quantité ou le mode de détermination du prix ;

Les règles générales d'exécution RGE : les règles se trouvant dans l'AR du 14.01.2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics ;

Le cahier spécial des charges (CSC) : le présent document ainsi que toutes ses annexes et documents auxquels il fait référence ;

La pratique de corruption : toute proposition de donner ou consentir à offrir à quiconque un paiement illicite, un présent, une gratification ou une commission à titre d'incitation ou de récompense pour qu'il accomplisse ou s'abstienne d'accomplir des actes ayant trait à l'attribution du marché ou à l'exécution du marché conclu avec le pouvoir adjudicateur ;

Le litige : l'action en justice.

Sous-traitant au sens de la réglementation relative aux marchés publics : l'opérateur économique proposé par un soumissionnaire ou un adjudicataire pour exécuter une partie du marché.

Responsable de traitement au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui, seul ou conjointement avec d'autres, détermine les finalités et les moyens du traitement

Sous-traitant au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui traite des données à caractère personnel pour le compte du responsable du traitement

Destinataire au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou tout autre organisme qui reçoit communication de données à caractère personnel, qu'il s'agisse ou non d'un tiers.

Donnée personnelle : toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable. Une personne physique identifiable est une personne physique qui peut être identifiée, directement ou indirectement, notamment par référence à un identifiant tel que le nom, un numéro d'identification, des données de localisation, un identifiant en ligne ou à un ou plusieurs facteurs spécifiques de l'identité physique, physiologique, génétique, mentale, économique, culturelle ou sociale de cette personne physique.

1.2 Confidentialité

1.2.1 Traitement des données à caractère personnel

L'adjudicateur s'engage à traiter les données à caractères personnel qui lui seront communiquées dans le cadre de ce la présente procédure de marché public avec le plus grand soin, conformément à la législation sur la protection des données personnelles (le Règlement général sur la protection des données, RGPD). Dans les cas où la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel contient des exigences plus strictes, l'adjudicateur agira conformément à cette législation.

1.2.2 Confidentialité

Le soumissionnaire ou l'adjudicataire et Enabel sont tenus au secret à l'égard des tiers concernant toutes les informations confidentielles obtenues dans le cadre du présent marché et ne transmettront celles-ci à des tiers qu'après accord écrit et préalable de l'autre partie. Ils ne diffuseront ces informations confidentielles que parmi les préposés concernés par la mission. Ils garantissent que ces préposés seront dûment informés de leurs obligations de confidentialité et qu'ils les respecteront.

DÉCLARATION DE CONFIDENTIALITÉ D'ENABEL : Enabel est sensible à la protection de votre vie privée. Nous nous engageons à protéger et à traiter vos données à caractère personnel avec soin, transparence et dans le strict respect de la législation en matière de protection de la vie privée.

Voir aussi : <https://www.enabel.be/fr/content/declaration-de-confidentialite-denabel>

1.2.3 Obligations déontologiques

1.7.1. Tout manquement à se conformer à une ou plusieurs des clauses déontologiques peut aboutir à l'exclusion du candidat, du soumissionnaire ou de l'adjudicataire d'autres marchés publics pour Enabel.

1.7.2. Pendant la durée du marché, l'adjudicataire et son personnel respectent les droits de l'homme et s'engagent à ne pas heurter les usages politiques, culturels et religieux du pays bénéficiaire. Le soumissionnaire ou l'adjudicataire est tenu de respecter les normes fondamentales en matière de travail, convenues au plan international par l'Organisation Internationale du Travail (OIT), notamment les conventions sur la liberté syndicale et la négociation collective, sur l'élimination du travail forcé et obligatoire, sur l'élimination des discriminations en matière d'emploi et de profession et sur l'abolition du travail des enfants.

1.7.3. Conformément à la Politique concernant l'exploitation et les abus sexuels de Enabel, l'adjudicataire et son personnel ont le devoir de faire montre d'un comportement irréprochable à l'égard des bénéficiaires des projets et de la population locale en général. Il leur convient de s'abstenir de tout acte qui pourrait être considéré comme une forme d'exploitation ou d'abus sexuels et de s'approprier des principes de base et des directives repris dans cette politique.

1.7.4. Toute tentative d'un candidat ou d'un soumissionnaire visant à se procurer des informations confidentielles, à procéder à des ententes illicites avec des concurrents ou à influencer le comité d'évaluation ou le pouvoir adjudicateur au cours de la procédure d'examen, de clarification, d'évaluation et de comparaison des offres et des candidatures entraîne le rejet de sa candidature ou de son offre.

1.7.5. De plus, afin d'éviter toute impression de risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit à l'adjudicataire d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux préposés du pouvoir adjudicateur concernés directement ou indirectement par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.

1.7.6. L'adjudicataire du marché s'engage à fournir au pouvoir adjudicateur, à sa demande, toutes les pièces justificatives relatives aux conditions d'exécution du contrat. Le pouvoir adjudicateur pourra procéder à tout contrôle, sur pièces et sur place, qu'il estimerait nécessaire pour réunir des éléments de preuve sur une présomption de frais commerciaux inhabituels. L'adjudicataire ayant payé des dépenses commerciales inhabituelles est susceptible, selon la gravité des faits observés, de voir son contrat résilié ou d'être exclu de manière permanente.

1.7.7. Conformément à la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels et la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption, les plaintes liées à des questions d'intégrité (fraude, corruption, exploitation ou abus sexuel ...) doivent être adressées au bureau d'intégrité via l'adresse <https://www.enabelintegrity.be>.

1.2.4 Droit applicable et tribunaux compétents

Le marché doit être exécuté et interprété conformément au droit belge.

Les parties s'engagent à remplir de bonne foi leurs engagements en vue d'assurer la bonne fin du marché.

En cas de litige ou de divergence d'opinion entre le pouvoir adjudicateur et l'adjudicataire, les parties se concerteront pour trouver une solution.

À défaut d'accord, les tribunaux de Bruxelles sont seuls compétents pour trouver une solution.

1.3 Objet et portée du marché

1.3.1 Nature du marché

Le présent marché est un marché de travaux (code CPV 45214200).

1.3.2 Objet du marché

Ce marché consiste en la réalisation des « Travaux de construction de CEG pilotes dans la région de Dosso », conformément aux conditions du présent CSC.

1.3.3 Lots

Le marché est divisé en deux lots. Une offre pour une partie du lot est irrecevable.

La description de chaque lot est reprise dans la partie 2 du présent CSC.

Les lots sont les suivants :

- **Lot 1** : site de Doula (Commune de Tibiri) ;
- **Lot 2** : site de Goumandey Seini (Commune de KarguiBangou) ;

Un soumissionnaire peut introduire une offre pour un ou les deux lots.

Le nombre maximum de lots à attribuer à un soumissionnaire est limité à (1) un. Cependant en cas de sélection d'une seule firme, le pouvoir adjudicateur se réserve le droit d'attribuer plus d'un lot à seul soumissionnaire après avoir vérifié sa capacité économique et technique (personnel et matériel en double). En cas de soumission pour deux lots, le **soumissionnaire précise l'ordre de préférence** (en l'absence d'une telle précision, le pouvoir adjudicateur faire le choix en se basant sur la combinaison la plus avantageuse économiquement).

1.3.4 Postes

Voir spécifications techniques au point 3 et formulaire d'offre prix.

1.3.5 Durée du marché

Le délai d'exécution est de **150 jours** pour chacun des lots, y compris la mobilisation, à partir de l'ordre de service de démarrage des travaux qui sera notifié à l'adjudicataire.

1.3.6 Variantes

Les variantes sont interdites.

1.3.7 Options

Les options sont interdites.

1.3.8 Quantités

Les quantités sont mentionnées au niveau des annexes 5 et 6.

1.4 Procédure

1.4.1 Mode de passation

Le présent marché est attribué, en application de l'article 41 la loi du 17 juin 2016, via la procédure négociée directe avec publication préalable.

1.4.2 Publication

Un avis de marché est publié au bulletin des adjudications (BDA) et sur le site l'OCDE.

1.4.2.1 Publication complémentaire

Le présent CSC est publié sur le site Web d'Enabel (www.enabel.be). Cette publication constitue une invitation à soumettre une offre.

1.4.3 Informations

L'attribution de ce marché est coordonnée par la cellule de Contractualisation d'Enabel au Niger. Aussi longtemps que court la procédure, tous les contacts entre le pouvoir adjudicateur et les soumissionnaires (éventuels) concernant le présent marché se font exclusivement via ce service/cette personne et il est interdit aux soumissionnaires (éventuels) d'entrer en contact avec le pouvoir adjudicateur d'une autre manière au sujet du présent marché, sauf disposition contraire dans le présent CSC.

Jusqu'à **10 jours inclus avant le dépôt des offres**, les soumissionnaires peuvent poser des questions concernant le CSC et le marché. Les questions seront posées exclusivement par voie électronique à :

Mr DICKO HAMADOUM (dickohamadoum.dickohousseini@enabel.be)

Copie à

Mr Yannick MBIYA, (yannick.mbiya@enabel.be)

et il y sera répondu au fur et à mesure de leur réception. L'aperçu complet des questions posées sera disponible à partir du **25/08/2023** à l'adresse susmentionnée.

Jusqu'à la notification de la décision d'attribution, il ne sera donné aucune information sur l'évolution de la procédure.

Les documents de marchés seront accessibles gratuitement à l'adresse internet suivante : www.enabel.be

Le soumissionnaire est censé introduire son offre en ayant pris connaissance et en tenant compte des rectifications éventuelles concernant l'avis de marché ou le CSC qui sont publiées au Bulletin des Adjudications ou qui lui sont envoyées par courrier électronique. À cet effet, s'il a téléchargé le CSC sous forme électronique, il lui est vivement conseillé de transmettre ses coordonnées au gestionnaire de marchés publics mentionné ci-dessus et de se renseigner sur les éventuelles modifications ou informations complémentaires.

Conformément à l'article 81 de l'A.R. du 18 avril 2017, le soumissionnaire est tenu de dénoncer immédiatement toute lacune, erreur ou omission dans les documents du marché qui rende impossible l'établissement de son prix ou la comparaison des offres, au plus tard dans un délai de 10 jours avant la date limite de réception des offres.

1.4.4 Offre

1.4.4.1 Données à mentionner dans l'offre

Le soumissionnaire est tenu d'utiliser le formulaire d'offre joint en annexe. A défaut d'utiliser ce formulaire, il supporte l'entière responsabilité de la parfaite concordance entre les documents qu'il a utilisés et le formulaire.

L'offre et les annexes jointes au formulaire d'offre sont rédigées en français.

Par le dépôt de son offre, le soumissionnaire renonce automatiquement à ses conditions générales ou particulières de vente, même si celles-ci sont mentionnées dans l'une ou l'autre annexe à son offre.

Le soumissionnaire indique clairement dans son offre quelle information est confidentielle et/ou se rapporte à des secrets techniques ou commerciaux et ne peut donc pas être divulguée par le pouvoir adjudicateur.

1.4.4.2 Durée de validité de l'offre

Les soumissionnaires restent liés par leur offre pendant un délai de **90 jours** calendrier, à compter de la date limite de réception.

En cas de dépassement du délai visé ci-dessus, l'engagement du soumissionnaire pourra être confirmé lors des négociations.

1.4.4.3 Détermination des prix

Tous les prix mentionnés dans le formulaire d'offre doivent être obligatoirement libellés en EURO.

Le présent marché est un marché à bordereau de prix, ce qui signifie que seul le prix unitaire est forfaitaire. Le prix à payer sera obtenu en appliquant les prix unitaires mentionné dans l'inventaire aux quantités réellement exécutées.

En application de l'article 37 de l'arrêté royal du 18 avril 2017, le pouvoir adjudicateur peut effectuer toutes les vérifications sur pièces comptables et tous contrôles sur place de l'exactitude des indications fournis dans le cadre de la vérification des prix.

1.4.4.4 Eléments inclus dans le prix

Le soumissionnaire est censé avoir inclus dans ses prix tant unitaires que globaux tous les frais et impositions généralement quelconques grevant les travaux, à l'exception de la taxe sur la valeur ajoutée.

Sont inclus dans les prix tant unitaires que globaux des marchés de travaux, tous les frais, mesures et charges quelconques inhérents à l'exécution du marché, notamment :

1° le cas échéant, les mesures imposées par la législation en matière de sécurité et de santé des travailleurs lors de l'exécution de leur travail ;

2° tous les travaux et fournitures tels que étançonnages, blindages et épuisements, nécessaires pour empêcher les éboulements de terre et autres dégradations et pour y remédier le cas échéant ;

3° la parfaite conservation, le déplacement et la remise en place éventuels des câbles et canalisations qui pourraient être rencontrés dans les fouilles, terrassements ou dragages, pour autant que ces prestations ne soient pas légalement à la charge des propriétaires de ces câbles et canalisations ;

4° l'enlèvement, dans les limites des fouilles, terrassements ou dragages éventuellement nécessaires à l'exécution de l'ouvrage :

a) de terres, vases et graviers, pierres, moellons, enrochements de toute nature, débris de maçonnerie, gazons, plantations, buissons, souches, racines, taillis, décombres et déchets ;

b) de tout élément rocheux quel que soit son volume lorsque les documents du marché mentionnent que les terrassements, fouilles et dragages sont exécutés en terrain réputé rocheux, et à défaut de cette mention, de tout élément rocheux, de tout massif de maçonnerie ou de béton dont le volume d'un seul tenant n'excède pas un demi-mètre cube ;

5° le transport et l'évacuation des produits de déblai, soit en dehors du domaine du pouvoir adjudicateur, soit aux lieux de remploi dans l'étendue des chantiers, soit aux lieux de dépôt prévus, suivant les prescriptions des documents du marché ;

6° tous frais généraux, frais accessoires et frais d'entretien pendant l'exécution et le délai de garantie ;

7° Les droits d'enregistrement du contrat (5%) sont à prévoir dans l'offre.

1.4.5 Droit d'introduction et ouverture des offres

1.4.5.1 Droit et mode d'introduction des offres

Sans préjudice des variantes éventuelles, le soumissionnaire ne peut remettre qu'une seule offre pour ce marché.

Le soumissionnaire introduit son offre de la manière suivante :

a) **Un exemplaire original de l'offre technique/administrative** sera introduit sur papier ainsi qu'une copie conforme de l'original sur clé USB exploitable. En plus, le soumissionnaire joindra à l'offre **deux copies sur papier**. Elle est introduite sous pli définitivement scellé, portant la mention :

Nom du soumissionnaire :

Offre technique, Originale et copies : CSC NER 22002 - 10092

AUCUNE INFORMATION DE L'OFFRE FINANCIERE NE DOIT SE TROUVER DANS L'OFFRE TECHNIQUE ET ADMINISTRATIVE, LE NON RESPECT DE CETTE INSTRUCTION SERA CONSIDERE COMME UNE IRREGULARITE ;

b) **Un exemplaire original de l'offre financière** (paraphé sur chaque page) sera introduit sur papier ainsi qu'une copie conforme de l'original sur clé USB exploitable. En plus, le soumissionnaire joindra à l'offre **deux copies sur papier**. Ceci sera mis dans une enveloppe fermée distincte avec inscription :

Nom du soumissionnaire :

Offre financière, originale et copies : CSC NER 22002 - 10092

c) L'ensemble de l'offre technique et de l'offre financière sera glissé dans une enveloppe fermée et adressé à :

M. Yannick MBIYA Expert en Contractualisation et Administration

ADRESSE :

Cellule de Contractualisation, Représentation Enabel, quartier Issa Béri (sur la latérite derrière le lycée Issa Béri), Rue IB-40, Niamey, Niger

Inscription supplémentaire à mettre sur l'enveloppe

Nom du soumissionnaire :

Offre originale et copies : CSC NER 22002 – 10092

Dépôt des Offres : le 04/09/2023 à 10h00 au plus tard

Remarques importantes :

La clé USB de l'offre technique et administrative ne peut pas contenir l'offre financière. Il faut donc deux USB distincts : **une** pour l'offre technique et administrative et **une** pour l'offre financière - **les soumissionnaires doivent respecter l'adresse de dépôt reprise ci-haut. Des offres qui ne sont pas déposées à l'adresse indiquée risquent de ne pas être évaluées. C'est une responsabilité du soumissionnaire de s'assurer que son service courrier dépose bien les offres à l'adresse indiquée et pendant les heures prévues.**

Elle peut être introduite :

a) par la poste (envoi normal ou recommandé) : Dans ce cas, le pli scellé est glissé dans une seconde enveloppe fermée adressée à :

M. Yannick MBIYA Expert en Contractualisation et Administration

Cellule de Contractualisation, Représentation Enabel, quartier Issa Béri, Rue IB-40, Niamey, Niger

b) par remise contre accusé de réception.

Le service est accessible, **tous les jours ouvrables, pendant les heures de bureau : de 14h00 à 15h00 (Lundi à Jeudi) et de 9h00 à 12 h00 le Vendredi.** (Voir adresse mentionnée au point a°) ci-dessus). **Toute offre doit parvenir avant la date et l'heure ultime de dépôt. Les offres parvenues tardivement ne sont pas acceptées** (Article 83 de l'AR Passation).

Une offre reçue tardivement est acceptée pour autant que le pouvoir adjudicateur n'ait pas encore conclu le marché et que l'offre ait été envoyée par courrier recommandé, au plus tard le quatrième jour précédant la date de l'ouverture des offres. (Article 57 et 83 de l'AR Passation).

Les offres transmises sous une autre façon ou à d'autres destinataires seront écartées de la procédure.

Ne pas respecter ce canevas peut engendrer l'exclusion au marché.

1.4.5.2 Modification ou retrait d'une offre déjà introduite

Lorsqu'un soumissionnaire souhaite modifier ou retirer une offre déjà envoyée ou introduite, ceci doit se dérouler conformément aux dispositions des articles 43 et 85 de l'arrêté royal du 18 avril 2017.

Afin de modifier ou de retirer une offre déjà envoyée ou introduite, une déclaration écrite est exigée, correctement signée par le soumissionnaire ou par son mandataire. L'objet et la portée des modifications doivent être mentionnés de façon précise. Le retrait doit être inconditionnel.

Le retrait peut également être communiqué par télécopie, ou via un moyen électronique, pour autant qu'il soit confirmé par lettre recommandée déposée à la poste ou contre accusé de réception au plus tard le jour avant la date limite de réception des offres.

Ainsi, les modifications à une offre qui interviennent après la signature du rapport de dépôt, ainsi que son retrait donnent lieu à l'envoi d'un nouveau rapport de dépôt qui doit être signé conformément au paragraphe 1er.

L'objet et la portée des modifications doivent être indiqués avec précision.

Le retrait doit être pur et simple.

Lorsque le rapport de dépôt dressé à la suite des modifications ou du retrait visés à l'alinéa 1er, n'est pas revêtu de la signature visée au paragraphe 1er, la modification ou le retrait est d'office entaché de nullité. Cette nullité ne porte que sur les modifications ou le retrait et non sur l'offre elle-même.

1.4.5.3 Dépôt et ouverture des offres

Les offres doivent être en possession du pouvoir adjudicateur avant **le 04/09/2023 à 10h00 au plus tard (heure de Niamey).**

L'ouverture des offres se fera à huis-clos.

1.4.6 Sélection des soumissionnaires

1.4.6.1 Motifs d'exclusion

Les motifs d'exclusion obligatoires et facultatifs sont renseignés en annexe du présent cahier spécial des charges.

Par le dépôt de son offre, le soumissionnaire atteste qu'il ne se trouve pas dans un des cas d'exclusion figurant aux articles 67 à 69 de la loi du 17 juin 2016 et aux articles 61 à 64 de l'A.R. du 18 avril 2017.

A cette fin, le soumissionnaire joindra à son offre les documents suivants :

- **Déclaration sur l'honneur relative aux motifs d'exclusion**
- **Attestation de régularité fiscale**
- **Extrait du casier judiciaire du gérant de la société**
- **Attestation de régularité des cotisations sociales**

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit d'écarter toute offre qui ne comporterait pas un ou plusieurs des documents requis ci-dessus.

Le pouvoir adjudicateur demandera lui-même les renseignements ou documents qu'il peut obtenir gratuitement par des moyens électroniques auprès des services qui en sont les gestionnaires.

1.4.6.2 Critères de sélection

Le soumissionnaire est, en outre, tenu de démontrer à l'aide des documents demandés dans le « Dossier de sélection » qu'il est suffisamment capable, tant du point de vue économique et financier que du point de vue technique, de mener à bien le présent marché public.

1.4.6.3 Aperçu de la procédure

Dans une première phase, les offres introduites par les soumissionnaires sélectionnés seront examinées sur le plan de la régularité formelle et matérielle. Les offres irrégulières seront rejetées.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de faire régulariser les irrégularités dans l'offre des soumissionnaires durant les négociations.

Dans une seconde phase, les offres régulières formellement et matériellement seront examinées sur le plan du fond par une commission d'évaluation. Le pouvoir adjudicateur limitera le nombre d'offres à négocier en appliquant les critères d'attribution précisés dans les documents du marché. Cet examen sera réalisé sur la base des critères d'attribution mentionnés dans le présent cahier spécial des charges et a pour but de composer une shortlist de soumissionnaires avec lesquels des négociations seront menées.

Maximum 6 soumissionnaires pourront être repris dans la shortlist.

Ensuite vient la phase des négociations. Le pouvoir adjudicateur peut négocier avec les soumissionnaires les offres initiales et toutes les offres ultérieures que ceux-ci ont présentées, à l'exception des offres finales, en vue d'améliorer leur contenu. Les exigences minimales et les critères d'attribution ne font pas l'objet de négociations. Cependant, le pouvoir adjudicateur peut également décider de ne pas négocier. Dans ce cas l'offre initiale vaut comme offre définitive.

Lorsque le pouvoir adjudicateur entend conclure les négociations, il en informera les soumissionnaires restant en lice et fixera une date limite commune pour la présentation d'éventuelles BAFO. Après la clôture des négociations, les BAFO seront confrontées aux critères d'exclusion, aux critères de sélection ainsi qu'aux critères d'attribution. Le soumissionnaire dont la BAFO présente le meilleur rapport qualité/prix (donc celui qui obtient le meilleur score sur la base des critères d'attribution mentionnés ci-après) sera désigné comme adjudicataire pour le présent marché.

1.4.6.4 Critères d'attribution

Le pouvoir adjudicateur choisira la BAFO régulière qu'il juge la plus avantageuse en tenant compte des critères suivants :

- Le prix : **70%**
- La qualité technique : **30%**

Seules les offres ayant un score total d'au moins 70 sur 100 pour l'évaluation technique (voir grille d'évaluation en annexe) seront retenues pour la suite du processus.

1.4.6.5 Cotation finale

Les cotations pour les critères d'attribution seront additionnées. Le marché sera attribué au soumissionnaire qui obtient la cotation finale la plus élevée, après que le pouvoir adjudicateur aura vérifié, à l'égard de ce soumissionnaire, l'exactitude de la déclaration sur l'honneur et à condition que le contrôle ait démontré que la déclaration sur l'honneur corresponde à la réalité.

1.4.7 Attribution du marché

Le marché sera attribué au soumissionnaire qui a remis l'offre régulière économiquement la plus avantageuse pour chacun des lots.

Il faut néanmoins remarquer que, conformément à l'art. 85 de la Loi du 17 juin 2016, il n'existe aucune obligation pour le pouvoir adjudicateur d'attribuer le marché.

Le pouvoir adjudicateur peut soit renoncer à passer le marché, soit refaire la procédure, au besoin suivant un autre mode.

Le pouvoir adjudicateur se réserve aussi le droit de n'attribuer que certain(s) lot(s).

1.4.8 Conclusion du contrat

Conformément à l'art. 88 de l'A.R. du 18 avril 2017, le marché a lieu par la notification au soumissionnaire choisi de l'approbation de son offre.

La notification est effectuée par les plateformes électroniques, par courrier électronique ou par fax et, le même jour, par envoi recommandé.

Le contrat intégral consiste dès lors en un marché attribué par Enabel au soumissionnaire choisi conformément au :

- Le présent CSC et ses annexes ;
- La BAFO approuvée de l'adjudicataire et toutes ses annexes ;
- La lettre recommandée portant notification de la décision d'attribution ;
- Le cas échéant, les documents éventuels ultérieurs, acceptés et signés par les deux parties.

Dans un objectif de transparence, Enabel s'engage à publier annuellement une liste des attributaires de ses marchés. Par l'introduction de son offre, l'adjudicataire du marché se déclare d'accord avec la publication du titre du contrat, la nature et l'objet du contrat, son nom et localité, ainsi que le montant du contrat.

1.5 Conditions contractuelles et administratives particulières

Le présent chapitre de ce CSC contient les clauses particulières applicables au présent marché public par dérogation aux 'Règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics' de l'AR du 14 janvier 2013, ci-après 'RGE' ou qui complètent ou précisent celui-ci. Les articles indiqués ci-dessus (entre parenthèses) renvoient aux articles des RGE. En l'absence d'indication, les dispositions pertinentes des RGE sont intégralement d'application.

Les dérogations sont mentionnées au point 1.1 Dérogations aux règles générales d'exécution.

1.5.1 Définitions (art. 2)

Dans le cadre de ce marché, il faut comprendre par :

- acompte : paiement d'une partie du marché après service fait et accepté;
- avance : paiement d'une partie du marché avant service fait et accepté;
- avenant : convention établie entre les parties liées par le marché en cours d'exécution du marché et ayant pour objet une modification des documents qui y sont applicables;
- cautionnement : garantie financière donnée par l'adjudicataire de ses obligations jusqu'à complète et bonne exécution du marché;
- fonctionnaire dirigeant : le fonctionnaire, ou toute autre personne, chargé de la direction et du contrôle de l'exécution du marché;
- réception : constatation par le pouvoir adjudicateur de la conformité aux règles de l'art ainsi qu'aux conditions du marché de tout ou partie des travaux, fournitures ou services exécutés par l'adjudicataire;

1.5.2 Utilisation des moyens électroniques (art. 10)

L'utilisation des moyens électroniques pour les échanges durant l'exécution du marché est permise sauf quand indiqué différemment dans le présent CSC.

Dans ces derniers cas, les notifications du pouvoir adjudicateur sont adressées au domicile ou au siège social mentionné dans l'offre.

1.5.3 Fonctionnaire dirigeant (art. 11)

La direction et le contrôle de l'exécution du marché sont confiés à **Monsieur Michel Monluc**, michel.monluc@enabel.be ; Une fois le marché conclu, le fonctionnaire dirigeant est l'interlocuteur principal de l'entrepreneur. Toute la correspondance et toutes les questions concernant l'exécution du marché lui seront adressées, sauf mention contraire expresse dans ce CSC.

Une fois le marché conclu, le fonctionnaire dirigeant est l'interlocuteur principal de l'entrepreneur. Toute la correspondance et toutes les questions concernant l'exécution du marché lui seront adressées, sauf mention contraire expresse dans ce CSC (voir notamment « Paiement » ci-après).

Le fonctionnaire dirigeant a pleine compétence pour ce qui concerne le suivi de l'exécution du marché, y compris la délivrance d'ordres de service, l'établissement de procès-verbaux et d'états des lieux, l'approbation des services, des états d'avancements et des décomptes. Il peut ordonner toutes les modifications au marché qui se rapportent à son objet et qui restent dans ses limites.

Ne font toutefois pas partie de sa compétence : la signature d'avenants ainsi que toute autre décision ou accord impliquant une dérogation aux clauses et conditions essentielles du marché. Pour de telles décisions, le pouvoir adjudicateur est représenté comme stipulé au point Le pouvoir adjudicateur.

Le fonctionnaire dirigeant n'est en aucun cas habilité à modifier les modalités (p. ex., délais d'exécution, ...) du contrat, même si l'impact financier devait être nul ou négatif. Tout engagement, modification ou accord dérogeant aux conditions stipulées dans le CSC et qui n'a pas été notifié par le pouvoir adjudicateur doit être considéré comme nul.

1.5.4 Sous-traitants (art. 12 à 15)

Le fait que l'adjudicataire confie tout ou partie de ses engagements à des sous-traitants ne dégage pas sa responsabilité envers le pouvoir adjudicateur. Celui-ci ne se reconnaît aucun lien contractuel avec ces tiers.

L'adjudicataire reste, dans tous les cas, seul responsable vis-à-vis du pouvoir adjudicateur.

L'entrepreneur s'engage à faire exécuter le marché par les personnes indiquées dans l'offre, sauf cas de force majeure. Les personnes mentionnées ou leurs remplaçants sont tous censés participer effectivement à la réalisation du marché. Les remplaçants doivent être agréés par le pouvoir adjudicateur.

Lorsque l'adjudicataire recrute un sous-traitant pour mener des activités de traitement spécifiques pour le compte du pouvoir adjudicateur, les mêmes obligations en matière de protection des données que celles à charge de l'adjudicataire sont imposées à ce sous-traitant par contrat ou tout autre acte juridique.

De la même manière, l'adjudicataire respectera et fera respecter par ses sous-traitants, les dispositions du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (Règlement Général relatif à la Protection des données, ci-après RGPD). Un audit éventuel des traitements opérés pourrait être réalisé par le pouvoir adjudicateur en vue de valider sa conformité à cette législation.

1.6 Confidentialité (art. 18)

Les connaissances et renseignements recueillis par l'Adjudicataire, en ce compris par toutes les personnes en charge de la mission ainsi que par toutes autres personnes intervenant, dans le cadre du présent marché sont strictement confidentiels.

En aucun cas les informations recueillies, peu importe leur origine et leur nature, ne pourront être transmis à des tiers sous quelque forme que ce soit.

Toutes les parties intervenant directement ou indirectement sont donc tenues au devoir de discrétion.

Conformément à l'article 18 de l'A.R. du 14 /01/2013 relatif aux règles générales d'exécution des marchés publics, le Soumissionnaire ou l'Adjudicataire s'engage à considérer et à traiter de manière strictement confidentiels, toutes informations, tous faits, tous documents et/ou toutes données, quels qu'en soient la nature et le support, qui lui auront été communiqués, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, ou auxquels il aura accès, directement ou indirectement, dans le cadre ou à l'occasion du présent marché. Les informations confidentielles couvrent notamment, sans que cette liste soit limitative, l'existence même du présent marché.

A ce titre, il s'engage notamment :

- à respecter et à faire respecter la stricte confidentialité de ces éléments, et à prendre toutes précautions utiles afin d'en préserver le secret (ces précautions ne pouvant en aucun cas être inférieures à celles prises par le Soumissionnaire pour la protection de ses propres informations confidentielles) ;
- à ne consulter, utiliser et/ou exploiter, directement ou indirectement, l'ensemble des éléments précités que dans la mesure strictement nécessaire à la préparation et, le cas échéant, à l'exécution du présent marché (en ayant notamment égard aux dispositions législatives en matière de protection de la vie privée à l'égard des traitements de données à caractère personnel) ;
- à ne pas reproduire, distribuer, divulguer, transmettre ou autrement mettre à disposition de tiers les éléments précités, en totalité ou en partie, et sous quelque forme que ce soit, à moins d'avoir obtenu l'accord préalable et écrit du Pouvoir Adjudicateur ;

- à restituer, à première demande du Pouvoir Adjudicateur, les éléments précités ;
- d'une manière générale, à ne pas divulguer directement ou indirectement aux tiers, que ce soit à titre publicitaire ou à n'importe quel autre titre, l'existence et/ou le contenu du présent marché, ni le fait que le Soumissionnaire ou l'Adjudicataire exécute celui-ci pour le Pouvoir Adjudicateur, ni, le cas échéant, les résultats obtenus dans ce cadre, à moins d'avoir obtenu l'accord préalable et écrit du Pouvoir Adjudicateur. »

1.7 Protection des données personnelles

- Traitement des données personnelles par le pouvoir adjudicateur

L'adjudicateur s'engage à traiter les données à caractère personnel qui lui seront communiquées en réponse à cet appel d'offre avec le plus grand soin, conformément à la législation sur la protection des données personnelles (le Règlement général sur la protection des données, RGPD). Dans les cas où la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel contient des exigences plus strictes, l'adjudicateur agira conformément à cette législation.

- Traitement des données personnelles par l'adjudicataire

OPTION 1 : Traitement des données à caractère personnel par un sous-traitant =

Si durant l'exécution du marché, l'adjudicataire traite des données à caractère personnel du pouvoir adjudicateur exclusivement au nom et pour le compte du pouvoir adjudicateur, dans le seul but d'effectuer les prestations conformément aux dispositions du cahier des charges ou en exécution d'une obligation légale, les dispositions suivantes sont d'application.

Pour tout traitement de données personnelles effectué en relation avec ce marché, l'adjudicataire est tenu de se conformer au Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (ci-après "RGPD") ainsi qu'à la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Par le seul fait de participer à la procédure de passation du marché, le soumissionnaire atteste qu'il se conformera strictement aux obligations du RGPD pour tout traitement de données personnelles effectué en lien avec ce marché.

Les données à caractère personnel qui seront traitées sont confidentielles. L'adjudicataire limitera dès lors l'accès aux données au personnel strictement nécessaires à l'exécution, à la gestion et au suivi du marché.

Dans le cadre de l'exécution du marché, le pouvoir adjudicateur déterminera les finalités et les moyens du traitement des données à caractère personnel. Dans ce cas, le pouvoir adjudicateur sera responsable du traitement et l'adjudicataire sera son sous-traitant, au sens de l'article 28 du RGPD.

L'exécution de traitements en sous-traitance doit être régie par un contrat ou un acte juridique qui lie le sous-traitant au responsable du traitement et qui prévoit notamment que le sous-traitant n'agit que sur instruction du responsable du traitement et que les obligations de confidentialité et de sécurité concernant le traitement des données à caractère personnel incombent également au sous-traitant (Article 28 §3 du RGPD).

A cette fin, le soumissionnaire doit à la fois compléter, signer et renvoyer au pouvoir adjudicateur l'accord de sous-traitance repris en annexe (3.3). La complétion et signature de cette annexe est donc une condition de régularité de l'offre

OPTION 2 : TRAITEMENT DES DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL PAR UN RESPONSABLE DE TRAITEMENT (DESTINATAIRE)

Si durant l'exécution du marché, l'adjudicataire traite des données à caractère personnel du pouvoir adjudicateur ou en exécution d'une obligation légale, les dispositions suivantes sont d'application.

Pour tout traitement de données personnelles effectué en relation avec ce marché, l'adjudicataire est tenu de se conformer au Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (ci-après "RGPD") ainsi qu'à la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Par le seul fait de participer à la procédure de passation du marché, le soumissionnaire atteste qu'il se conformera strictement aux obligations du RGPD pour tout traitement de données personnelles effectué en lien avec ce marché.

Compte tenu du marché il est à considérer que le pouvoir adjudicateur et l'adjudicataire seront chacun et ce, individuellement, responsables du traitement

1.7.1 Droits intellectuels (art. 19 à 23)

Le pouvoir adjudicateur n'acquiert pas les droits de propriété intellectuelle nés, mis au point ou utilisés à l'occasion de l'exécution du marché.

Sans préjudice de l'alinéa 1er et sauf disposition contraire dans les documents du marché, lorsque l'objet de celui-ci consiste en la création, la fabrication ou le développement de dessins et modèles, de signes distinctifs, le pouvoir adjudicateur en acquiert la propriété intellectuelle, ainsi que le droit de les déposer, de les faire enregistrer et de les faire protéger.

En ce qui concerne les noms de domaine créés à l'occasion d'un marché, le pouvoir adjudicateur acquiert également le droit de les enregistrer et de les protéger, sauf disposition contraire dans les documents du marché.

Lorsque le pouvoir adjudicateur n'acquiert pas les droits de propriété intellectuelle, il obtient une licence d'exploitation des résultats protégés par le droit de la propriété intellectuelle pour les modes d'exploitation mentionnés dans les documents du marché.

Le pouvoir adjudicateur énumère dans les documents du marché les modes d'exploitation pour lesquels il entend obtenir une licence.

1.7.2 Assurances (art. 24)

L'adjudicataire contracte les assurances couvrant sa responsabilité en matière d'accidents de travail et sa responsabilité civile vis-à-vis des tiers lors de l'exécution du marché.

L'adjudicataire contracte également toute autre assurance imposée par les documents du marché.

§ 2. Dans un délai de trente jours à compter de la conclusion du marché, l'adjudicataire justifie qu'il a souscrit ces contrats d'assurances, au moyen d'une attestation établissant l'étendue de la responsabilité garantie requise par les documents du marché.

A tout moment durant l'exécution du marché, l'adjudicataire produit cette attestation, dans un délai de quinze jours à compter de la réception de la demande du pouvoir adjudicateur.

1.7.3 Cautionnement (art. 25 à 33)

Le cautionnement est fixé à 5% du montant total, hors TVA, du marché. Le montant ainsi obtenu est arrondi à la dizaine d'euro supérieure.

Le cautionnement peut être constitué conformément aux dispositions légales et réglementaires, soit en numéraire, ou en fonds publics, soit sous forme de cautionnement collectif.

Le cautionnement peut également être constitué par une garantie accordée par un établissement de crédit satisfaisant au prescrit de la législation relative au statut et au contrôle des

établissements de crédit ou par une entreprise d'assurances satisfaisant au prescrit de la législation relative au contrôle des entreprises d'assurances et agréée pour la branche 15 (caution).

Par dérogation à l'article 26, le cautionnement peut être établi via un établissement dont le siège social se situe dans un des pays de destination des services. Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit d'accepter ou non la constitution du cautionnement via cet établissement. L'adjudicataire mentionnera le nom et l'adresse de cet établissement dans l'offre.

La dérogation est motivée pour laisser l'opportunité aux éventuels soumissionnaires locaux d'introduire offre. Cette mesure est rendue indispensable par les exigences particulières du marché.

L'adjudicataire doit, dans les trente jours calendrier suivant le jour de la conclusion du marché, justifier la constitution du cautionnement par lui-même ou par un tiers, de l'une des façons suivantes:

- 1° lorsqu'il s'agit de numéraire, par le virement du montant au numéro de compte bpost banque de la Caisse des Dépôts et Consignations Complétez le plus précisément possible le formulaire suivant : https://finances.belgium.be/sites/default/files/01_marche_public.pdf (PDF, 1.34 Mo), et renvoyez-le à l'adresse e-mail info.cdcdck@minfin.fed.be
- 2° lorsqu'il s'agit de fonds publics, par le dépôt de ceux-ci entre les mains du caissier de l'Etat au siège de la Banque nationale à Bruxelles ou dans l'une de ses agences en province, pour compte de la Caisse des Dépôts et Consignations, ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire
- 3° lorsqu'il s'agit d'un cautionnement collectif, par le dépôt par une société exerçant légalement cette activité, d'un acte de caution solidaire auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire
- 4° **lorsqu'il s'agit d'une garantie, par l'acte d'engagement de l'établissement de crédit ou de l'entreprise d'assurances. Pour un cautionnement de ce type le formulaire en annexe F est obligatoirement utilisé, le cautionnement ne peut pas contenir une date finale à l'exception de la tombée en annulation prévus après 18 mois (exemple : les cas de décès, faillite)**

Cette justification se donne, selon le cas, par la production au pouvoir adjudicateur:

- 1° soit du récépissé de dépôt de la Caisse des Dépôts et Consignations ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire ;
- 2° soit d'un avis de débit remis par l'établissement de crédit ou l'entreprise d'assurances ;
- 3° soit de la reconnaissance de dépôt délivrée par le caissier de l'Etat ou par un organisme public remplissant une fonction similaire ;
- 4° soit de l'original de l'acte de caution solidaire visé par la Caisse des Dépôts et Consignations ou par un organisme public remplissant une fonction similaire ;
- 5° soit de l'original de l'acte d'engagement établi par l'établissement de crédit ou l'entreprise d'assurances accordant une garantie.

Ces documents, signés par le déposant, indiquent au profit de qui le cautionnement est constitué, son affectation précise par l'indication sommaire de l'objet du marché et de la référence des documents du marché, ainsi que le nom, le prénom et l'adresse complète de l'adjudicataire et éventuellement, du tiers qui a effectué le dépôt pour compte, avec la mention "bailleur de fonds" ou "mandataire", suivant le cas.

Le délai de trente jours calendrier visé ci-avant est suspendu pendant la période de fermeture de l'entreprise de l'adjudicataire pour les jours de vacances annuelles payés et les jours de repos compensatoires prévus par voie réglementaire ou dans une convention collective de travail rendue obligatoire.

La preuve de la constitution du cautionnement doit être envoyée à l'adresse qui sera mentionnée dans la notification de la conclusion du marché.

La demande de l'adjudicataire de procéder à la réception :

1° en cas de réception provisoire : tient lieu de demande de libération de la première moitié du cautionnement

2° en cas de réception définitive : tient lieu de demande de libération de la seconde moitié du cautionnement, ou, si une réception provisoire n'est pas prévue, de demande de libération de la totalité de celui-ci.

1.7.4 Conformité de l'exécution (art. 34)

Les travaux doivent être conformes sous tous les rapports aux documents du marché. Même en l'absence de spécifications techniques mentionnées dans les documents du marché, ils répondent en tous points aux règles de l'art.

1.7.5 Plans, documents et objets établis par le pouvoir adjudicateur (art. 35)

S'il le demande, l'adjudicataire reçoit gratuitement et dans la mesure du possible de manière électronique :

une collection complète de copies des plans qui ont servi de base à l'attribution du marché. Le pouvoir adjudicateur est responsable de la conformité de ces copies aux plans originaux.

L'adjudicataire conserve et tient à la disposition du pouvoir adjudicateur tous les documents et la correspondance se rapportant à l'attribution et à l'exécution du marché jusqu'à la réception définitive.

1.7.6 Plans de détail et d'exécution établis par l'adjudicataire (art. 36)

L'adjudicataire établit à ses frais tous les plans de détail et d'exécution qui lui sont nécessaires pour mener le marché à bonne fin.

Les documents du marché indiquent les plans qui sont à approuver par l'adjudicateur, lequel dispose d'un délai de trente jours pour l'approbation ou le refus des plans à compter de la date à laquelle ceux-ci lui sont présentés.

Les documents éventuellement corrigés sont représentés à l'adjudicateur qui dispose d'un délai de quinze jours pour leur approbation, pour autant que les corrections demandées ne résultent pas d'exigences nouvelles de sa part.

1.7.6.1 Planning de chantier

La façon d'introduire le planning est à convenir avec le fonctionnaire dirigeant.

Le premier planning est à introduire dans les 15 jours calendrier qui suivent la notification de l'approbation de l'offre et une mise à jour mensuelle est obligatoire en cours de chantier.

Ce projet de planning de chantier renseigne, outre les délais nécessaires aux travaux proprement dits "in situ", la durée des diverses prestations préalables telles que notamment l'établissement des documents prescrits dans les clauses techniques, plans d'exécution et de détails, notes de calculs, sélection des matériels et matériaux, y compris l'approbation des documents correspondants, les approvisionnements, le travail en atelier ou en usine, les essais préalables et de conformité, etc.

Après étude, remarques et approbation de l'adjudicateur, le planning devient contractuel.

1.7.6.2 Planning directeur

L'entrepreneur s'oblige à fournir un planning directeur à l'approbation de l'adjudicateur et à ses conseils, dans les 15 jours calendrier qui suivent la notification du conclusion du marché.

Ce planning devra anticiper suffisamment les situations pour permettre à l'adjudicateur de prendre les décisions ou donner les réponses ou fournir les documents qui lui incombent.

Le planning directeur sera mis à jour au minimum mensuellement et devra rester cohérent avec le planning de chantier. Il sera coordonné avec le planning de chantier et sera établi sur le même document.

L'adjudicataire assure seul la gestion du planning de toutes les activités nécessaires à la réalisation du présent marché.

En particulier, il prévoira :

- la fixation des dates pour la fourniture de plans d'exécution qui lui sont nécessaires,
- la passation des commandes à ses fournisseurs et sous-traitants,
- la présentation en temps utile d'échantillons et de fiches techniques de produits soumis à réception technique préalable,
- la prise de mesure des ouvrages et le délai de fabrication en atelier.
- l'indication des dates au plus tard concernant les décisions à prendre par le pouvoir adjudicateur ;
- l'indication des dates ultimes pour la conclusion d'ordres modificatifs en cours d'élaboration,
- l'indication des dates ultimes pour l'achèvement de travaux exécutés par d'autres entreprises,
- les relevés, en temps utiles, de dimensions d'ouvrages,
- etc.

1.7.6.3 Documents d'exécution

Ces plans tiennent compte du cahier spécial des charges et des prescriptions techniques, des esquisses d'intention de l'auteur de projet et des plans généraux d'architecture, de stabilité et de techniques spéciales annexées au présent cahier spécial des charges.

Tous les plans d'exécution et de détails sont à soumettre à l'approbation de l'adjudicateur accompagnés des notes de calculs, agréments et fiches techniques et notamment ceux relatifs aux travaux et équipements ci-après dont la liste n'est pas limitative :

- rempiètements sur base des travaux
- stabilité : plans dalles, colonnes, escaliers, poutrelles et éléments préfabriqués éventuels
- Étanchéités
- finitions des locaux (murs, sol et plafond)
- égouttage intérieur et extérieur
- bordereau des pierres
- recouvrement de toit, charpenterie pour toiture
- façades
- cloisons
- faux-plafonds
- mobilier sur base des documents d'adjudication
- plan pour disposition de luminaires
- plan de menuiseries métalliques (garde-corps, main-courante, passerelles, auvent)
- menuiseries extérieures bordereau des menuiseries intérieures, plans des techniques spéciales

Le fonctionnaire dirigeant pourra refuser des fiches techniques, partielles, incomplètes ou trop commerciales n'apportant pas les renseignements techniques nécessaires à l'examen et à l'approbation

Pour la quincaillerie, le chauffage, l'électricité, la robinetterie ou toute pièce similaire, des échantillons seront présentés à l'agrément du Fonctionnaire dirigeant, à l'avis de l'auteur de projet et le modèle agréé restera sur le chantier jusqu'au moment du placement de la dernière pièce du genre.

A la demande du Pouvoir adjudicateur, l'entrepreneur fournira également, en cours d'exécution, les documents ci-après :

- des échantillons de matériaux proposés correspondant aux fiches techniques.
- les cartes des teintes pour déterminer les choix,
- les rapports d'essais, notices techniques, agréments techniques, fiches techniques, etc.
- des produits ou matériel utilisés dans le cadre du présent marché

Etablissement des Plans "As Built" :

En cours d'exécution, les plans sont corrigés et mis à jour par l'entrepreneur dans les moindres détails de manière à reproduire avec exactitude les ouvrages et installations ainsi que leurs particularités tels qu'ils ont été réellement exécutés.

Après l'achèvement des travaux, et en vue de la Réception Provisoire des ouvrages, l'entrepreneur est tenu de remettre les plans et schémas complets des ouvrages et installations tels qu'ils auront été réalisés.

Après l'achèvement des travaux et pour la Réception Provisoire, l'entrepreneur est tenu de remettre les dossiers techniques comprenant :

- les spécifications techniques avec marques, types, provenance du matériel installé,
- les notices d'utilisation, comportant un manuel explicatif du fonctionnement de tous les équipements,
- les notices d'entretien contenant l'ensemble des prescriptions nécessaires à l'entretien et à la maintenance des équipements (contrôles et travaux d'entretien périodique, liste et codification des pièces de rechange...),
- les rapports d'essais, réglages et mises au point.

1.7.7 Modifications du marché (art. 37 à 38/19 et 80)

Remplacement de l'adjudicataire (art. 38/3)

Pour autant qu'il remplisse les critères de sélection ainsi que les critères d'exclusions repris dans le présent document, un nouvel adjudicataire peut remplacer l'adjudicataire avec qui le marché initial a été conclu dans les cas autres que ceux prévus à l'art. 38/3 des RGE.

L'adjudicataire introduit sa demande le plus rapidement possible par envoi recommandé, en précisant les raisons de ce remplacement, et en fournissant un inventaire détaillé de l'état des fournitures déjà exécutées déjà faites, les coordonnées relatives au nouvel adjudicataire, ainsi que les documents et certificats auxquels le pouvoir adjudicateur n'a pas accès gratuitement.

Le remplacement fera l'objet d'un avenant daté et signé par les trois parties. L'adjudicataire initial reste responsable vis à vis du pouvoir adjudicateur pour l'exécution de la partie restante du marché.

Révision des prix (art. 38/7)

Pour le présent marché, aucune révision des prix n'est possible.

Indemnités suite aux suspensions ordonnées par l'adjudicateur durant l'exécution (art. 38/12)

L'adjudicateur se réserve le droit de suspendre l'exécution du marché pendant une période donnée, notamment lorsqu'il estime que le marché ne peut pas être exécuté sans inconvénient à ce moment-là.

Le délai d'exécution est prolongé à concurrence du retard occasionné par cette suspension, pour autant que le délai contractuel ne soit pas expiré. Lorsque ce délai est expiré, une remise d'amende pour retard d'exécution sera consentie.

Lorsque les prestations sont suspendues, sur la base de la présente clause, l'adjudicataire est tenu de prendre, à ses frais, toutes les précautions nécessaires pour préserver les prestations déjà exécutées et les matériaux, des dégradations pouvant provenir de conditions météorologiques défavorables, de vol ou d'autres actes de malveillance.

L'adjudicataire a droit à des dommages et intérêts pour les suspensions ordonnées par l'adjudicateur lorsque :

- la suspension dépasse au total un vingtième du délai d'exécution et au moins dix jours ouvrables ou quinze jours de calendrier, selon que le délai d'exécution est exprimé en jours ouvrables ou en jours de calendrier;
- la suspension n'est pas due à des conditions météorologiques défavorables ;
- la suspension a lieu endéans le délai d'exécution du marché.

Dans les trente jours de leur survenance ou de la date à laquelle l'adjudicataire ou le pouvoir adjudicateur aurait normalement dû en avoir connaissance, l'adjudicataire dénonce les faits ou les circonstances de manière succincte au pouvoir adjudicateur et décrit de manière précise leur sur le déroulement et le coût du marché.

Il est rappelé que conformément à l'article 80 de l'AR du 14/01/2013, l'entrepreneur est tenu de poursuivre les travaux sans interruption, nonobstant les contestations auxquelles peut donner lieu la détermination de prix nouveaux.

Tout ordre modifiant le marché, en cours d'exécution du contrat, est donné par écrit. Toutefois, les modifications de portée mineure peuvent ne faire l'objet que d'inscriptions au journal des travaux.

Les ordres ou les inscriptions indiquent les changements à apporter aux clauses initiales du marché ainsi qu'aux plans.

Fixation des prix unitaires ou globaux – Calcul du prix

Les prix unitaires ou globaux des travaux modifiés, que l'entrepreneur est tenu d'exécuter, sont déterminés dans l'ordre de priorité suivant :

1. selon les prix unitaires ou globaux de l'offre approuvée ;
2. A défaut, selon des prix unitaires ou globaux déduits de l'offre approuvée ;
3. A défaut, selon des prix unitaires ou globaux d'un autre marché d'Enabel ;
4. A défaut, selon des prix unitaires ou globaux à convenir pour l'occasion.

Dans ce dernier cas, L'entrepreneur doit justifier le nouveau prix unitaire en le détaillant en fournitures, homme-heures, heures de matériel et frais généraux et bénéfices.

Fixation des prix unitaires ou globaux – Procédure à respecter

L'entrepreneur introduit sa proposition pour la réalisation des prestations complémentaires ou ses nouveaux prix au plus tard dans les 10 jours calendrier de la demande du fonctionnaire dirigeant (à moins que ce dernier ne spécifie un délai plus court) et, avant l'exécution des travaux considérés. Cette proposition est introduite sur base d'une fiche type qui lui sera fournie par le fonctionnaire dirigeant et sera accompagnée de toutes les annexes et justifications nécessaires.

Cette fiche de prix convenus est établie sur base du modèle établi par Enabel. L'entrepreneur y joint au minimum les annexes et documents suivants :

- l'ordre modificatif donné par le pouvoir adjudicateur et plus généralement la justification de la modification des travaux,
- le calcul des nouveaux prix unitaires ou globaux
- les quantités à mettre en œuvre pour les postes existants et les nouveaux postes,
- le cas échéant, les offres des sous-traitants ou fournisseurs consultés,
- les autres documents qu'il estime pertinent.

Après exécution de la prestation, et au plus tard, lors de l'établissement du décompte final, l'entrepreneur transmet au fonctionnaire dirigeant les factures que lui ont adressées les sous-traitants et fournisseurs. Il atteste sur ces factures qu'il n'a reçu pour celles-ci aucune note de crédit ou compensation du fournisseur ou du sous-traitant.

Lorsque l'entrepreneur reste en défaut de fournir une proposition acceptable de nouveaux prix ou si le pouvoir adjudicateur estime que la proposition fournie est inacceptable, le pouvoir adjudicateur fixe d'office le nouveau prix unitaire ou global, tous les droits de l'entrepreneur restant saufs.

Circonstances imprévisibles

L'adjudicataire n'a droit en principe à aucune modification des conditions contractuelles pour des circonstances quelconques auxquelles le pouvoir adjudicateur est resté étranger.

Une décision de l'Etat belge de suspendre la coopération avec le pays partenaire est considérée être des circonstances imprévisibles au sens du présent article. En cas de rupture ou de cessation des activités par l'Etat belge qui implique donc le financement de ce marché, Enabel mettra en œuvre les moyens raisonnables pour convenir d'un montant maximum d'indemnisation.

1.7.8 Contrôle et surveillance du marché

Etendue du contrôle et de la surveillance (art. 39)

Le pouvoir adjudicateur peut faire surveiller ou contrôler partout la préparation ou la réalisation des prestations par tous moyens appropriés.

L'adjudicataire est tenu de donner aux délégués du pouvoir adjudicateur tous les renseignements nécessaires et toutes les facilités pour remplir leur mission.

L'adjudicataire ne peut se prévaloir du fait qu'une surveillance ou un contrôle a été exercé par le pouvoir adjudicateur pour prétendre être dégagé de sa responsabilité lorsque les prestations sont refusées ultérieurement pour défauts quelconques.

Modes de réception technique (art. 41)

En matière de réception technique, il y a lieu de distinguer :

1° la réception technique préalable au sens de l'article 42;

2° la réception technique a posteriori au sens de l'article 43;

Le pouvoir adjudicateur peut renoncer à tout ou partie des réceptions techniques lorsque l'adjudicataire prouve que les produits ont été contrôlés par un organisme indépendant lors de leur production, conformément aux spécifications des documents du marché. Est à cet égard assimilée à la procédure nationale d'attestation de conformité toute autre procédure de certification instaurée dans un Etat membre de l'Union européenne et jugée équivalente.

Réception technique préalable (art. 42)

En règle générale, les produits ne peuvent être mis en œuvre s'ils n'ont été, au préalable, réceptionnés par le fonctionnaire dirigeant ou son délégué.

Tout le matériel proposé fait l'objet d'une approbation du pouvoir adjudicateur. Cette approbation est obtenue sur base de fiches techniques préalables qui sont élaborées par l'entrepreneur et transmises au fonctionnaire dirigeant.

Les fiches techniques présentent globalement le matériel et donnent les spécifications et les sélections retenues dans le cadre du projet.

Le pouvoir adjudicateur refuse de recevoir des fiches techniques, partielles, incomplètes n'apportant pas les renseignements techniques nécessaires à l'examen et à l'approbation.

Dès que les remarques sont en possession de l'entrepreneur celui-ci en tient compte et complète la fiche technique dans le but de la faire approuver.

La réception technique peut être opérée à différents stades de la production.

Les produits qui, à un stade déterminé, ne satisfont pas aux vérifications imposées, sont déclarés ne pas se trouver en état de réception technique.

L'adjudicataire est responsable de la garde et de la conservation de ces divers produits eu égard aux risques encourus par son entreprise et ce, jusqu'à la réception provisoire des travaux.

Sauf pour les produits agréés, les coûts liés à la réception technique préalable sont à charge de l'entrepreneur.

En tous cas, ces coûts englobent :

- les frais liés aux prestations des réceptionnaires ; ceux-ci englobent les indemnités de déplacement et de séjour des réceptionnaires.
- les frais liés au prélèvement d'échantillons, à l'emballage et au transport des échantillons, quel que soit l'endroit où a lieu le contrôle,
- les frais liés aux essais (préparatifs, fabrication des pièces d'épreuve, coût des essais à proprement parler (à cet effet, les circulaires relatives à la fixation des tarifs des essais sont d'application)).
- les frais liés au remplacement des produits présentant des défauts ou avaries.

Réception technique à posteriori (art. 43)

Une réception technique a posteriori sera impérativement organisée pour les travaux ou parties d'équipement qui seraient cachés après l'achèvement des travaux.

1.7.9 Délai d'exécution (art 76)

L'entrepreneur doit terminer les travaux dans un délai de **150 jours** à compter de la date fixée dans l'ordre de service écrit de commencement des travaux.

Les délais susmentionnés sont impératifs et de rigueur sauf cas de circonstances ne relevant pas de la responsabilité de l'adjudicataire.

1.7.10 Mise à disposition de terrains (art 77)

L'entrepreneur s'assure à ses frais, de la disposition de tous les terrains qui lui sont nécessaires pour l'installation de ses chantiers, les approvisionnements, la préparation et la manutention des matériaux de même que ceux nécessaires à la mise en dépôt de terres arables, des terres provenant des déblais reconnus impropres à leur réutilisation en remblai, des produits de démolition, des déchets généralement quelconques et des terres en excès.

Il est responsable, vis-à-vis des riverains, de tout dégât occasionné aux propriétés privées lors de l'exécution des travaux ou de la mise en dépôt des matériaux.

Les palissades ne peuvent être utilisées comme support de publicité.

Aucune publicité n'est admise sur l'emprise des chantiers, hormis les panneaux "Info-Chantier".

1.7.11 Conditions relatives au personnel (art. 78)

Toutes les dispositions légales, réglementaires ou conventionnelles relatives aux conditions générales de travail, à la sécurité et à l'hygiène sont applicables à tout le personnel du chantier.

L'entrepreneur, toute personne agissant en qualité de sous-traitant à quelque stade que ce soit et toute personne mettant du personnel à disposition, sont tenus de payer à leur personnel respectif les salaires, suppléments de salaires et indemnités aux taux fixés, soit par la loi, soit par des conventions collectives conclues par des conventions d'entreprises.

En permanence, l'entrepreneur tient à la disposition de l'adjudicateur, à un endroit du chantier que celui-ci désigne, la liste mise à jour quotidiennement de tout le personnel qu'il occupe sur le chantier.

Cette liste contient au moins les renseignements individuels suivants :

le nom; le prénom; l'occupation réelle par journée effectuée sur le chantier; la date de naissance; le métier; la qualification;

La personne de contact désignée par l'adjudicataire dans le cadre de l'exécution du présent contrat avec l'adjudicateur devra maîtriser le français.

1.7.12 Organisation du chantier (art 79)

L'entrepreneur se conforme aux dispositions légales et réglementaires locales, régissant notamment la bâtisse, la voirie, l'hygiène, la protection du travail, ainsi qu'aux dispositions des conventions collectives, nationales, régionales, locales ou d'entreprises

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur est tenu d'assurer la police du chantier pendant la durée des travaux et de prendre, dans l'intérêt tant de ses préposés que des délégués du pouvoir adjudicateur et des tiers, toutes les mesures requises en vue de garantir leur sécurité.

L'entrepreneur prend, sous son entière responsabilité et à ses frais, toutes les mesures indispensables pour assurer la protection, la conservation et l'intégrité des constructions et ouvrages existants. Il prend aussi toutes les précautions requises par l'art de bâtir et par les circonstances spéciales pour sauvegarder les propriétés voisines et éviter que, par sa faute, des troubles y soient provoqués.

L'entrepreneur prend, à ses frais, toutes les mesures voulues pour signaler tant de jour que de nuit ou par temps de brouillard, les chantiers et les dépôts qui empiètent sur les endroits normalement livrés à la circulation tant des véhicules que des piétons. Il est tenu de clôturer complètement ses chantiers tant le long des trottoirs provisoires ou définitifs, que le long des voies provisoires ou définitives réservées à la circulation automobile. Ces clôtures et palissades assureront également la protection du chantier pendant toute la durée de celui-ci, contre toute intrusion étrangère aux besoins du chantier.

L'entrepreneur fournira un panneau d'information spécifiquement réalisé dans le cadre de ce chantier aux dimensions et selon le modèle fourni par le Pouvoir Adjudicateur préalablement au démarrage des travaux.

Le panneau d'information sera posé au début du chantier, le long de la voie publique à un endroit à définir par le pouvoir adjudicateur.

1.7.13 Moyens de contrôle (art. 82)

L'entrepreneur informe le pouvoir adjudicateur du lieu précis de l'exécution des travaux en cours sur le chantier, dans ses ateliers et usines ainsi que chez ses sous-traitants ou fournisseurs.

Sans préjudice des réceptions techniques à effectuer sur chantier, l'entrepreneur assure en tout temps au fonctionnaire dirigeant et aux délégués désignés par le pouvoir adjudicateur le libre accès aux lieux de production, en vue du contrôle de la stricte application du marché, notamment en ce qui concerne l'origine et les qualités des produits.

Si l'entrepreneur met en œuvre des produits n'ayant pas été réceptionnés ou ne satisfaisant pas aux prescriptions du cahier des charges, le fonctionnaire dirigeant ou son délégué peut interdire la poursuite des travaux en cause, jusqu'à ce que ces produits refusés soient remplacés par d'autres qui satisfont aux conditions du marché, sans que cette décision engendre une prolongation du délai d'exécution ou un droit quelconque à indemnisation. La décision est notifiée à l'entrepreneur par procès-verbal.

1.7.14 Journal des travaux (art. 83)

Dès la réception de la notification de la conclusion du marché, l'entrepreneur met les Journaux de Travaux nécessaires à la disposition d'Enabel.

Dès le début des travaux, l'entrepreneur est tenu de fournir quotidiennement et en 2 exemplaires aux délégués du pouvoir adjudicateur, tous les renseignements nécessaires à l'établissement du journal des travaux. Il s'agit notamment :

- conditions atmosphériques ;
- interruptions de chantier dues à des conditions météorologiques défavorables
- les heures de travail;

- le nombre et la qualité des ouvriers occupés sur chantier
- les matériaux approvisionnés;
- le matériel effectivement utilisé et le matériel hors service ;
- les événements imprévus ;
- les ordres modificatifs de portées mineures ;
- les attachements et quantités réalisées pour chacun des postes et dans chacune des zones de chantier. Les attachements constituent la représentation exacte et détaillée de tous les ouvrages exécutés, en quantité, dimension et poids.

Des retards dans la mise à disposition des documents susmentionnés peuvent donner lieu à l'application des pénalités.

A défaut d'avoir formulé ses observations dans la forme et le délai précités, l'entrepreneur est censé être d'accord avec les mentions du journal des travaux et des attachements détaillés.

Lorsque ses observations ne sont pas jugées fondées, l'entrepreneur en est informé par lettre recommandée.

1.7.15 Responsabilité de l'entrepreneur (art. 84)

L'entrepreneur est responsable de la totalité des travaux exécutés par lui-même ou par ses sous-traitants jusqu'à la réception définitive de leur ensemble. Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur effectue à l'ouvrage, à mesure des besoins, tous les travaux et réparations nécessaires pour le remettre et le maintenir en bon état de fonctionnement.

Les réparations des dégradations se font conformément aux instructions du pouvoir adjudicateur.

1.7.16 Tolérance zéro exploitation et abus sexuels

En application de sa Politique concernant l'exploitation et les abus sexuels de juin 2019, Enabel applique une tolérance zéro en ce qui concerne l'ensemble des conduites fautives ayant une incidence sur la crédibilité professionnelle du soumissionnaire.

1.7.17 Moyens d'action du Pouvoir Adjudicateur (art. 44-51 et 85-88)

Le défaut de l'adjudicataire ne s'apprécie pas uniquement par rapport aux travaux mêmes, mais également par rapport à l'ensemble de ses obligations.

Afin d'éviter toute impression de risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit à l'entrepreneur d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux préposés du pouvoir adjudicateur concernés directement ou indirectement par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.

En cas d'infraction, le pouvoir adjudicateur pourra lui infliger une pénalité forfaitaire par infraction allant jusqu'au triple du montant obtenu par la somme des valeurs (estimées) de l'avantage offert au préposé et de l'avantage que l'adjudicataire espérait obtenir en offrant l'avantage au préposé. Le pouvoir adjudicateur jugera souverainement de l'application de cette pénalité et de sa hauteur.

De plus, lorsqu'il y a soupçon d'une fraude ou d'une malfaçon en cours d'exécution, l'entrepreneur peut être requis de démolir tout ou partie de l'ouvrage exécuté et de le reconstruire. Les frais de cette démolition et de cette reconstruction sont à la charge de l'entrepreneur ou de l'adjudicateur, suivant que le soupçon se trouve vérifié ou non.

Cette clause ne fait pas préjudice à l'application éventuelle des autres mesures d'office prévues au RGE, notamment la résiliation unilatérale du marché et/ou l'exclusion des marchés du pouvoir adjudicateur pour une durée déterminée.

1.7.17.1 Défaut d'exécution (art. 44)

L'adjudicataire est considéré en défaut d'exécution du marché:

1° lorsque les prestations ne sont pas exécutées dans les conditions définies par les documents du marché;

2° à tout moment, lorsque les prestations ne sont pas poursuivies de telle manière qu'elles puissent être entièrement terminées aux dates fixées;

3° lorsqu'il ne suit pas les ordres écrits, valablement donnés par le pouvoir adjudicateur.

Tous les manquements aux clauses du marché, y compris la non-observation des ordres du pouvoir adjudicateur, sont constatés par un procès-verbal dont une copie est transmise immédiatement à l'adjudicataire par lettre recommandée ou par équivalent.

L'adjudicataire est tenu de réparer sans délai ses manquements. Il peut faire valoir ses moyens de défense par lettre recommandée ou par équivalent adressée au pouvoir adjudicateur dans les quinze jours suivant le jour déterminé par la date de l'envoi du procès-verbal. Son silence est considéré, après ce délai, comme une reconnaissance des faits constatés.

Les manquements constatés à sa charge rendent l'adjudicataire passible d'une ou de plusieurs des mesures prévues aux articles 45 à 49, 86 et 87.

Pénalités (art. 45)

Pénalités spéciales

En raison de l'importance des travaux, sont affectés, sans mise en demeure et par la seule infraction, d'une pénalité journalière de 250 EUR par jour calendrier de non-exécution :

- Non-fourniture des documents administratifs et techniques tel que le planning d'exécution des travaux, le plan d'exécution des ouvrages à défaut d'avoir remis, dans le délai fixé lors des réunions de chantier ou par ordre de services, tous les documents indiqués.
- Absence aux réunions de chantier ou de coordination : une pénalité par absence sera appliquée à l'entrepreneur qui n'assiste pas ou ne se fait pas valablement représenter à toutes les réunions auxquelles il est prié d'assister.
- Retard dans l'exécution des observations ou ordre de service du pouvoir adjudicateur par le biais du fonctionnaire dirigeant : dans les cas où les listes d'observation résultant des visites de chantier, notamment lors de « bon à peindre », ou réception, ne seraient pas satisfaites dans le délai prescrit par le fonctionnaire dirigeant, l'adjudicataire sera pénalisé par jour calendaire de retard jusqu'à exécution.
- Modification d'un des membres du personnel clé sans accord préalable du Pouvoir Adjudicateur : une pénalité forfaitaire par jour de défaut est appliquée, prenant fin lorsque, soit le fonctionnaire dirigeant obtient l'accord du pouvoir adjudicateur sur le nouveau membre mis en place, soit le membre remplacé est rétabli dans ses fonctions, soit les deux parties se mettent d'accord sur une nouvelle personne de remplacement conjointement acceptée. En cas d'application des pénalités, celles-ci ne peuvent en aucun cas être récupérée rétroactivement, même si un accord est trouvé

Lorsqu'un manquement à l'une des dispositions visées ci-dessus est constaté conformément à l'article 44 § 2 AR 14.01.2013, le pouvoir adjudicateur peut accorder un délai à l'entrepreneur pour faire disparaître le manquement et l'avertir de cette disparition par lettre recommandée. Dans ce cas, ce délai est notifié à l'adjudicataire en même temps que le P.V. de constat dont question à l'article 44 § 2 AR 14/01/13.

Si aucun délai n'est indiqué dans la lettre recommandée, le l'adjudicataire est tenu de réparer sans délai les manquements.

1.7.17.2 Amendes pour retard (art. 46 e.s. et 86)

Les amendes pour retard sont indépendantes des pénalités prévues à l'article 45. Elles sont dues, sans mise en demeure, par la seule expiration du délai d'exécution sans intervention d'un procès-verbal et appliquées de plein droit pour la totalité des jours de retard.

Les amendes sont calculées selon la formule mentionnée à l'article 86 §1er.

Nonobstant l'application des amendes pour retard, l'adjudicataire reste garant vis-à-vis du pouvoir adjudicateur des dommages et intérêts dont celui-ci est, le cas échéant, redevable à des tiers du fait du retard dans l'exécution du marché.

Au cas où les travaux faisant l'objet du présent cahier des charges n'étaient pas terminés dans les délais prévus au point 1.4.18, l'amende suivante sera appliquée d'office par jour ouvrable de retard, sans mise en demeure, par la seule expiration des délais en question :

$$R = 0,45 * ((M * n^2) / N^2)$$

Dans laquelle :

R = le montant des amendes à appliquer pour un retard de n jours ouvrables ;

M = le montant initial du marché ;

N = le nombre de jours ouvrables prévus dès l'origine pour exécution du marché ;

n = le nombre de jours ouvrables de retard.

Toutefois, si le facteur M ne dépasse pas 75.000 euros et que, en même temps, N ne dépasse pas cent cinquante jours ouvrables, le dénominateur N² est remplacé par 150 x N.

Si le marché comporte plusieurs parties ou plusieurs phases ayant chacune leur délai N et leur montant M propres, chacune d'elles est assimilée à un marché distinct pour l'application des amendes.

Si, sans fixer de parties ou de phases, le cahier spécial des charges stipule que les délais partiels sont de rigueur, l'inobservation de ceux-ci est sanctionnée par des amendes particulières prévues au cahier spécial des charges, ou, à défaut de pareille clause, par des amendes calculées suivant la formule visée à l'art.86§1 de l'A.R. du 14.01.2013, dans laquelle les facteurs M et N se rapportent au marché total. Toutefois, le maximum des amendes afférentes à chaque délai partiel de P jours ouvrables est de :

$$R_{par} = (M / 20) * (P / N)$$

1.7.17.3 Mesures d'office (art. 47 et 87)

Lorsque, à l'expiration du délai indiqué à l'article 44, § 2, pour faire valoir ses moyens de défense, l'adjudicataire est resté inactif ou a présenté des moyens jugés non justifiés par le pouvoir adjudicateur, celui-ci peut recourir aux mesures d'office décrites au paragraphe 2.

Le pouvoir adjudicateur peut toutefois recourir aux mesures d'office sans attendre l'expiration du délai indiqué à l'article 44, § 2, lorsqu'au préalable, l'adjudicataire a expressément reconnu les manquements constatés.

Les mesures d'office sont :

1° la résiliation unilatérale du marché. Dans ce cas, la totalité du cautionnement ou, à défaut de constitution, un montant équivalent, est acquise de plein droit au pouvoir adjudicateur à titre de dommages et intérêts forfaitaires. Cette mesure exclut l'application de toute amende du chef de retard d'exécution pour la partie résiliée ;

2° l'exécution en gestion propre de tout ou partie du marché non exécuté ;

3° la conclusion d'un ou de plusieurs marchés pour compte avec un ou plusieurs tiers pour tout ou partie du marché restant à exécuter.

Les mesures prévues à l'alinéa 1er, 2° et 3°, sont appliquées aux frais, risques et périls de l'adjudicataire défaillant. Toutefois, les amendes et pénalités qui sont appliquées lors de l'exécution d'un marché pour compte sont à charge du nouvel adjudicataire.

Autres sanctions (art. 48)

Sans préjudice des sanctions prévues dans le présent cahier spécial des charges, l'adjudicataire en défaut d'exécution peut être exclu par le pouvoir adjudicateur de ses marchés pour une période de trois ans. L'intéressé est préalablement entendu en ses moyens de défense et la décision motivée lui est notifiée.

1.7.18 Réceptions, garantie et fin du marché (art. 64-65 et 91-92)

1.7.18.1 Réception des travaux exécutés (art. 64-65 et 91-92)

Les travaux seront suivis de près pendant leur exécution par le fonctionnaire dirigeant. Les prestations ne sont réceptionnées qu'après avoir satisfait aux vérifications, aux réceptions techniques et aux épreuves prescrites.

Il est prévu une réception provisoire à l'issue de l'exécution des travaux qui font l'objet du marché et, à l'expiration d'un délai de garantie, une réception définitive qui marque l'achèvement complet du marché.

La prise de possession totale ou partielle de l'ouvrage par l'adjudicateur ne peut valoir réception provisoire.

Le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai de vérification de trente jours à compter de la date de la fin totale ou partielle des travaux, constatée conformément aux modalités fixées dans les documents du marché, pour procéder aux formalités de réception et en notifier le résultat à l'entrepreneur.

Lorsque l'ouvrage est terminé à la date fixée pour son achèvement, et pour autant que les résultats des vérifications des réceptions techniques et des épreuves prescrites soient connus, il est dressé dans les quinze jours de la date précitée, selon le cas, un procès-verbal de réception provisoire ou de refus de réception.

Lorsque l'ouvrage est terminé avant ou après cette date, l'entrepreneur en donne connaissance, par envoi recommandé ou envoi électronique assurant de manière équivalente la date exacte de l'envoi, au fonctionnaire dirigeant et demande, par la même occasion, de procéder à la réception provisoire. Dans les quinze jours qui suivent le jour de la réception de la demande de l'entrepreneur, et pour autant que les résultats des vérifications des réceptions techniques et des épreuves prescrites soient connus, il est dressé un procès-verbal de réception provisoire ou de refus de réception.

Le délai de garantie prend cours à la date à laquelle la réception provisoire est accordée et est de un an.

Dans les quinze jours précédant le jour de l'expiration du délai de garantie, il est, selon le cas, dressé un procès-verbal de réception définitive ou de refus de réception.

L'entrepreneur est responsable de la totalité des travaux exécutés par lui-même ou par ses sous-traitants jusqu'à la réception définitive de leur ensemble.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur effectue à l'ouvrage, à mesure des besoins, tous les travaux et réparations nécessaires pour le remettre et le maintenir en bon état de fonctionnement.

Toutefois, après la réception provisoire, l'entrepreneur ne répond pas des dommages dont les causes ne lui sont pas imputables.

L'adjudicataire qui, pendant le délai de garantie, refait certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages, est tenu de remettre en état les parties environnantes (telles que peintures, tapisseries, parquets, etc....) auxquelles des dommages ou dégâts ont été causés du fait de la réfection entreprise.

Dans les propriétés occupées, bâties ou non, l'adjudicataire ne peut, du fait de ses travaux, ni porter entrave ni créer un danger de quelque nature que ce soit à cette occupation. Il est tenu de prendre, à ses frais, toutes les mesures nécessaires à cette fin.

Pendant le délai de garantie, d'une **durée de 1 an**, l'entrepreneur effectue à l'ouvrage, à mesure des besoins, tous les travaux et réparations nécessaires pour le remettre et le maintenir en bon état de fonctionnement.

A partir de la réception provisoire et sans préjudice des dispositions du paragraphe 1er relatives à ses obligations pendant le délai de garantie, l'entrepreneur répond de la solidité de l'ouvrage et de la bonne exécution des travaux conformément aux articles 1792 et 2270 du Code civil.

Toute infraction aux obligations incombant à l'adjudicataire durant la période de garantie fera l'objet d'un procès-verbal et de l'application des mesures d'offices, conformément à l'article 44 du RGE.

1.7.18.2 Frais de réception

Non applicable.

1.7.19 Prix du marché en cas de retard d'exécution (art 94)

Le prix des travaux effectués pendant une période de retard imputable à l'entrepreneur est calculé suivant celui des procédés ci-après qui se révèle le plus avantageux pour le pouvoir adjudicateur :

- soit en attribuant aux éléments constitutifs des prix prévus contractuellement pour la révision, les valeurs applicables pendant la période de retard considérée;
- soit en attribuant à chacun de ces éléments, une valeur moyenne (E) établie de la façon suivante :

$$E = \frac{e_1 \times t_1 + e_2 \times t_2 + \dots + (e_n \times t_n)}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

dans laquelle :

$e_1, e_2, \dots, e_n$, représentent les valeurs successives de l'élément considéré pendant le délai contractuel, éventuellement prolongé dans la mesure où le retard n'est pas imputable à l'entrepreneur;

$t_1, t_2, \dots, t_n$, représentent les temps d'application correspondants de ces valeurs, exprimés en mois de trente jours, chaque fraction du mois étant négligée et les temps de suspension de l'exécution du marché n'étant pas pris en considération.

La valeur de E est calculée jusqu'à la deuxième décimale.

1.7.20 Facturation et paiement des travaux (art. 66 e.s. et 95)

Le paiement interviendra au plus tard 30 jours après introduction et acceptation de la facture.

L'adjudicataire envoie les factures (en un seul exemplaire) et le procès-verbal de réception provisoire (le cas échéant les PV de réception provisoire partielle) du marché (exemplaire original) à l'adresse suivante :

OUMAROU ABDOULAYE, Yacine
Contrôleur de gestion
yacine.oumarou@enabel.be

La facture contient le détail complet des travaux qui justifient le paiement. La facture est signée et datée, et porte la mention « certifié sincère et véritable et arrêté à la somme totale de € et ou XOF (montant en toutes lettres) », ainsi que la référence NER22002-10092 et le nom du fonctionnaire dirigeant.

Le paiement se fait par acomptes selon l'état d'avancement. Le paiement s'effectue exclusivement par virement bancaire au compte de l'adjudicataire **(RIB à fournir dans l'offre)**.

L'état d'avancement se fera mensuellement ou à la demande de l'entreprise à temps voulu selon l'évolution des travaux et reprendra pour chaque poste :

- Les quantités totales à réaliser selon les mesures de départ notamment en référence aux quantités annoncées dans le cadre du devis quantitatif estimatif ;
- Les quantités réalisées au cours du mois ;
- les quantités déjà réalisées et enregistrées dans l'état d'avancement du mois précédent ;
- Les quantités totales réalisées en fin de mois ;
- Les prix unitaires du cadre Bordereaux de Prix Unitaires ;
- Les prix totaux des quantités réalisées au cours du mois pour chaque poste ;
- Le prix total de la facture du mois.

Ces montants de travaux seront calculés sur la base des prix unitaires du Bordereau de prix unitaires et calculés par référence au cadre du détail quantitatif - estimatif, par application des quantités réellement exécutées

L'environnement économique et la pratique des marchés publics au Niger recommande l'octroi des avances de démarrages pour accompagner les petites et moyennes entreprises à exécuter les travaux, fournitures et services avec peu de difficultés de trésorerie et tracasserie des institutions de prêts qui pourront renchérir les offres.

De ce fait la non prévision d'avance peut limiter la concurrence et/ou conduire une exécution pénible des marchés.

Pour ces raisons, il est prévu dans ce marché, en application de à l'article 67. § 1er.2° b), d'accorder à l'adjudicataire sur sa demande à compter de la notification de l'attribution du marché et sans justification de débours de sa part, une avance forfaitaire de démarrage égale à trente pour cent (30%) du montant initial du marché sous réserve que cette avance soit couverte par une caution bancaire acceptable par l'administration d'un même montant (selon modèle en annexe). Cette avance constitue une tranche des paiements.

L'avance sur les paiements contractuels sera remboursée comme suit : 37,5% de retenue sur chaque décompte de telle manière que toute l'avance soit récupérée lorsque l'exécution des travaux aura atteint 80% du marché

Le paiement s'effectue exclusivement par virement bancaire.

1.7.21 Litiges (art. 73)

Tous les litiges relatifs à l'exécution de ce marché sont exclusivement tranchés par les tribunaux compétents de l'arrondissement judiciaire de Bruxelles. La langue véhiculaire est le français ou le néerlandais.

Le pouvoir adjudicateur n'est en aucun cas responsable des dommages causés à des personnes ou à des biens qui sont la conséquence directe ou indirecte des activités nécessaires à l'exécution de ce marché. L'adjudicataire garantit le pouvoir adjudicateur contre toute action en dommages et intérêts par des tiers à cet égard.

En cas de « litige », c'est-à-dire d'action en justice, la correspondance devra (également) être envoyée à l'adresse suivante :

Enabel s.a.

Cellule juridique du service Logistique et Achats (L&A)

À l'attention de Mme Inge Janssens

rue Haute 147, 1000 Bruxelles, Belgique

Table des matières

LISTE DES ABRÉVIATIONS	38
LISTE DES TABLEAUX.....	39
INTRODUCTION.....	40
PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION DES TRAVAUX ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES	41
CHAPITRE I : CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	41
I. TRAVAUX NEUFS.....	41
CHAPITRE II: SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	42
I. GENERALITE-TRAVAUX PREPARATOIRE	42
CHAPITRE 1 REALISATION DES OUVRAGES	57
ARTICLE 1.2- INSTALLATIONS ET REPLI DE CHANTIER.....	57
1.2.1- PRISE EN CHARGE DES DEPENSES	57
1.2.2 CHARGES DIVERSES	57
ARTICLE 1.3- NETTOYAGE DU TERRAIN	57
ARTICLE 1.4 - IMPLANTATION.....	57
ARTICLE 1.5- CONSERVATION D'ARBRES.....	58
ARTICLE 1.6- PLANTATION D'ARBRES	58
ARTICLE 1.7- ASSURANCES	58
CHAPITRE 2 TERRASSEMENTS	58
2.0- GENERALITES.....	58
ARTICLE 2.1 - DECAPAGE	58
ARTICLE 2. 2- NIVELLEMENT	58
ARTICLE 2.3- FOUILLES EN RIGOLES.....	59
ARTICLE 2.4- FOUILLES EN TRANCHEES	59
ARTICLE 2.5 - FOUILLES EN TROUS OU EN PLEINE MASSE.....	59
ARTICLE 2.6- REMBLAIS.....	59
ARTICLE 2.7.- REMBLAI COMPACTE.....	59
CHAPITRE III : MACONNERIE - BETON ARME	60
ARTICLE 3.0- GENERALITES	60
3.0.1- REGLES DE CALCUL.....	60
3.0.2- RAPPEL DES DTU APPLICABLES	60
3.0.3- RAPPEL DES PRINCIPALES NORMES APPLICABLES.....	61
QUALITÉ ET ORIGINE DES MATÉRIAUX	61
3.0.4- GRANULATS POUR BETONS ET MORTIERS	61
3.0.5- EAU DE GACHAGE (NF P 18.303) :.....	63
3.0.6- LIANTS HYDRAULIQUES	63
3.0.8 MODE DE LIVRAISON, EMMAGASINAGE.....	64
3.0.10 ADJUVANTS DES BETONS ET MORTIERS.....	64
3.0.11 CATEGORIES D'ACIERS.....	65
3.0.13 ADHERENCE	65
3.0.13 TREILLIS SOUDES	65
3.0.14 DIAMETRE NOMINAL.....	65
3.0.15 TOLERANCE SUR LE DIAMETRE DES RONDS LISSES.....	65
3.0.16 TOLERANCES SUR LE DIAMETRE DU POIDS DU METRE DES ARMATURES A HAUTE ADHERENCE	66

3.0.17 TOLERANCES SUR LA LONGUEUR.....	66
3.0.18 TOLERANCES SUR LE POIDS PAR LOT.....	66
3.0.19 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES.....	66
3.0.20 NUANCES D'ACIER	66
3.0.21- BLOCS DE BETON MANUFACTURE	67
3.0.22 POLYSTYRENE EXPANSE.....	67
3.0.23 MATERIAUX D'ETANCHEITE	67
3.0.24 PRODUIT DE CALFEUTREMENT.....	67
3.0.25 COUVRE-JOINTS EXTERIEURS.....	67
3.0.26 - FERRURES DIVERSES	68
- OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR	68
3.0.27- CONNAISSANCE DES LIEUX.....	68
3.0.28- CLOTURE ET OBLIGATIONS DE CHANTIER.....	68
BÉTON ARMÉ MAÇONNERIE.....	68
3.0.31- GENERALITES	68
3.0.35 TOLERANCES ET JEUX.....	68
3.0.35 DOSAGE DES BETONS	69
3.0.36 CONFECTION ET CONSISTANCE DES BETONS.....	70
3.0.37 MISE EN PLACE DES BETONS.....	70
3.0.39 FACONNAGE ET CONFECTION DES ARMATURES	71
3.0.40 MISE EN PLACE DES ARMATURES.....	71
3.0.41 ETUDE, CONCEPTION, CONFECTION DES COFFRAGES.....	71
3.0.42- BETON ARME	72
3.0.43- COFFRAGES	72
ARTICLE 3.1- BETON DE PROPLETE	72
ARTICLE 3.2- SEMELLES DE FONDATIONS.....	73
ARTICLE 3.3- CHAINAGE BAS DES MURS DE SOUBASSEMENT.....	73
ARTICLE 3.4- CHAINAGE LINTEAUX	73
ARTICLE 3.5 - POUTRES.....	73
ARTICLE 3.6- CHAINAGES HAUTS	73
ARTICLE 3.7.- COURONNEMENT.....	73
ARTICLE 3.8.- CHENEAU	73
ARTICLE 3.9.- POTEAUX.....	73
ARTICLE 3.10- FORME D'AIRE E N TREILLIS SOUDES , PLANCHERS ET DALLES.....	74
3.10.1 PLANCHERS DE SOLS.....	74
3.10.2 DALLE PLEINE	74
c) Aciers	74
ARTICLE 3.11- DALLES PLEINES DES LATRINES (SANS OBJET POUR LES FOSSES DES LATRINES À FOSSE SÈCHE).....	74
ARTICLE 3.12.- GARGOUILLES D'EVACUATION DES EAUX DE PLUIE.....	74
ARTICLE 3.13- MURS DE FONDATION OU SOUBASSEMENTS.....	74
ARTICLE 3.14- MURS EN ELEVATION ET CLOISONS	75
ARTICLE 3.15- ETANCHEITE DES TOITURES	75
3.15.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	75
3.15.2 TEXTES DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION	76
3.15.3 QUALITÉ ET PRÉSENTATION DES MATÉRIAUX.....	76
3.15.4 Asphaltes	78
3.15.5 Matériaux à base de bitume	78
3.15.6 Procédés à mettre en œuvre.....	78
CHAPITRE IV. REVETEMENTS DES SOLS ET MURS	79

ARTICLE 4.0.- GENERALITES	79
4.0.1 RAPPEL DTU ET DES PRINCIPALES NORMES APPLICABLES	79
4.0.2 ARTICLE - DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	79
ARTICLE 4.1- ENDUITS EXTERIEURS.....	79
ARTICLE 4.2 - ENDUITS INTERIEURS	79
ARTICLE 4.3. CARRELAGE	80
ARTICLE 4.4 FAÏENCES MURALES	80
ARTICLE 4.5 PLINTHE	80
ARTICLE 4.7 - JOINTS DE DILATATION	80
CHAPITRE V : CHARPENTE COUVERTURE	80
ARTICLE 5.1 CHARPENTE	80
5.1.1 GENERALITES	81
5.1.2 PROTECTION	81
5.1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX	81
ARTICLE 5.2 BAC ALU ZINC	82
ARTICLE 5.3 ETANCHEITE	82
ARTICLE 5.4 CHASSIS A VITRER	82
ARTICLE 5.5 AERATION HAUTE	82
LES AÉRATIONS EN PARTIE HAUTE DES SALLES DE CLASSES, SERONT EN LAMES PERSIENNES SUR CADRE EN TUBE CARRÉ DE 50.	82
CHAPITRE VI: MENUISERIES METALLIQUES, SERRURERIE	82
ARTICLE 6.0- GENERALITES	82
6.0.1- RAPPEL DES APPLICABLES	82
6.0.2- RAPPEL DES NORMES PRINCIPALES APPLICABLES.....	83
6.0.3-ESSAIS	85
ARTICLE 6.0.4- OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR	85
CHAPITRES VII : MENUISERIES BOIS, FAUX-PLAFOND	86
ARTICLE 7.0.- GENERALITES	86
7.0.1- RAPPEL DES DTU APPLICABLES	86
7.0.2- TRAITEMENT DES BOIS	87
ARTICLE - DESCRIPTION DES OUVRAGES	87
ARTICLE 7.1.- FAUX PLAFONDS	87
ARTICLE 7.2 PORTES	87
7.2.1-PORTES INTERIEURES	87
7.2.2- PORTES DE PLACARDS.....	88
7.2.3.- PORTES DE RANGEMENT SOUS PAILLASSE.....	88
CHAPITRE 8 : PEINTURE, VITRERIE, MIROITERIE	88
PEINTURE	88
ARTICLE 8.0.- GENERALITES	88
8.0.2 NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE.....	88
QUALITÉ, CHOIX DES MATÉRIAUX ET MATÉRIELS	88
8.0.3 DEFINITION GENERALE DE QUALITE	88
8.0.4 CHOIX DES MATERIAUX ET MATERIELS	89
8.0.5 - NATURE DES CONSTITUANTS.....	89
ARTICLE - OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR	90
8.0.6. PRESTATIONS GENERALES.....	90
8.0.7. RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT.....	91
8.0.8. DOCUMENTS A FOURNIR.....	91

8.0.9. PRESCRIPTIONS GENERALES DE MISE EN OEUVRE	91
ARTICLE - DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	93
-GENERALITES	93
8.0.10.- PEINTURE SUR OUVRAGES EN BETON OU EN MACONNERIE, ASPECT LISSE OU SATINE.....	93
8.0.11.- PEINTURE SUR OUVRAGES BOIS.....	94
8.0.12. - VERNIS SUR MENUISERIES BOIS.....	94
8.0.13. - PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES	94
8.0.14.- RAGREAGE MURS ET PLAFONDS.....	95
8.0.15- RAVALEMENT EXTERIEUR	95
8.0.16- TRAVAUX DIVERS.....	95
VITRERIE, MIROITERIE	96
ARTICLE - VITRERIE, MIROITERIE.....	96
CHAPITRE IX : ÉLECTRICITÉ, VENTILATION	96
9.1. INTRODUCTION	96
9.2 RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRISE	96
9.5. CONTRÔLE DE L'OPÉRATION	97
9.6. ORGANISATION ET CONDUITE DES TRAVAUX	98
9.6.1 ORGANISATION DU CHANTIER.....	98
9.6.1.1 Installation de chantier.....	98
9.6.1.2. Réception des supports et ouvrages préparatoires	98
9.6.1.4. Repliement et nettoyage.....	98
9.6.1.5. Finition	98
9.6.2. COORDINATION ET CONDUITE DES TRAVAUX	99
9.6.3. GARANTIE LEGALE.....	99
9.6.4 DÉMARCHE DE BRANCHEMENT.....	100
9.7. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE COURANT FORT.....	100
9.7.1. BASES DE CALCULS.....	100
9.7.2. TABLEAUX DE PROTECTION.....	103
9.7.3. TABLEAU GÉNÉRAL BASSE TENSION (TGBT).....	103
9.7.4 PRISES DE COURANT	103
9.7.5 ALIMENTATIONS FORCES.....	104
9.7.6 MISE À LA TERRE	104
9.8. ESSAIS-MISE EN SERVICE	104
9.8.1. VALIDATION DES INSTALLATIONS TECHNIQUES.....	104
9.8.1.1. VISITES PRÉALABLES À LA RÉCEPTION	104
9.8.1.2. CONTRÔLE TECHNIQUE DES OUVRAGES	105
9.8.1.3. RECEPTIONS.....	105
9.8.1.3.1 Réception statique	105
9.8.1.3.2. Réceptions dynamiques	105
9.8.2. MISE EN SERVICE - ASSISTANCE A L'EXPLOITANT	106
9.9. ECHANTILLONS	107
9.10. DESCRIPTION DES APPAREILS	107
CHAPITRE X : PLOMBERIE, SANITAIRES	107
10.1. GENERALITE	107
10.1.1 OBJET.....	107
10.1.2 ETENDUES DES PRESTATIONS.....	107
10.1.3 ALIMENTATION PRINCIPALE (réseau d'eau potable)	108
10.1.4 ALIMENTATION PPR OU PEX.....	108
10.1.5 RÉGLEMENTATION ET NORMES.....	108
10.1.6 MATERIAUX ET APPAREILS.....	109
10.1.7 DÉFINITION DES OUVRAGES.....	109
10.1.8 RESEAU DE DISTRIBUTION EAU FROIDE SANITAIRE	109
10.1.9 PRINCIPES D'EVACUATIONS	110
10.2. APPAREILS SANITAIRES ET RACCORDEMENT.....	110

10.3. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE RETENUE	110
10.3.1 DOCUMENTS À FOURNIR AVANT TRAVAUX.....	110
10.3.2 RÉVISION AVANT RÉCEPTION	111
10.3.3 CONDITIONS DE RÉCEPTION DES INSTALLATIONS.....	111
10.3.4 PRISE EN CHARGE DE L'INSTALLATION	111
10.3.5 PRESTATIONS DURANT LE DÉLAI DE GARANTIE	111
CHAPITRE XI : ASSAINISSEMENT	111
ARTICLE 11.1 EAUX PLUVIALES	112
ARTICLE 11.2 EAUX USEES.....	112
ARTICLE 11.3 REGARDS	112
ARTICLE 11.4 FOSSES SEPTIQUES ET PUISARDS	112
ARTICLE 11.5 EAUX VANNES.....	112
ARTICLE 11.6 CANALISATIONS	112
EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES, SOCIALES, HYGIÈNE ET SÉCURITÉ (ESHS).....	113
DEUXIEME PARTIE : DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DETAILLE DES TRAVAUX	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
TROISIEME PARTIE : PLANS ARCHITECTURAUX ET DETAILS TECHNIQUES	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

CEG : Collège d'enseignement général

GP : Groupe Pédagogique

DREN : Direction régionale de l'éducation nationale

MEN : Ministère de l'éducation nationale

PVC : Polychlorure de vinyle

COGES : Comité des Gestion des Etablissements scolaires

ENABEL : Agence Belge de Développement

BA : Béton Armé

F et P : Fourniture et Pose

BESTIE : bureau d'étude de supervision des travaux d'ingénierie et d'expertise

CDA : Cabinet d'architecte associés

GPS : Global positioning system (Système de localisation (positionnement) par satellite).

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1: TABLEAU RECAPITULATIF DES 5 CEG PILOTES	40
TABLEAU 2: TABLEAU RECAPITULATIF DES 10 CEG NON PILOTES	ERREUR !
SIGNET NON DEFINI.	
TABLEAU 3: PROGRAMME DE CONSTRUCTION DE CEG YELOU ERREUR !	SIGNET
NON DEFINI.	
TABLEAU 4: PROGRAMME DE CONSTRUCTION DE CEG ZOUMBOU	ERREUR !
SIGNET NON DEFINI.	
TABLEAU 5: PROGRAMME DE CONSTRUCTION DE CEG GAWASSA	ERREUR !
SIGNET NON DEFINI.	
TABLEAU 6: PROGRAMME DE CONSTRUCTION DE CEG DOULA	40
TABLEAU 7: PROGRAMME DE CONSTRUCTION DE CEG GOUMANDEY SEYNI	40

INTRODUCTION

Dans le cadre de l'amélioration de la qualité de l'enseignement, l'apprentissage, renforcement de la planification et la gestion de l'éducation au Niger, le projet ENABEL a lancé un avis à la manifestation d'intérêt en vue du **recrutement** d'un Cconsultant qui sera chargé des études architecturales, suivi et contrôle technique des travaux de construction/réhabilitation de CEG dans la région de Dosso, la situation des CEG est répertoriées dans les tableaux 1 ci-dessous.

Tableau 1: Tableau récapitulatif des 5 CEG pilotes

Département	Commune	CEG
Dosso	Kargui Bangou	CEG Goumandey Seyni
Tibiri	Koré Mairoua	CEG Doula
Dioundiou	Dioundiou	CEG Gawassa
Tibiri	Douméga	CEG Zoumbou
Gaya	Yelou	CEG Yelou

Tableau 2: programme de construction de CEG Doula

Désignation	Quantité
CEG de Doula	
Salle de classe	1 blocs de 3 salles 1 blocs de 2 salles
Latrines	2 blocs de 2 cabines 1 blocs de 3 cabines
Clôture végétalisée y compris l'entrée principale	1
Logement de directeur	1
Administration	1
Case d'étude (Bibliothèque-Salle polyvalente-salle informatique et laboratoire)	1
Logement gardien	1

Tableau 3: programme de construction de CEG Goumandey Seyni

Désignation	Quantité
CEG de Goumandey Seyni	
Salle de classe	2 blocs de 2 salles
Bloc latrine	2 blocs de 2 cabines
Clôture végétalisée y compris l'entrée principale	1
Logement de directeur	1
Administration	1
Case d'étude (Bibliothèque-Salle polyvalente-salle informatique et laboratoire)	1
Le bloc loge gardien	1

Conformément aux TDRs la présente de la première phase de la mission a pour objet les Etudes d'avant-projet détaillé (APD) et confection des plans d'exécution des travaux d'études architecturales, suivi et contrôle technique des travaux de construction/réhabilitation de CEG dans la région de Dosso.

Les travaux vont consister en :

PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION DES TRAVAUX ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES

CHAPITRE I : CONSISTANCE DES TRAVAUX

I. TRAVAUX NEUFS

Les travaux des nouvelles constructions porteront sur les différents corps d'état suivants :

- Gros œuvre,
- Charpente, couverture, étanchéité ;
- Menuiseries métalliques ;
- Menuiseries bois, faux plafond ;
- Revêtements ;
- Plomberie, sanitaires, assainissement ;
- Peinture, vitrerie, miroiterie ;
- Electricité, ventilation ;

Aménagements extérieurs

Les travaux à réaliser consistent à l'aménagement des voies de circulation à l'intérieur des établissements, permettant l'accès aux différents bâtiments et infrastructures.

Le revêtement des voies de circulation sera en latérite.

Infrastructures sportives

Il sera aménagé des terrains de sport dans l'enceinte des CEG pour la pratique de disciplines sportives comme le Football, le Basketball, le Handball et le Volleyball.

Ces ouvrages sont implantés en prenant en compte toutes les contraintes inhérentes à ce type d'infrastructure (sens des vents dominants, ensoleillement etc.) et dimensionnés suivant les normes internationales.

CHAPITRE II: Spécifications techniques

I. GENERALITES-TRAVAUX PREPARATOIRES

Article 1 : Objet

Le présent document a pour objet de faire la description des travaux Ci-dessous, s'inscrivant dans le cadre du projet de Soutien à l'Education qui vise à ce que la population nigérienne bénéficie d'une protection sociale grâce à un accès inclusif à des services sociaux de base de qualité dans les domaines de l'enseignement.

Article 2 : champ d'application

Le champ d'application indiquera la portée des différentes clauses et apporte les précisions nécessaires aux ouvrages spécifiques.

Tout ouvrage ayant fait l'objet d'une description dans le présent document, est considéré comme dû même si par ailleurs il n'en est pas fait mention dans le devis estimatif.

Article 3 : Mode de soumission des offres

Le mode de soumission indiquera le type de marché et les suggestions y relatives

Article 4 : Mesures et côtes

Les précisions seront apportées relativement à la cotation des ouvrages sur les plans

Article 5 : Normes et réglementations

Les ouvrages devront respecter les normes et réglementations en vigueur sur le territoire de la république du Niger.

Article 6 : Nettoyage du terrain

Le nettoyage concerne les emprises de constructions et d'aménagements (circulations et espaces verts) ainsi que leur pourtour sur une distance de 5,00 mètres.

Article 7: Travaux généraux sécurité des chantiers

Les travaux généraux définiront les activités et ouvrages que l'entreprise doit réaliser afin d'assurer le bon fonctionnement des chantiers et créer les conditions d'une bonne exécution des travaux.

Article 8 : Provenance des matériaux et produits

8.1 Sauf stipulations différentes du marché, l'entrepreneur a le choix de la provenance des matériaux, produits ou composants de construction, sous réserve de pouvoir justifier que ceux-ci satisfont aux conditions fixées par le marché.

8.2 Lorsque la provenance de matériaux, produits ou composants de constructions est fixée dans le marché, l'entrepreneur ne peut la modifier que si le maître d'œuvre l'y autorise par

écrit. Les prix correspondants ne sont modifiés que si l'autorisation accordée précise que la substitution donne lieu à l'application de nouveaux prix.

Article 9 : Lieu d'extraction ou d'emprunt des matériaux

9.1 Lorsque le marché fixe les lieux d'extraction ou d'emprunt des matériaux et qu'au cours des travaux les gisements se révèlent insuffisants en qualité ou en quantité, l'entrepreneur doit en aviser à temps le maître d'œuvre ; ce dernier désigne alors, sur proposition éventuelle de l'entrepreneur, de nouveaux lieux d'extraction ou d'emprunt. La substitution peut donner lieu à l'application d'un nouveau prix.

9.2 Si le marché prévoit que des lieux d'extraction ou d'emprunt sont mis à la disposition de l'entrepreneur par le maître d'ouvrage, les indemnités d'occupation et, le cas échéant, les redevances au Trésor, sont à la charge du maître d'ouvrage ; l'entrepreneur ne peut alors, sans autorisation écrite du maître d'œuvre, utiliser pour des travaux qui ne font pas partie du marché les matériaux qu'il a extraits dans ces lieux d'extraction ou d'emprunt.

9.3 L'entrepreneur est tenu d'obtenir, en tant que de besoin, les autorisations administratives nécessaires pour les extractions et emprunts de matériaux. Les indemnités d'occupation ou les redevances au Trésor éventuellement dues pour ces extractions ou emprunts sont à la charge de l'entrepreneur.

9.4 L'entrepreneur supporte dans tous les cas les charges d'exploitation des lieux d'extraction ou d'emprunt, ainsi que les frais d'ouverture.

Il supporte également, sans recours contre le maître d'ouvrage, la charge des dommages entraînés par l'extraction des matériaux, par l'établissement des chemins de desserte et, d'une façon générale, par les travaux d'aménagement nécessaires à l'exploitation des lieux d'extraction ou d'emprunt et leur remise en état.

Il garantit le maître d'ouvrage au cas où la réparation de tels dommages serait mise à la charge de celui-ci.

Article 10 : Qualité des matériaux et produits - Application des normes

Les matériaux, produits et composants de construction doivent être conformes aux stipulations du marché et aux prescriptions des normes homologuées. Les dérogations éventuelles aux normes, si elles ne résultent pas des documents techniques, sont indiquées ou récapitulées comme telles dans le dernier article du CCAP au même titre que les dérogations aux présentes dispositions du CCAG.

Article 11 : Vérification qualitative des matériaux et produits-Essais et preuves

11.1 Les matériaux, produits et composants de construction sont soumis, pour leur vérification qualitative, à des essais et épreuves, conformément aux stipulations du marché et aux prescriptions des normes homologuées.

A défaut d'indication dans le marché ou dans les normes, des modes opératoires à utiliser, ceux-ci font l'objet de proposition de l'entreprise soumise à l'acceptation du maître d'œuvre.

11.2 L'entrepreneur entrepose les matériaux, produits et composants de construction de manière à faciliter les vérifications prévues. Il prend toutes mesures utiles pour que les matériaux, produits et composants puissent être facilement distingués, selon qu'ils sont en attente de vérification, acceptés ou refusés. Les matériaux, produits et composants refusés doivent être enlevés rapidement du chantier.

11.3 Les vérifications sont faites suivant les indications du marché ou à défaut, suivant les décisions du maître d'œuvre. Elles sont exécutées par le maître d'œuvre ou, si le marché le prévoit, par un laboratoire ou organisme de contrôle.

Dans le cas où le maître d'œuvre ou son préposé effectue personnellement les essais, l'entrepreneur met à sa disposition le matériel nécessaire, mais il n'a la charge d'aucune rémunération du maître d'œuvre ou de son préposé.

Les vérifications effectuées par un laboratoire ou organisme de contrôle sont faites à la diligence et à la charge de l'entrepreneur. Ce dernier adresse au maître d'œuvre les certificats constatant les résultats des vérifications faites. Au vu de ces certificats, le maître d'œuvre décide si les matériaux, produits ou composants de construction peuvent ou non être utilisés. Dans tous les cas l'entrepreneur, le fournisseur ou le sous-traitant autorisera l'accès à ses locaux au maître d'œuvre ou à l'organisme de contrôle afin qu'ils puissent opérer toute vérification en conformité avec les dispositions du marché.

11.4 L'entrepreneur doit convenir avec le maître d'œuvre des dates et lieux d'exécution des contrôles et des essais des matériaux et matériel conformément aux dispositions du marché. Le maître d'œuvre doit notifier à l'entrepreneur au moins vingt-quatre (24) heures à l'avance son intention de procéder au contrôle ou d'assister aux essais ; si le maître d'œuvre n'est pas présent à la date convenue, l'entrepreneur peut, sauf instruction contraire du maître d'œuvre, procéder aux essais, qui seront considérés comme ayant été faits en présence du maître d'œuvre.

L'entrepreneur doit immédiatement faire parvenir au maître d'œuvre des copies dûment certifiées des résultats des essais. Si le maître d'œuvre n'a pas assisté aux essais, les résultats de ces derniers sont présumés avoir été approuvés par lui.

11.5 L'entrepreneur est tenu de fournir, à ses frais, tous les échantillons nécessaires pour les vérifications.

L'entrepreneur équipe, s'il y a lieu, les matériels de fabrication des dispositifs permettant d'opérer le prélèvement des matériaux aux différents stades de l'élaboration des produits fabriqués.

11.6 Si les résultats des vérifications prévues dans le marché ou par les normes pour une fourniture de matériaux, produits ou composants de construction ne permettent pas l'acceptation de cette fourniture, le maître d'œuvre peut prescrire, en accord avec l'entrepreneur, des vérifications supplémentaires pour permettre d'accepter éventuellement tout ou partie de la fourniture, avec ou sans réfaction sur les prix ; les dépenses correspondant à ces dernières vérifications sont à la charge de l'entrepreneur.

11.7 Ne sont pas à la charge de l'entrepreneur :

- les essais et épreuves que le maître d'œuvre exécute ou fait exécuter et qui ne sont pas prévus dans le marché ou par les normes ;
- les vérifications éventuellement prescrites par le maître d'œuvre sur des matériaux, produits ou composants de construction, portant la marque de norme ou ayant fait l'objet d'un agrément administratif, qui n'auraient pour but que de s'assurer du respect des qualités inhérentes à la marque ou exigées pour l'agrément.

11.8 L'entrepreneur ne supporte pas la charge des frais de déplacement et de séjour que les vérifications entraînent pour la personne responsable du marché, le maître d'œuvre ou leurs préposés.

Article 12 : Vérification quantitative des matériaux et produits

12.1 La détermination des quantités de matériaux et produits est effectuée contradictoirement.

Pour les matériaux et produits faisant l'objet de lettres de voiture, les indications de masse portées sur celles-ci sont présumées exactes ; toutefois, le maître d'œuvre a toujours le droit de faire procéder, pour chaque livraison, à une vérification contradictoire sur bascule. Les frais de cette vérification sont :

- à la charge de l'entrepreneur si la pesée révèle qu'il existe, au préjudice du maître d'ouvrage, un écart de masse supérieur à la freinte normale de transport ;
- à la charge du maître d'ouvrage dans le cas contraire.

12.2 S'il est établi que des transports de matériaux, produits ou composants de construction sont effectués dans des véhicules routiers en surcharge, les dépenses afférentes à ces transports routiers ne sont pas prises en compte dans le règlement du marché.

Lorsque ces dépenses ne font pas l'objet d'un règlement distinct, les prix des ouvrages qui comprennent la rémunération de ces transports subissent une réfaction fixée par ordre de service en se référant, s'il y a lieu, aux sous-détails des prix unitaires et aux décompositions des prix forfaitaires.

Article 13 : Prise en charge, manutention et conservation par l'entrepreneur des matériaux et produits fournis par le maître d'ouvrage dans le cadre du marché

13.1 Lorsque le marché prévoit la fourniture par le maître d'ouvrage de certains matériaux, produits ou composants de construction, l'entrepreneur, avisé en temps utile, les prend en charge à leur arrivée sur le chantier.

13.2 Si la prise en charge a lieu en présence d'un représentant du maître d'ouvrage, elle fait l'objet d'un procès-verbal contradictoire portant sur les quantités prises en charge.

13.3 Si la prise en charge a lieu en l'absence d'un représentant du maître d'ouvrage, les quantités prises en charge par l'entrepreneur sont réputées être celles pour lesquelles il a donné décharge écrite au transporteur ou au fournisseur qui a effectué la livraison.

Dans ce cas, l'entrepreneur doit s'assurer, compte tenu des indications de la lettre de voiture ou de l'avis de livraison porté à sa connaissance, qu'il n'y a ni omission, ni erreur, ni avarie ou défectuosité normalement décelable.

S'il constate une omission, une erreur, une avarie ou une défectuosité, il doit faire à l'égard du transporteur ou du fournisseur, les réserves d'usage et en informer aussitôt le maître d'œuvre.

13.4 Quel que soit le mode de transport et de livraison des matériaux, produits ou composants, et même en cas de prise sur stock, l'entrepreneur est tenu de procéder aux opérations nécessaires de déchargement, de débarquement, de manutention, de rechargement et de transport, jusqu'à la mise en dépôt ou à pied d'œuvre des matériaux, produits ou composants éventuellement dans les conditions et délais stipulés par le CCAP.

L'entrepreneur acquitte tous les frais de locations de surestaries ou de dépassement de délais de planche, toutes redevances pour dépassement de délais tarifaires de déchargement et, d'une façon générale, toutes pénalités et tous frais tels qu'ils résultent des règlements, des tarifs homologués ou des contrats, mais il ne conserve définitivement la charge de ces frais et pénalités que dans la mesure où le retard résulte de son fait.

13.5 Si le marché stipule que la conservation qualitative ou quantitative de certains matériaux, produits ou composants, nécessite leur mise en magasin, l'entrepreneur est tenu de construire ou de procurer les magasins nécessaires, même en dehors du chantier, dans les conditions et dans les limites territoriales éventuellement stipulées par le CCAP.

Il supporte les frais de magasinage, de manutention, d'arrimage, de conservation et de transport entre les magasins et le chantier.

13.6 Dans tous les cas, l'entrepreneur a la garde des matériaux, produits ou composants à partir de leur prise en charge. Il assume la responsabilité légale du dépositaire, compte tenu des conditions particulières de conservation imposées éventuellement par le marché.

13.7 L'entrepreneur ne peut être chargé de procéder en tout ou partie à la réception des matériaux, produits ou composants fournis par le maître d'ouvrage que si le marché précise :

- le contenu du mandat correspondant ;
- la nature, la provenance et les caractéristiques de ces matériaux, produits ou composants ;
- les vérifications à effectuer ;
- les moyens de contrôle à employer, ceux-ci devant être mis par le maître d'œuvre à la disposition de l'entrepreneur.

13.8 En l'absence de stipulations particulières du marché, la charge des frais résultant des prestations prévues au présent article est réputée incluse dans les prix.

Article 14 : Plan d'implantation des ouvrages et piquetages

14.1 Plan général d'implantation des ouvrages

Le plan général d'implantation des ouvrages est un plan orienté qui précise la position des ouvrages, en planimétrie et en altimétrie, par rapport à des repères fixes. Ce plan est notifié à l'entrepreneur par ordre de service, dans les quinze (15) jours suivant la notification du marché ou, si l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux est postérieur à celle-ci, au plus tard en même temps que cet ordre.

14.2 Piquetage général

14.2.1 Le piquetage général consiste à reporter sur le terrain la position des ouvrages définie par le plan général d'implantation, au moyen de piquets numérotés solidement fixés au sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères fixes. La position des piquets est notée sur un plan qui peut être le plan général d'implantation des ouvrages.

14.2.2 Si le piquetage général a été exécuté avant la passation du marché, le plan général d'implantation notifié à l'entrepreneur comporte l'indication de la position des piquets.

14.2.3 Si le piquetage général n'a pas été exécuté avant la passation du marché, et sauf stipulation différente dudit marché, il est effectué par l'entrepreneur, à ses frais, contrairement avec le maître d'œuvre.

14.3 Piquetage spécial des ouvrages souterrains ou enterrés

14.3.1 Lorsque les travaux doivent être exécutés au droit ou au voisinage d'ouvrages souterrains ou enterrés, tels que canalisations et câbles, dépendant du maître d'ouvrage ou de tierces personnes, il appartient à la personne responsable du marché et au maître d'œuvre de recueillir toutes informations sur la nature et la position de ces ouvrages et de les fournir à l'entrepreneur en vue de leur report sur le terrain par un piquetage spécial. La position des piquets correspondants est notée sur le plan de piquetage général.

14.3.2 Sauf si le piquetage spécial a été exécuté avant la passation du marché, il est effectué par l'entrepreneur, à ses frais, contrairement avec le maître d'œuvre.

14.3.3 Si des ouvrages souterrains ou enterrés non repérés par le piquetage spécial sont découverts en cours d'exécution des travaux, l'entrepreneur en informe par écrit le maître d'œuvre ; il est alors procédé contrairement à leur relevé.

L'entrepreneur doit, en outre, surseoir aux travaux adjacents jusqu'à décision du maître d'œuvre sur les mesures à prendre, prise par ordre de service.

14.4 Procès-verbaux de piquetage – conservation des piquets

Si le piquetage général et le piquetage spécial sont effectués après la passation du marché, un procès-verbal de l'opération est dressé par le maître d'œuvre et notifié par ordre de service à l'entrepreneur.

L'entrepreneur est tenu de veiller à la conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin.

14.5 Piquetages complémentaires

14.5.1 Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur est tenu de compléter le piquetage général, et éventuellement, le piquetage spécial par autant de piquets qu'il est nécessaire.

14.5.2 Les piquets placés au titre d'un piquetage complémentaire doivent pouvoir être distingués de ceux qui ont été placés au titre du piquetage général.

14.5.3 L'entrepreneur est seul responsable des piquetages complémentaires, même s'il y a eu des vérifications faites par le maître d'œuvre.

14.6 Responsabilité de l'entrepreneur

L'Entrepreneur 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.

Article 15 : Préparation des travaux

15.1 Période de préparation

Si le CCAP prévoit une période de préparation pendant laquelle, avant l'exécution proprement dite des travaux, le maître d'ouvrage et l'entrepreneur ont à prendre certaines dispositions préparatoires et à établir certains documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, cette période, sauf stipulations différentes du CCAP, est incluse dans le délai d'exécution.

15.2 Programme d'exécution

Dans le délai stipulé au CCAP, l'entrepreneur soumettra à la personne responsable du marché, pour approbation, un programme d'exécution des travaux qui soit compatible avec la bonne exécution du marché tenant compte notamment, le cas échéant, de la présence de sous-traitants ou d'autres entreprises sur le site. L'entrepreneur est tenu, en outre, sur demande du maître d'œuvre, de lui donner par écrit, à titre d'information, une description générale des dispositions et méthodes qu'il propose d'adopter pour la réalisation des travaux.

Si à un moment quelconque, il apparaît au maître d'œuvre que l'avancement des travaux ne correspond pas au programme d'exécution approuvé, l'entrepreneur fournira, sur demande du maître d'œuvre, un programme révisé présentant les modifications nécessaires pour assurer l'achèvement des travaux dans le délai d'exécution.

Le programme d'exécution des travaux précise notamment les matériels et les méthodes qui seront utilisés et le calendrier d'exécution des travaux. Le projet des installations de chantier et des ouvrages provisoires est annexé à ce programme. Le programme correspondant distinguera les matériels et équipements devant être importés de façon temporaire et exclusivement destinés à la réalisation des travaux.

Le programme d'exécution des travaux est soumis au visa du Maître d'œuvre quinze (15) jours au moins avant l'expiration de la période de mobilisation. Ce visa ne décharge en rien l'entrepreneur de sa responsabilité de réaliser les travaux dans des délais et selon un programme compatible avec la bonne exécution du marché. En outre, sauf dispositions contraires du marché, l'absence de visa ne saurait faire obstacle à l'exécution des travaux.

Article 16 : Plans d'exécution – Notes de calculs – Etudes de détail

Documents fournis par le maître d'œuvre

Si le marché prévoit que le maître d'œuvre fournit à l'entrepreneur des documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, la responsabilité de l'entrepreneur est également engagée sur la teneur de ces documents.

L'entrepreneur a l'obligation de vérifier, avant toute exécution, que ces documents ne contiennent pas d'erreurs, omissions ou contradictions qui sont normalement décelables par un homme de l'art ; s'il relève des erreurs, omissions ou contradictions, il doit les signaler immédiatement au maître d'œuvre par écrit.

Article 17 : Modifications apportées aux dispositions contractuelles

L'entrepreneur ne peut, de lui-même, apporter aucun changement aux dispositions techniques prévues par le marché.

Sur injonction du maître d'œuvre par ordre de service et dans le délai fixé par cet ordre, il est tenu de reconstruire les ouvrages qui ne sont pas conformes aux stipulations contractuelles.

Toutefois, le maître d'œuvre peut accepter les changements faits par l'entrepreneur, et les dispositions suivantes sont alors appliquées pour le règlement du prix du marché :

- si les dimensions ou les caractéristiques des ouvrages sont supérieures à celles que prévoit le marché, les métrés restent fondés sur les dimensions et caractéristiques prescrites par le marché et l'entrepreneur n'a droit à aucune augmentation de prix ;
- si elles sont inférieures, les métrés sont fondés sur les dimensions constatées des ouvrages, et les prix font l'objet d'une nouvelle détermination suivant les modalités prévues à l'article 14 ci-dessus.

Article 18 : Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers

18.1 Installation des chantiers de l'entrepreneur

18.1.1 L'entrepreneur se procure, à ses frais et risques, les terrains dont il peut avoir besoin pour l'installation de ses chantiers dans la mesure où ceux que le maître d'ouvrage a mis éventuellement à sa disposition ne sont pas suffisants.

18.1.2 Sauf disposition contraire du marché, l'entrepreneur supporte toutes les charges relatives à l'établissement et à l'entretien des installations de chantier, y compris les chemins d'accès et de service et les voies de desserte du chantier qui ne sont pas ouvertes à la circulation publique.

18.1.3 Si les chantiers ne sont d'un accès facile que par voie d'eau, notamment lorsqu'il s'agit de travaux de dragage, d'endiguement ou de pose de blocs, l'entrepreneur doit, sauf disposition contraire du marché, mettre gratuitement une embarcation armée à la disposition du maître d'œuvre et de ses agents, chaque fois que celui-ci le lui demande.

18.1.4 L'entrepreneur doit faire apposer dans les chantiers et ateliers une affiche indiquant le maître d'ouvrage pour le compte de qui les travaux sont exécutés, les nom, qualité et adresse du maître d'œuvre, la source de financement, ainsi que les autres renseignements requis par la législation du travail.

18.2 Lieux de dépôts des déblais en excédent

L'entrepreneur se procure, à ses frais et risques, les terrains dont il peut avoir besoin comme lieu de dépôt des déblais en excédent, en sus des emplacements que le maître d'ouvrage met éventuellement à sa disposition comme lieux de dépôt définitifs ou provisoires. Il doit soumettre le choix de ces terrains à l'accord préalable du maître d'œuvre, qui peut refuser l'autorisation ou la subordonner à des dépôts à y constituer si des motifs d'intérêt général, comme la sauvegarde de l'environnement, le justifient.

18.3 Autorisations administratives

Le maître d'ouvrage fait son affaire de la délivrance à l'entrepreneur des autorisations administratives, telles que les autorisations d'occupation temporaire du domaine public ou privé, les permissions de voirie, les permis de construire nécessaires à la réalisation des ouvrages faisant l'objet du marché.

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre peuvent apporter leur concours à l'entrepreneur si celui-ci le leur demande pour lui faciliter l'obtention des autres autorisations administratives dont il aurait besoin, notamment pour disposer des emplacements nécessaires à l'installation des chantiers et au dépôt des déblais.

18.4 Sécurité et hygiène des chantiers

18.4.1 L'entrepreneur doit prendre sur les chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente.

Il assure notamment l'éclairage et le gardiennage de ses chantiers, ainsi que leur signalisation tant intérieure qu'extérieure.

Il assure également, en tant que de besoin, la clôture de ses chantiers.

Les points de passage dangereux, le long et à la traversée des voies de communication, doivent être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié ; ils doivent être éclairés et, au besoin, gardés.

18.4.2 L'entrepreneur doit prendre les dispositions utiles pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel.

18.4.3 Sauf disposition contraire du marché, toutes les mesures d'ordre, de sécurité et d'hygiène prescrites ci-dessus sont à la charge de l'entrepreneur.

18.4.4 En cas d'inobservation par l'entrepreneur des prescriptions ci-dessus et sans préjudice des pouvoirs des autorités compétentes, le maître d'œuvre peut prendre, aux frais de l'entrepreneur, les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet.

En cas d'urgence ou de danger, ces mesures peuvent être prises sans mise en demeure préalable.

L'intervention des autorités compétentes ou du maître d'œuvre ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité.

18.5 Signalisation des chantiers à l'égard de la circulation publique

Lorsque les travaux affectent la circulation publique, la signalisation à l'usage du public doit être conforme aux instructions réglementaires en la matière. Elle est réalisée par l'entrepreneur et à ses frais. L'entrepreneur assure, sauf disposition contraire du marché, la fourniture et la mise en place des panneaux et des dispositifs de signalisation nécessaires.

Avant la nuit, les installations de chantier et les voies ouvertes à la circulation sont éclairées au moyen de lanternes d'une intensité lumineuse suffisante pour assurer, le cas échéant, en toute sécurité, la circulation terrestre et la navigation aérienne ou fluviale.

Si le marché prévoit une déviation de la circulation, l'entrepreneur à la charge, dans les mêmes conditions qu'il est prévu aux alinéas ci-dessus, de la signalisation aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et de la signalisation des itinéraires déviés.

La police de la circulation aux abords des chantiers ou aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et le long des itinéraires concernés, est à la charge de l'entrepreneur.

Toutefois, à la demande de l'entrepreneur, il peut être fait appel aux services compétents qui interviendront en fonction des moyens dont ils disposent.

L'entrepreneur doit informer par écrit les services compétents, au moins dix (10) jours ouvrables à l'avance, de la date de commencement des travaux en mentionnant, s'il y lieu, le caractère mobile du chantier.

L'entrepreneur doit, dans les mêmes formes et délai, informer les services compétents du repliement ou du déplacement du chantier.

L'entrepreneur reste 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, d'erreurs ou d'omissions concernant la signalisation.

18.6 Maintien des communications et de l'écoulement des eaux

18.6.1 L'entrepreneur doit conduire les travaux de manière à maintenir dans des conditions convenables les communications de toute nature traversant le site des travaux, notamment celles qui intéressent la circulation des personnes, ainsi que l'écoulement des eaux, sous réserve des précisions données, le cas échéant, par le CCAP, sur les conditions dans lesquelles des restrictions peuvent être apportées à ces communications et à l'écoulement des eaux.

18.6.2 En cas d'inobservation par l'entrepreneur des prescriptions ci-dessus et sans préjudice des pouvoirs des autorités compétentes, le maître d'œuvre peut prendre, aux frais de l'entrepreneur, les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet.

En cas d'urgence ou de danger, ces mesures peuvent être prises sans mise en demeure préalable.

18.7 Sujétions spéciales pour les travaux exécutés à proximité de lieux habités, fréquentés ou protégés

Sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, lorsque les travaux sont exécutés à proximité de lieux habités ou fréquentés ou méritant une protection au titre de la sauvegarde de l'environnement, l'entrepreneur doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les vibrations, les fumées, les poussières.

18.8 Sujétions spéciales pour les travaux exécutés à proximité des câbles ou ouvrages souterrains de télécommunications

Lorsque, au cours de l'exécution des travaux, l'entrepreneur rencontre des repères indiquant le parcours de câbles, de canalisations ou d'ouvrages souterrains, il maintient ces repères à leur place ou les remet en place si l'exécution des travaux a nécessité leur enlèvement momentané. Ces opérations requièrent l'autorisation préalable du maître d'œuvre.

L'entrepreneur est responsable de la conservation, du déplacement et de la remise en place, selon le cas, des câbles, des canalisations et ouvrages spécifiés par le maître d'ouvrage dans le marché et prend à sa charge les frais y afférents. Lorsque la présence de câbles, de canalisations ou installations n'a pas été mentionnée dans le marché, mais est signalée par des repères ou des indices, l'entrepreneur a un devoir général de diligence et des obligations analogues à celles énoncées ci-avant en ce qui concerne la conservation, le déplacement et la remise en place. Dans ce cas, le maître d'ouvrage l'indemnise des frais afférents à ces travaux, dans la mesure où ces travaux sont nécessaires à l'exécution du marché.

18.9 Démolition de constructions

18.9.1 L'entrepreneur ne peut démolir les constructions situées dans les emprises des chantiers qu'après en avoir fait la demande au maître d'œuvre quinze (15) jours à l'avance, le défaut de réponse dans ce délai valant autorisation.

18.9.2 Sauf disposition contraire du marché, l'entrepreneur n'est tenu, en ce qui concerne les matériaux et produits provenant de démolition ou de démontage, à aucune précaution particulière pour leur dépôt, ni à aucune obligation de tri en vue de leur réemploi.

18.10 Emploi des explosifs

18.10.1 Sous réserve des restrictions ou des interdictions éventuellement stipulées dans le marché, l'entrepreneur doit prendre, sous sa responsabilité, toutes les précautions nécessaires pour que l'emploi d'explosifs ne présente aucun danger pour le personnel et pour les tiers, et ne cause aucun dommage aux propriétés et ouvrages voisins ainsi qu'aux ouvrages faisant l'objet du marché.

18.10.2 Pendant toute la durée du travail, et notamment après le tir des mines, l'entrepreneur, sans être pour autant dégagé de la responsabilité, doit visiter fréquemment les talus des déblais et les terrains supérieurs afin de faire tomber les parties de roches ou autres qui pourraient avoir été ébranlées directement ou indirectement par le tir des mines.

Article 20 : Matériaux, objets et vestiges trouvés sur les chantiers

20.1 L'entrepreneur n'a aucun droit sur les matériaux et objets de toute nature trouvés sur les chantiers en cours de travaux, notamment dans les fouilles ou dans les démolitions, mais il a droit à être indemnisé si le maître d'œuvre lui demande de les extraire ou de les conserver avec des soins particuliers.

20.2 Lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges pouvant avoir un caractère artistique, archéologique ou historique, l'entrepreneur doit le signaler au maître d'œuvre et faire la déclaration réglementaire à l'autorité administrative locale sur le territoire de laquelle cette découverte a été faite.

Sans préjudice des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, l'entrepreneur ne doit pas déplacer ces objets ou vestiges sans autorisation de la personne responsable du marché.

Il doit mettre en lieu sûr, ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol.

20.3 Sans préjudice des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, lorsque les travaux mettent au jour des restes humains, l'entrepreneur en informe immédiatement l'autorité administrative locale sur le territoire de laquelle cette découverte a été faite et en rend compte au maître d'œuvre.

Article 21 : Dégradations causées aux voies publiques

21.1 L'Entrepreneur doit utiliser tous les moyens raisonnables pour éviter que les routes ou les ponts communiquant avec ou se trouvant sur les itinéraires menant au site ne soient endommagés ou détériorés par la circulation des véhicules et engins de l'Entrepreneur ou de l'un quelconque de ses sous-traitants; en particulier, il doit choisir des itinéraires et des véhicules adaptés, limiter et répartir les chargements de manière à ce que toute circulation exceptionnelle qui résultera du déplacement des équipements, fournitures, matériels et matériaux de l'entrepreneur et de ses sous-traitants vers ou en provenance du site soit aussi

limitée que possible et que ces routes et ponts ne subissent aucun dommage ou détérioration inutile.

21.2 Sauf dispositions contraires du marché, l'entrepreneur est responsable et doit faire exécuter à ses frais tout renforcement des ponts ou modification ou amélioration des routes communiquant avec ou se trouvant sur les itinéraires menant au site qui faciliterait le transport des équipements, fournitures, matériels et matériaux de l'entrepreneur et de ses sous-traitants. L'entrepreneur doit indemniser le maître d'ouvrage de toutes réclamations relatives à des dégâts occasionnés à ces routes ou ponts par ledit transport, y compris les réclamations directement adressées au maître d'ouvrage.

21.3 Dans tous les cas, si ces transports ou ces circulations sont faits en infraction aux prescriptions du Code de la route, des arrêtés ou des décisions pris par les autorités compétentes, intéressant la conservation des voies publiques, l'entrepreneur supporte seul la charge des contributions ou réparations.

Article 22 : Dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution

L'entrepreneur a, à l'égard du maître d'ouvrage, la responsabilité pécuniaire des dommages aux personnes et aux biens causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, sauf si le maître d'ouvrage, poursuivi par le tiers victime de dommages, a été condamné sans avoir appelé l'entrepreneur en garantie devant la juridiction saisie.

Les stipulations de l'alinéa précédent ne font pas obstacle à l'application des dispositions de l'article 34 ci-dessus.

Article 23 : Mesures d'éviction à l'encontre du personnel

Aux motifs d'insubordination, incapacité ou défaut de probité, le maître d'œuvre a le droit d'exiger de l'entrepreneur qu'il retire des chantiers, ateliers ou bureaux, toute personne qu'il emploie.

Article 24 : Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi

24.1 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'entrepreneur procède au dégagement, au nettoyage et à la remise en état des emplacements mis à sa disposition par le maître d'ouvrage pour l'exécution des travaux.

24.2 A défaut d'exécution de tout ou partie de ces prescriptions, après ordre de service resté sans effet et mise en demeure par la personne responsable du marché, les matériels, installations, matériaux, décombres et déchets non enlevés peuvent, à l'expiration d'un délai de trente (30) jours après la mise en demeure, être transportés d'office, suivant leur nature,

soit en dépôt, soit à la décharge publique, aux frais et risques de l'entrepreneur, ou être vendus aux enchères publiques.

Article 25 : Essais et contrôles des ouvrages

Les essais et contrôles des ouvrages, lorsqu'ils sont définis dans le marché, sont à la charge de l'entrepreneur.

Si le maître d'œuvre prescrit, pour les ouvrages, d'autres essais ou contrôles, ils sont à la charge du maître d'ouvrage.

Article 26 : Vices de construction

26.1 Lorsque le maître d'œuvre présume qu'il existe un vice de construction dans un ouvrage, il peut, jusqu'à l'expiration du délai de garantie, prescrire par ordre de service les mesures de nature à permettre de déceler ce vice.

Ces mesures peuvent comprendre, le cas échéant, la démolition partielle ou totale de l'ouvrage.

Le maître d'œuvre peut également exécuter ces mesures lui-même ou les faire exécuter par un tiers, mais les opérations doivent être faites en présence de l'entrepreneur dûment convoqué.

26.2 Si un vice de construction est constaté, les dépenses correspondant au rétablissement de l'intégrité de l'ouvrage ou à sa mise en conformité avec les règles de l'art et les stipulations du marché, ainsi que les dépenses résultant des opérations éventuelles ayant permis de mettre le vice en évidence, sont à la charge de l'entrepreneur sans préjudice de l'indemnité à laquelle le maître d'ouvrage peut alors prétendre.

Si aucun vice de construction n'est constaté, l'entrepreneur est remboursé des dépenses définies à l'alinéa précédent, s'il les a supportées.

Article 27 : Documents fournis après exécution

Sauf disposition contraire du marché et indépendamment des documents qu'il est tenu de fournir avant ou pendant l'exécution des travaux en application de l'article 29.1 ci-dessus, l'entrepreneur remet au maître d'œuvre, en trois exemplaires, dont un sur calque ou tout autre support approprié :

- au plus tard lorsqu'il demande la réception : les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages, établies conformément aux prescriptions et recommandations des normes en vigueur ;
- dans les deux (2) mois suivant la réception : les plans et autres documents conformes à l'exécution, pliés au format normalisé A4.

CHAPITRE 1 REALISATION DES OUVRAGES

2.1 ARTICLE 1.2- INSTALLATIONS ET REPLI DE CHANTIER

L'Entrepreneur devra, dans un délai de 72 heures à compter de la date de l'ordre de service de commencer les travaux, présenter au Maître d'Ouvrage qui le soumettra au Maître d'œuvre, le projet des installations de chantier.

2.1.1 1.2.1- PRISE EN CHARGE DES DEPENSES

Il est précisé que l'Entrepreneur supporte les dépenses de premier établissement, de fonctionnement, de gardiennage, d'éclairage et d'entretien des installations de chantier nécessitées par les travaux.

2.1.2 1.2.2 CHARGES DIVERSES

Les charges suivantes sont également à la charge de l'entreprise :

- les vols sur chantier, l'Entrepreneur étant responsable de son matériel et de ses fournitures ;
- les pertes, avaries et dommages subis quelles qu'en soient leurs origines, l'Entrepreneur étant responsable de la conservation de ses propres ouvrages ;
- le retrait de tous les matériaux et matériel du chantier.

2.2 ARTICLE 1.3- NETTOYAGE DU TERRAIN

Le nettoyage concerne les emprises de constructions et d'aménagements (circulations et espaces verts) ainsi que leur pourtour sur une distance de 5,00 m ; l'Entrepreneur nettoiera le sol des débris suivants : constructions (hors matériaux végétaux), matières plastiques, sacs de ciment et autres. Il est précisé que le nettoyage ne concerne pas les buissons ni autres débris végétaux.

2.3 ARTICLE 1.4 - IMPLANTATION

Les bâtiments, circulations mécaniques et piétonnes ainsi que les espaces plantés seront implantés en se référant aux plans et plan de masse ; les cotes de niveaux seront scrupuleusement respectées. Les chaises seront à une hauteur minimale de 0.45 mètres du niveau le plus haut du terrain naturel.

L'implantation des axes principaux des différents ouvrages, suivant les cotes définies sur les plans, sera exécutée par l'Entreprise au moyen de tous les repères nécessaires (bornes maçonnées, piquets et chaises). Le repérage sera placé hors des limites d'emprise et sera préservé pendant la durée du chantier.

Les repères seront, si nécessaires, rétablis ou remplacés. Le repérage sera effectué par un géomètre agréé.

Les revêtements de cette opération feront obligatoirement l'objet d'un plan coté établi par l'Entrepreneur et sur lequel apparaîtront les bornes repérées, les distances, angles et altitude, ainsi que certains points de repérage particulier d'ouvrages existants : voie de rive ou autres.

2.4 ARTICLE 1.5- CONSERVATION D'ARBRES

Dans la mesure du possible tous les arbres existants doivent être conservés. Dans le cas où un arbre empiète sur l'implantation d'un ouvrage et qu'il doit nécessairement être enlevé, l'entreprise procédera à son remplacement par trois (03) autres d'espèce locale.

2.5 ARTICLE 1.6- PLANTATION D'ARBRES

Les plants d'arbres seront protégés dès leur plantation. La protection sera faite en aggrès creux de 15 maçonneries au mortier de ciment entre assises avec des joints verticaux libres et espacés de 5 cm au maximum. La protection sera de forme cylindrique de 1 mètre de diamètre intérieur et 1,5 mètre de hauteur. L'entreprise doit pourvoir à l'entretien de trois (03) mois des arbres plantés.

ARTICLE 1.7- ASSURANCES

L'entrepreneur est tenu de souscrire un contrat d'ASSURANCE TOUT RISQUE CHANTIER pour les tiers et un contrat d'ASSURANCE INDIVIDUELLE ACCIDENT pour son personnel.

CHAPITRE 2 TERRASSEMENTS

2.6 2.0- GENERALITES

L'Entrepreneur exécutera les décapages, toutes les fouilles, excavations, rigoles et tranchées jusqu'aux profondeurs reconnues nécessaires après avis du contrôle.

2.7 ARTICLE 2.1 - DECAPAGE

Il sera prévu un décapage du sol sur une épaisseur à déterminer sur les surfaces nettoyées (cf. paragraphe 2.4.2).

En cas de non utilisation, ces déblais seront évacués à la fin du chantier, par les soins de l'Entrepreneur. Ils seront transportés jusqu'à une décharge publique.

2.8 ARTICLE 2.2- NIVELLEMENT

Il sera prévu un nivellement du terrain pour tous les mouvements de terre ayant une cote supérieure ou inférieure à +0,25m.

En l'absence de sondage pour déterminer le niveau du bon sol, les fonds de fouilles seront au minimum à 1.00 mètre en dessous du niveau le plus bas du terrain naturel.

2.9 ARTICLE 2.3- FOUILLES EN RIGOLES

Ces fouilles seront exécutées à la main ; elles comprennent le montage des terres sur berge, les étalements et blindages, les épaissements, talutage, redressement des fonds, la mise en dépôt pour remblai ultérieur, la protection des talus, l'abaissement du niveau d'assise en cas de présence de poches de terre, vides,..... et toutes sujétions d'exécution.

Ce type de fouille est à exécuter pour les semelles filantes de fondations.

2.10 ARTICLE 2.4- FOUILLES EN TRANCHEES

Fouilles en tranchées pour les canalisations des eaux usées, des eaux vannes ainsi que pour les conduites d'eau potable et d'électricité. Ces tranchées doivent avoir une profondeur de 1,00 m de manière à ce que la génératrice supérieure des canalisations soit au moins à 0,80 m du terrain naturel.

2.11 ARTICLE 2.5 - FOUILLES EN TROUS OU EN PLEINE MASSE

Elles seront réalisées pour les fosses septiques, les puisards, les regards de visite et les semelles isolées éventuelles.

2.12 ARTICLE 2.6- REMBLAIS

Les travaux comprennent les remblais au pourtour des constructions et des murs de soubassement, le remblaiement des fouilles en rigoles y compris le remblaiement des talus. Les remblais des fouilles se feront avec les terres en provenance des déblais par couche de 20 cm suffisamment arrosées et compactées mécaniquement. L'Entrepreneur fournira des remblais complémentaires si nécessaires, et en terre de bonne qualité. Il épandra aussi la terre excédentaire s'il y'a lieu et stockera éventuellement les terres végétales pour réemploi. Avant le remblai et à mesure de son avancement, les vides de fouilles seront soigneusement nettoyés et débarrassés des sacs de ciment, boiseries, etc.

2.13 ARTICLE 2.7.- REMBLAI COMPACTE

Les planchers de sol reposeront sur un remblai latéritique compacté humide par couches de 20 cm de sorte qu'il présente une compacité de 95 % du PROCTOR modifié.

CHAPITRE III : MACONNERIE - BETON ARME

2.14 ARTICLE 3.0- GENERALITES

L'Entrepreneur pourra proposer à l'agrément du contrôle toutes les techniques ou dispositions destinées à faciliter la mise en œuvre des travaux dans le cadre du présent appel d'offres.

Il ne pourra être apporté aucune modification aux plans sans accord préalable écrit du Maître d'œuvre.

2.14.1 3.0.1- REGLES DE CALCUL

L'Entrepreneur devra se conformer aux cahiers des charges applicables aux ouvrages en béton, en particulier les spécifications contenues dans les documents suivants (version la récente) :

- règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et construction en béton armé (dites règles B.A.E.L 91 et 99) ;
- règles définissant les effets de la pluie et du vent sur les constructions dites règles NV 65-67 et annexes (édition 1977 et additif 1975) ;
- méthode de prévision pour le calcul du comportement au feu des structures en béton ;
- les surcharges prises en compte sont celles précisées dans les normes NFP 06-001.

2.14.2 3.0.2- RAPPEL DES DTU APPLICABLES

Terrassement: DTU N° 12: Terrassement pour le bâtiment;

Fondation : DTU N° 11.1 Sondage des sols de fondations;

DTU N° 13.1 Fondation;

DTU N° 13.2 Fondation profonde;

Maçonnerie : DTU N° 20: Maçonnerie, béton armé, plâtrerie;

DTU N° 20.11 Parois et murs de façades en maçonnerie;

DTU N° 20.12 Gros œuvre en maçonnerie des toitures;

Annexe 6 : Regards d'eaux pluviales et réseaux de drainage;

Bétons : DTU N° 23.1 Parois et murs en béton armé;

DTU N° 21.3 Dalles et volées escalier;

Enduits : DTU N° 26.1 Enduits du mortier et liants hydrauliques;

DTU N° 26.2 Chapes et dalles à base de liant hydraulique;

DTU N° 43 : Etanchéité;

DTU N° 81.1 Ravalement maçonnerie;

3.0.3- RAPPEL DES PRINCIPALES NORMES APPLICABLES

Ciment : Normes de la série NFP 15: liants hydrauliques

Eau : NFP 18.301 Février 1972

Granulats : NFP 10.304 Décembre 1973

Bétons : Normes de la série NFP 18 "Béton de granulats"

Fers à béton: Normes des séries suivantes:

NFP 35: produits sidérurgiques 1- Quantité

NFP 45: produits sidérurgiques 11- Dimensions

Agglomérés: Normes de la série NF 14 "Agglomérés"

2.15 QUALITÉ ET ORIGINE DES MATÉRIAUX

2.15.1 3.0.4- GRANULATS POUR BETONS ET MORTIERS

Les granulats fins, moyens et gros devront répondre aux prescriptions et normes ainsi qu'aux spécifications particulières énumérées ci-après:

- **Nature et provenance:** les granulats devront provenir de roches stables, c'est-à-dire inaltérables à l'air et à l'eau; le granulat fin ou sable pourra être du sable de kori ou de fleuve.

- **Granularité des sables:** elle sera proposée par l'Entrepreneur avec l'aide du Laboratoire National des Travaux Publics (NIGER) ou de tout autre laboratoire agréé. Pour les sables destinés aux ouvrages en béton, la courbe granulométrique devra être comprise, dans la mesure du possible, dans le fuseau suivant: Eléments passant au tamis de:

. 0,16 mm (module 23) : 5 à 10 %;

. 0,315 mm (module 26): 20 à 30 %;

. 0,63 mm (module 29): 40 à 60 %;

. 1,25 mm (module 32): 65 à 85 %;

. 2,5 mm (module 38) : 100 %;

Les limites de classe granulaire définissant le fuseau s'entendent tolérances comprises.

Pour les enduits, le diamètre du plus petit tamis sera ramené à 0,08 mm, celui du plus gros sera limité à 1,25 mm pour les sous-couches et à 0,315 mm pour le corps de l'enduit et pour les couches de finition avec tolérance de 10% de grains supérieurs au plus grand diamètre et de 10 % de grains inférieurs au plus petit.

La courbe granulométrique entre ces limites devra être adaptée au travail à exécuter (sable rêche pour sous-couche et sable à granulométrie continue pour le corps de l'enduit).

Granularité des granulats moyens et gros: les granulats moyens et gros pour béton seront désignés par leurs dimensions spécifiques d/D, d et D étant respectivement le plus petit et le plus grand diamètre des passoires.

L'étude de la composition des différentes catégories de béton entrant dans les ouvrages étant laissée au soin de l'Entrepreneur, celui-ci aura également la charge de proposer à l'agrément du contrôle, la granularité des granulats moyens et gros qui seront produits, stockés, mis en œuvre dans le nombre de classes nécessaires pour obtenir effectivement la composition voulue.

A titre indicatif, et si les études y conduisent, ces classes pourront correspondre aux calibres normalisés suivants, d et D étant respectivement le plus grand diamètre des passoires:

Gravillons

Petits : d = 6,3 mm (38); D = 15 mm (42): béton de petits éléments;

Moyens-gros : d = 15 mm (42); D = 25 mm (44): béton armé courant;

Pierres cassées (C) et cailloux (R)

Petits et moyens: d = 25 mm (44); D = 40 mm (46): béton en grande masse.

Il ne sera toléré aucun élément égaré, supérieur à 1,5 D et au plus seulement:

. 10 % en poids d'éléments égarés supérieurs à D;

. 10 % en poids d'éléments égarés inférieurs à d;

. 3 % en poids d'éléments égarés supérieurs à $d/2 + D$;

Le coefficient volumétrique devra atteindre 0,20 pour 6/15 et 15/25 pour le 25/60.

- Propriétés des granulats: les granulats seront nettoyés par lavage ou dépoussiérage avant emploi, afin d'éliminer toutes poussières ou souillures adhérentes à leur surface. Le lavage sera effectué à l'eau douce. Le lavage des sables sera conduit de manière à ne pas éliminer les grains les plus fins.

La quantité d'éléments fins, vase et matières solubles susceptibles d'être éliminées par décantation sera déterminée conformément aux dispositions de prévues par les normes P 18.301. Elle ne devra pas dépasser deux pour cent (2%).

- **Essais:** les granulats peuvent être soumis à des essais, soit sur le chantier, soit dans un laboratoire agréé par le contrôle, dans les conditions définies par les normes P 18.301 et 18.302. Ces essais dont le nombre et la nature sont laissés à la diligence du Contrôle, seront exécutés aux frais de l'Entrepreneur et porteront notamment sur les points suivants:

- . détermination du coefficient volumétrique moyen;
- . détermination de la porosité;
- . détermination par décantation, des éléments très fins;

- **Stockage:** Chaque catégorie d'agréats triés et lavés sera stockée séparément. Les aires de stockage seront cloisonnées de façon à éviter tout mélange des différentes catégories. L'Entrepreneur constituera une réserve de matériaux triés et lavés suffisants pour alimenter le chantier à la cadence des travaux et, en cas d'arrêt des installations de production, pendant un délai à préciser par le Contrôle.

2.15.2 **3.0.5- EAU DE GACHAGE (NF P 18.303) :**

L'eau nécessaire à la confection des mortiers et bétons et le cas échéant, au lavage des agrégats sera fournie par l'Entrepreneur. Elle devra être exempte d'impuretés préjudiciables à la qualité des bétons. Elle devra, si besoin est, être décantée dans des installations appropriées telles que bassins de décantation, filtres ou autres. Elle ne devra pas contenir:

- . de matières en suspension au-delà de deux grammes par litre (2 g/l);
- . de sels dissous non nocifs au-delà de quinze grammes par litre (15 g/l);
- . de sels nocifs.

Il sera procédé aux frais de l'Entrepreneur, chaque fois que de besoin, aux analyses permettant de vérifier que l'eau utilisée répond à ces prescriptions.

2.15.3 **3.0.6- LIANTS HYDRAULIQUES**

Les liants hydrauliques pouvant être utilisés pour la construction des ouvrages, devront répondre aux normes NF P15.300 et 15.301 sous réserve de ceux correspondant prescriptions locales.

L'incorporation en usine dans les liants de tout adjuvant, ne peut se faire que si elle a reçu l'agrément du Maître d'œuvre.

Le Maître d'œuvre pourra demander que des tests de contrôle soient effectués par des laboratoires indépendants sur des échantillons prélevés à l'usine ou au chantier.

Si le liant est conforme aux spécifications, les frais de ces tests de contrôle seront à la charge du Maître d'Ouvrage ; ils sont supportés par l'Entrepreneur dans le cas contraire.

2.15.4 3.0.8 MODE DE LIVRAISON, EMMAGASINAGE

Les liants pourront être livrés exclusivement sous emballage (sacs, barils). L'emballage et le marquage devront tenir compte des spécifications énoncées par la norme AFNOR P 15.300 RELATIVE AUX "clauses et conditions générales".

Le liant transporté au moyen de sacs ou de barils devra être maintenu constamment à l'abri de l'eau et de l'humidité. Les sacs ou barils seront stockés dans des locaux secs, bien ventilés, à l'abri des intempéries ; ils seront de capacité et de surface suffisante pour permettre un stockage et une manipulation aisés. Le plancher des magasins sera au moins à 50 cm au-dessus du sol.

Tout le liant employé devra être frais, mais avoir été fabriqué depuis plus de quinze (15) jours. Il sera livré à intervalles réguliers, en quantité suffisante pour que les travaux puissent être menés à un rythme normal, sans interruption. La capacité de stockage devra être discutée avec le contrôle. La durée de stockage ne devra pas excéder trois (3) mois.

Les entrées de liant se feront en présence du Contrôle; les connaissements ou lettres de voiture lui seront communiqués à l'arrivée de chaque expédition. Chaque livraison sera stockée séparément et utilisée dans son ordre d'arrivée sur le chantier, sauf en cas de rejet après contrôle.

Le liant vieilli ou rendu inutilisable par humidification par l'air ou toute autre raison, sera débarrassé du chantier par l'Entrepreneur.

2.15.5 3.0.10 ADJUVANTS DES BETONS ET MORTIERS

L'Entrepreneur ne pourra utiliser des produits destinés à accélérer le durcissement du béton, à améliorer sa maniabilité (entraîneur d'air plastifiant, retardateur de prise), ou son étanchéité qu'après avoir obtenu du contrôle, un document acceptant le produit proposé, son dosage et ses conditions d'emploi. Cet agrément pourra être subordonné à l'avis d'un laboratoire.

La quantité dudit produit ne devra en aucun cas être supérieure à celle strictement requise pour obtenir le résultat escompté. Le produit devra être incorporé à la gâchée, sous forme de solution mélangée à une partie de l'eau employée au gâchage. Pendant la période de malaxage, cette solution devra être introduite à l'aide d'un dispositif capable d'assumer un dosage régulier et une répartition uniforme du produit dans la totalité de la gâchée.

Les adjuvants proposés ne devront en aucun cas provoquer de fausse prise du béton. Il est interdit d'incorporer au béton des sels métalliques solubles, spécialement du carbonate ou du sulfate de sodium, ou tout chlorure ou encore un produit quelconque en contenant.

Pour les mortiers, pourront être utilisés sur proposition de l'Entrepreneur et selon prescriptions du descriptif, certains produits reconnus susceptibles d'améliorer les qualités des enduits et charges du point de vue étanchéité, dureté (produit durcisseur), caractéristiques anti-poussière;

l'usage de tels adjuvants restera soumis aux prescriptions et devra être conforme et les limites d'emplois fixées par les fabricants de ces produits.

- ACIERS POUR ARMATURES

La fourniture des aciers pour armatures fait partie des prestations de l'Entreprise.

2.15.6 3.0.11 CATEGORIES D'ACIERS

Les aciers pour armatures utilisés seront:

- Soit de la catégorie: ronds lisses bruts de laminage;
- Soit de la catégorie: barres à haute adhérence en acier naturel ou écroui.

Ils seront conformes aux normes NF A 35-015, A 35-016 et 35-017.

2.15.7 3.0.13 ADHERENCE

Les caractères d'adhérence des aciers à haute adhérence seront ceux fixés par les règles et fiches d'homologation. Les aciers à haute adhérence devront obligatoirement faire l'objet de certificat de provenance.

2.15.8 3.0.13 TREILLIS SOUDES

Les treillis soudés auront une limite d'élasticité supérieure ou au moins égale à 52kg/mm² pour les diamètres < 6mm, 42kg/mm² pour les diamètres >6mm, les fils à ligature seront en fer doux recuit.

2.15.9 3.0.14 DIAMETRE NOMINAL

Les diamètres des armatures exprimés en millimètres seront choisis dans la série des diamètres nominaux suivants: 5, 6, 8, 10, 12, 14.

Le diamètre nominal des aciers à haute adhérence étant défini comme le diamètre d'un rond lisse de même poids au mètre.

2.15.10 3.0.15 TOLERANCE SUR LE DIAMETRE DES RONDS LISSES

Dans une section quelconque d'un rond lisse les tolérances de diamètre admises seront de:

- 0,3 mm pour les diamètres nominaux de 6mm;
- 0,4 mm pour le diamètre nominal de 8mm;
- 0,5 mm pour le diamètre nominal de 10 mm;
- 0,6 mm pour les diamètres nominaux de 12 et 14 mm;

2.15.11 **3.0.16 TOLERANCES SUR LE DIAMETRE DU POIDS DU METRE DES ARMATURES A HAUTE ADHERENCE**

Le poids d'un mètre d'une armature à haute adhérence, prélevé à partir d'une section droite quelconque de cette armature ne devra pas s'écarter du poids déduit du diamètre nominal en attribuant à l'acier une masse volumique de 7.85 kg par décimètre cube de plus de:

± 10 % pour les diamètres nominaux inférieurs ou égaux à 10 mm;

± 7 % pour les diamètres nominaux compris entre 12 et 16mm;

2.15.12 **3.0.17 TOLERANCES SUR LA LONGUEUR**

La longueur réelle de chaque armature livrée ne devra pas s'écarter de la longueur fixée à la commande plus de ±100mm.

2.15.13 **3.0.18 TOLERANCES SUR LE POIDS PAR LOT**

Le poids d'un lot d'armatures de même diamètre nominal et commandé à longueur fixe, ne devra pas s'écarter du poids déduit du diamètre nominal de plus de 4 à + 5% pour les diamètres nominaux (inférieurs ou égaux à 16mm).

2.15.14 **3.0.19 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES**

Les aciers pour armatures devront être exempts de pailles, criques, fentes, fissures, soufflures et manques de matière. Leurs surfaces devront être régulières, sans gerçures, stries ni ondulations.

D'une manière générale les armatures ne devront pas présenter de défauts préjudiciables à leur emploi. Aucune réparation ne sera admise.

- ACIERS POUR CONSTRUCTIONS METALLIQUES

L'emploi de la fonte dans les pièces métalliques résistantes sera totalement prohibé, sauf accord express du contrôle.

2.15.15

2.15.16 **3.0.20 NUANCES D'ACIER**

Les aciers devront répondre aux nuances et qualités ainsi qu'aux spécifications des normes ci-après mentionnées:

- profilés et larges plats: nuances E 24 ET E 26, qualité: norme NF A 35- 501;
- tôles pour ouvrages sans pression: nuances E 26, qualité: norme NF A 35- 501;
- tôles pour ouvrages à pression: nuances A 37 P2 ET A 42 - A 42 P2 norme NF A 35-205;
- ronds pour rivets: nuances A 37 R ET A 42 R norme NF A 35 - 075;

- pièces galvanisées: les pièces en acier galvanisé recevront une galvanisation à chaud, classe C, conforme aux prescriptions des normes: NF A 36-320, A36-321, A91-121, A 91-131.

Le métal déposé devra être forgeable et usinable. Les électrodes seront de marques connues et agréées qui devront attester que les caractéristiques ci-dessus sont bien assurées.

2.15.17 3.0.21- BLOCS DE BETON MANUFACTURE

Leurs caractéristiques devront répondre à celles définies au Cahier des charges du C.S.T.B. "Bloc de béton manufacturé" et des normes NF P 14.101, P 14.201, P 14.301 et P 14.402. Ils seront de la catégorie C.

Agglomérés pleins ou creux en béton de ciment et grava de rivière d'une densité réelle supérieure ou égale à 2.200 kg/m³ de béton.

Rupture du béton à la compression supérieure à 80 bars (B.20). Pénétration à l'eau inférieure à 30 % pour les murs porteurs.

Les parpaings devront avoir été fabriqués 21 jours au moins avant la date de leur utilisation. A défaut de marquage précisant sans équivoque cette date, il sera prévu avant usage un stockage sur chantier de 21 jours au moins. Ce stockage devra être fait de telle manière que l'état hygrométrique du parpaing soit satisfaisant.

- MATERIAUX COMPOSANT LES JOINTS

2.15.18 3.0.22 POLYSTYRENE EXPANSE

Au droit des joints de dilatation ou de rupture, le matériau d'interposition sera du polystyrène expansé de 0,20 m d'épaisseur modèle à faire agréer par le contrôle. Les blocs de polystyrène expansé pourront être utilisés pour la réservation des trous.

2.15.19 3.0.23 MATERIAUX D'ETANCHEITE

Les joints enterrés seront obligatoirement étanchés par des bandes "water stop" du type SIKA ou similaire noyées dans le béton. Ces bandes seront en Néoprène caoutchouc ou en un mélange des deux. Les joints demeurant en attente sur le chantier entre deux phases de bétonnage seront protégés du soleil.

2.15.20 3.0.24 PRODUIT DE CALFEUTREMENT

Les joints en élévation seront constitués d'un cordon en produit pâteux ou à base de caoutchouc poly mousse, maté dans une engravure prévue à cet effet. Il sera également prévu le calfeutrement des joints de dilatation en façade.

2.15.21 3.0.25 COUVRE-JOINTS EXTERIEURS

Les joints recevront, outre le poly mousse de calfeutrement évoqué plus haut, un couvre-joint à clips en acier inoxydable du type TEGO ou similaire.

2.15.22 3.0.26 - FERRURES DIVERSES

Toutes les ferrures fournies et posées par l'Entrepreneur, telles que plats à scellements, colliers de support de canalisation etc., seront obligatoirement en acier protégé par une galvanisation à chaud suivant les dispositions des normes A 91.121 et A 91.122.

2.16 - OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

2.16.1 3.0.27- CONNAISSANCE DES LIEUX

L'Entreprise soumissionnaire est censée avoir une connaissance des lieux, avoir apprécié les difficultés et avoir pris contact avec les administrations.

2.16.2 3.0.28- CLOTURE ET OBLIGATIONS DE CHANTIER

L'Entrepreneur aura à sa charge, certains travaux d'organisation de fin de chantier précisés au C.C.P. NFP 03 001.

2.17 BÉTON ARMÉ MAÇONNERIE

2.17.1 3.0.31- GENERALITES

L'Entrepreneur pourra proposer à l'agrément du contrôle toutes techniques ou dispositions visant à faciliter la mise en œuvre du bâtiment dans le cadre du présent appel d'offres.

2.17.2 3.0.35 TOLERANCES ET JEUX

Les tolérances de mise en œuvre du béton armé seront conformes aux règles CCBA 68, dernière version. Les tolérances de dimensions ne devront pas dépasser 0,5 cm, compte tenu des jeux nécessaires à la mise en place des éléments éventuellement préfabriqués des façades.

Les fourreaux et éléments incorporés seront implantés dans les coffrages avec une tolérance de 0,5 cm.

Toutes les cotes seront vérifiées et l'Entrepreneur devra remédier immédiatement à tous défauts. En cas de non observation des cotes, il sera tenu pour responsable des incidences et modifications éventuelles apportées.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur les tolérances maximales des cotes de gros-œuvre qu'il est indispensable de respecter pour permettre la mise en place des éléments de second œuvre. Ces tolérances seront les suivantes:

- en hauteur : ± 5 mm;

- en longueur: ± 2 cm sur la longueur totale de chaque corps de bâtiment;
- ± 5 mm entre les axes des poteaux, façades ou refends.

Pour mettre la mise en place des éléments de menuiseries, les tolérances seront très faibles:

- tolérance de dimension: ± 5 mm;
- tolérance d'équerrage:
 - . Différence inférieure à 5 mm entre les deux diagonales d'une même ouverture;
 - . Différence inférieure à 5 mm entre les côtés opposés d'une même ouverture.

Ces tolérances constitueront des maxima à ne pas dépasser notamment en ce qui concerne les éléments, de façon à ne pas nuire à l'étanchéité des menuiseries ni à l'isolation phonique des locaux.

- Verticalité: ± 1 cm sur la hauteur du bâtiment.

- Eléments de cloisonnement: pour ces éléments, il est expressément rappelé que, conformément aux règles de l'Art, aucune tolérance ne sera acceptée surtout en ce qui concerne la verticalité, la planéité et l'équerrage des cloisons.

2.17.3 3.0.35 DOSAGE DES BETONS

Les compositions à employer sont celles à minimum de sable assurant:

- un béton plein;
- une résistance à 7 et 28 jours supérieure à celle exigée ci-dessous;
- une facile mise en place.

Les dosages seront proposés par l'Entrepreneur, compte tenu des agrégats de base et des liants hydrauliques utilisés. Il soumettra ces dosages au Maître d'Œuvre qui pourra demander toutes modifications qu'il jugerait nécessaires.

En cas de modifications de provenance des matériaux en cours de travaux en accord avec le contrôle, l'Entrepreneur devra procéder, à ses frais, à une nouvelle étude complète de granulométrie dont les résultats seront soumis à l'agrément du contrôle.

Les dosages préciseront les quantités de gravillons, de sable et de liant nécessaires à l'obtention des résistances à 28 jours indiquées sur les plans et les pièces écrites de la façon suivante:

- V 28 - contrainte de compression à obtenir avec des essais d'écrasement à 28 jours;
- V 28 - contrainte de traction à obtenir avec aux essais à la flexion à 28 jours.

L'Entrepreneur trouvera ci-après un tableau de propositions de dosages des bétons pour obtenir les résistances à la compression désirées.

Les compositions définitives ne seront déterminées qu'au vu des études granulométriques et des essais d'éprouvettes que l'Entrepreneur est tenu d'accomplir sous le contrôle du Maître d'Œuvre avant-première mise en œuvre.

2.17.4 3.0.36 CONFECTION ET CONSISTANCE DES BETONS

La confection des bétons pour les petits chantiers pourra être effectuée par malaxage sur des terrains préparés à cet effet les mesures des quantités de ciment et granulats nécessaires à chaque gâchage sera conforme au dosage pour chaque type de travaux.

Les produits obtenus devront être parfaitement homogènes et présenter des granulats parfaitement enrobés de liant, la durée de malaxage étant suffisante pour obtenir le résultat voulu.

Il ne sera incorporé que la quantité d'eau strictement nécessaire pour donner au béton la consistance "béton ferme" suivant dénomination du DTU N° 20.

L'incorporation des produits hydrofuges sera soumise à l'approbation du Maître d'Œuvre avec leurs conditions d'emploi et références. L'emploi d'adjuvants et de plastifiants ne sera autorisé qu'après accord écrit et circonstancié du Maître d'Œuvre.

Tous les bétons et mortiers desséchés ou rebattus seront rejetés hors du chantier.

Sauf dérogation accordée par le contrôle, la consistance des bétons sera telle que les affaissements au cône d'Abrams (Slump test) seront au maximum, les suivants :

- béton ordinaire en fondation et en grande masse: 4 cm;
- béton armé pour ouvrages : 5 cm;
- pièces préfabriquées : 3 cm.

2.17.5 3.0.37 MISE EN PLACE DES BETONS

Celle-ci sera toujours faite afin d'éviter toutes cavités sauf celles inhérentes à sa structure, ainsi que toute introduction de matières ou corps étrangers.

Elle sera effectuée suivant les prescriptions du DTU par vibration pour tous les ouvrages en béton armé.

Le coffrage sera exécuté conformément aux normes et dans le respect des règles de l'Art. Le béton sera décoffré dès qu'il aura atteint une résistance triple de la contrainte de compression qu'il subit à la suite du décoffrage.

Toutes les précautions nécessaires seront prises dès le coulage du béton pour assurer sa bonne conservation. La cure des bétons sera assurée par humidification par l'intermédiaire de paillasons maintenus constamment humides et disposés dès que le béton aura commencé à faire prise.

Les surfaces d'arrêt de coulage doivent être horizontales ; les reprises sur surfaces verticales doivent être évitées. Toutefois, s'il ne peut être fait autrement, les surfaces verticales seront limitées par un coffrage approprié.

De semblables joints verticaux comporteront une rainure pour assurer une meilleure liaison avec la partie encore à exécuter ; cette rainure pourra être obtenue à l'aide d'une pièce de bois à section triangulaire.

2.17.6 3.0.39 FACONNAGE ET CONFECTION DES ARMATURES

Les armatures seront façonnées de manière à respecter les formes prévues aux dessins d'exécution approuvés par le Maître d'œuvre suivant les règlements et normes en vigueur.

La coupe et le cintrage des armatures seront effectués à froid.

2.17.7 3.0.40 MISE EN PLACE DES ARMATURES

Les armatures seront disposées dans les moules aux emplacements prévus aux dessins d'exécution et y seront arrimées par ligatures et cales judicieusement disposées, de solidité convenable et en nombre suffisant pour que ces armatures ne puissent se déplacer, soit pendant la mise en place du béton, soit du fait de la circulation des ouvriers ou autres.

Au moment de la mise en œuvre du béton, les armatures devront être parfaitement propres, sans souillures de rouille non adhérente, de peinture, de graisse, d'huile, de mortier, de béton ou de terre.

2.17.8 3.0.41 ETUDE, CONCEPTION, CONFECTION DES COFFRAGES

Les coffrages, les échafaudages et les cintres devront être conçus pour résister, sans déformation excessive et avec le coefficient de sécurité voulu, à toutes les charges à supporter jusqu'au décoffrage ou au décintrement.

Leurs déformations sous les actions de toute nature agissante ou susceptible d'agir sur eux, ne devront pas pouvoir causer de dommages aux ouvrages frais coulés ou en cours de prise et durcissement. Leur stabilité sera telle qu'elle ne puisse porter atteinte à la sécurité des personnes et de l'environnement.

La flèche maximum qu'ils pourront prendre n'excédera pas 1/100^{ème} de la portée.

Les coffrages devront avoir, en tout point, les dispositions et les orientations prévues, de manière à réaliser avec précision, les formes des ouvrages. Ils devront être étanches.

Les emplacements des scellements de toutes natures seront réservés dans les coffrages conformément aux indications des plans de montage des différentes pièces d'équipement.

Les coffrages devront être suffisamment propres pour ne laisser aucune tâche sur le parement des ouvrages.

Toutes les reprises, tous les ragréages seront meulés après séchage, de manière à livrer une surface régulière, de teinte et d'aspect uniforme.

Les délais de décoffrage à respecter sont :

- Les coffrages des parois verticales : 24 heures.
- les coffrages des bétons armés sur étais : 21 à 28 jours.

Les bétons doivent recevoir un arrosage conséquent durant 7 jours.

2.17.9 3.0.42- BETON ARME

L'Entrepreneur exécutera en béton armé tous les ouvrages nécessaires à la stabilité de l'édifice, notamment:

- les chaînages horizontaux;
- les linteaux de portes et de fenêtres;
- Les poteaux et poteaux raidisseurs;
- les poutres;
- les ouvrages divers tels: chéneaux, gargouilles, etc.

L'Entrepreneur doit prévoir tous les coffrages et armatures nécessaires ainsi que toutes sujétions d'étalement, de vibrations, de décoffrages, etc.

2.17.10 3.0.43- COFFRAGES

En planches non rabotées y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

ARTICLE 3.1- BETON DE PROPRETE

Tous les fonds de fouilles et de fondations recevront une couche de béton de propreté d'une épaisseur minimale de 5 cm. Le béton de propreté est un béton de gravillons dosé à 150 kg de CPA 210/325.

ARTICLE 3.2- SEMELLES DE FONDATIONS

Les semelles de fondation seront en béton armé dosé à 350 kg de CPA 210/325; elles seront filantes pour tous les murs côtés 15 cm et isolées pour les points porteurs. Les fondations seront descendues jusqu'au bon sol (0,80 m minimum de profondeur). Le ferrailage sera déterminé par calcul d'après les résultats des sondages.

Les fondations seront de type superficiel.

ARTICLE 3.3- CHAINAGE BAS DES MURS DE SOUBASSEMENT

En béton armé dosé à 350 kg de CPA 210/325 au niveau de la dalle du plancher bas; dimensions: 20 x 15 cm hauteur.

ARTICLE 3.4- CHAINAGE LINTEAUX

En béton armé dosé à 350 kg de CPA 210/325; prévoir les réservations pour feuillures et dormants.

ARTICLE 3.5 - POUTRES

En béton armé dosé à 350 kg de CPA 210/321 à chaque fois qu'elles seront rendues nécessaires à la stabilité de la construction après avis du contrôle.

ARTICLE 3.6- CHAINAGES HAUTS

En béton armé dosé à 350 kg de CPA 210/325; dimensions 15 x 15 cm.

ARTICLE 3.7.- COURONNEMENT

En béton armé dosé à 350 kg de CPA 210/325; dimensions 15 x 15 cm.

ARTICLE 3.8.- CHENEAU

En béton armé dosé à 350 kg de CPA 210/325; dimensions 10 x 40 cm.

ARTICLE 3.9.- POTEAUX

En béton armé dosé à 350 kg de CPA 210/325 chaque fois qu'ils seront rendus nécessaires à la stabilité ou au raidissement de la construction après avis de contrôle.

ARTICLE 3.10- FORME D'AIRE E N TREILLIS SOUDES , PLANCHERS et DALLES.

2.17.11 **3.10.1 PLANCHERS DE SOLS**

ils seront en gros béton armé par treillis soudés métallique. Epaisseur minimale de 10 cm. La forme d'aire sera arasée au niveau supérieur du chaînage bas. Une humidification du plancher qui ne sera mise en œuvre que sous abri, devra être respectée pendant les premiers jours de séchage.

Le dosage du béton est de 350 kg de CPA.

Pour les locaux ne recevant pas de carrelage, le dallage sera exécuté en respectant des joints secs à chaque surface de 10 m².

Il sera ensuite exécuté la chape incorporée dite chape « bouchardée ».

2.17.12 **3.10.2 DALLE PLEINE**

Les dalles seront en béton armés dosé à 350 Kg / m³. Les dimensions et les caractéristiques seront normalisées et définies sur les plans béton armé.

2.17.13 **c) Aciers**

Selon plans d'exécution B. A.

ARTICLE 3.11- DALLES PLEINES DES LATRINES (sans objet pour les fosses des latrines à fosse sèche)

Planchers de sols : ils seront en gros béton. Epaisseur minimale de 10 cm. La forme d'aire sera arasée au niveau supérieur du chaînage bas. Une humidification du plancher qui ne sera mise en œuvre que sous abri, devra être respectée pendant les premiers jours de séchage.

Le dosage est de 300 kg de CPA.

ARTICLE 3.12.- GARGOUILLES D'EVACUATION DES EAUX DE PLUIE

Elles seront en gros béton armé par treillis soudés métallique. Epaisseur minimale de 8 cm.

Le dosage est de 400 kg de CPA.

ARTICLE 3.13- MURS DE FONDATION OU SOUBASSEMENTS

Les murs de soubassement reposent sur les semelles de fondations et montent jusqu'au chaînage bas des murs. Ils seront construits en parpaings pleins de 20 x 20 x 40 cm hourdés au mortier de ciment dosé à 350 kg de CPA210/325 bloqués par les poteaux d'ossature.

Les agglos seront trempés dans l'eau avant l'emploi, hourdés au mortier de ciment, serrés et posés en liaison, à la règle et au cordeau. Les parements seront parfaitement dégauchis dans tous les sens. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés.

ARTICLE 3.14- MURS EN ELEVATION ET CLOISONS

Les murs et les cloisons seront respectivement en parpaings creux de 15 x 20 x 40 et de 10 x 20 x 40; les agglomérés seront hourdés au mortier de ciment dosé à 400 kg de CPA 210/325 par m³ de sable.

Les agglos seront trempés dans l'eau avant l'emploi, hourdés au mortier de ciment, serrés et posés en liaison, à la règle et au cordeau. Les parements seront parfaitement dégauchis dans tous les sens. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés.

ARTICLE 3.15- ETANCHEITE DES TOITURES

2.17.14 **3.15.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

2.17.15

Afin de contribuer à l'isolation thermique des bâtiments, les produits d'étanchéité doivent avoir leur couche protectrice en métal aluminium de type Pax aluminium.

Suivant le Cahier des Clauses Spéciales du D.T.U. 43.1, ils comprendront :

- La réalisation des formes de pente.
- Les études, plans de pente, dessins de détails d'ouvrages d'étanchéité, la définition des dimensions des pièces de raccord de l'étanchéité aux ouvrages d'évacuation d'eaux pluviales à partir du plan de toiture établi par le Maître d'Œuvre.
- La fourniture et la mise en œuvre des supports d'étanchéité constitués par des panneaux isolants non porteurs, y compris le dispositif faisant obstacle au transfert de la vapeur d'eau.
- Les travaux du présent descriptif consistent également en la fourniture et la mise en place de complexe d'étanchéité dans les locaux présentant des risques d'inondation (sanitaires ... etc. Cette liste n'est pas limitative)
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de revêtements d'étanchéité en parties courantes, relevés définis au Cahier des Charges y compris les bandes de pontages.
- La fourniture et la mise en œuvre des entrées d'eaux pluviales (platines et moignons, crapaudines, galeries garde-grève), et des trop-pleins.
- La fourniture et la mise en œuvre des crosses de passage de fils d'antennes, des platines et manchons de raccordement avec les revêtements d'étanchéité des pénétrations diverses (Tuyaux de ventilation, etc....).
- La fourniture et la mise en œuvre des contre-collerettes de tuyaux de ventilation de chute.
- La fourniture et la mise en œuvre des autres parties métalliques insérées ou reliées aux revêtements d'étanchéité et de tous dispositifs de joints.
- Epreuves d'étanchéité à l'eau du revêtement (en aggravation du C.C.S du D.T.U.).

- La fourniture et la mise en œuvre des fourreaux métalliques nécessaires aux traversées de l'ouvrage porteur (en aggravation du C.C.S du D.T.U.).
- Les dispositions nécessaires au respect de la sécurité du personnel contre les chutes (pendant l'exécution des travaux du présent lot).
- L'obturation des trémies pour mise hors d'eau provisoire.

3.15.2 TEXTES DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

Pour la réalisation des travaux ci-dessus, ainsi que des ouvrages de ce corps d'état qui seront définis sur les plans de détails architecturaux, l'Entrepreneur titulaire du présent lot devra se conformer aux normes et règlements en vigueur au moment de l'exécution de ses travaux et en particulier :

DTU de base :

- DTU 43 avec additif N°1, 2, 3, et Cahier des Charges spéciales
- DTU 43.1 ; N° 43.3 et 43.4

DTU en connaissance :

- DTU 20.12 conception du gros-œuvre en maçonnerie de toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité.
- DTU 60.32. Descentes d'eau pluviales. Novembre 1981
- NFP 10-203 Gros-œuvre des toitures terrasses

Règles techniques

Règles concernant les travaux d'étanchéité des toitures - terrasses plates (pentes 2 à 5 %) et toitures rampantes ou inclinées (pentes > ou = 5 %) avec éléments porteurs en maçonnerie ou en bois en climats tropicaux ou équatoriaux humides et tropicaux secs (document de mai 1990 édité par la Chambre Syndicale Nationale de l'Etanchéité).

Règles NV 65/74 avec adaptation à la zone locale pour le vent.

Normes (voir présentation des matériaux Article 4.2.4).

Autres documents

- Les avis techniques et agréments publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB).
- Les prescriptions parues dans le cahier noir de la Chambre Nationale du Syndicat des Entrepreneurs d'Etanchéité.

2.17.16 3.15.3 QUALITÉ ET PRÉSENTATION DES MATÉRIAUX

Le présent CCTP est établi en tenant compte des prescriptions de base auxquelles l'entrepreneur se doit de répondre, il est toutefois précisé que ces indications sont un minimum sachant qu'elles ne sont pas limitatives, l'entrepreneur pourra, le cas échéant, proposer d'autres matériaux à condition qu'ils répondent aux critères imposés (classement feu, résistance, etc....).

Il est entendu que la proposition d'autres matériaux ne signifie pas leur acceptation par le Maître d'œuvre. Toute nouvelle proposition sera soumise à l'avis du Maître d'œuvre pour validation avant toute commande.

L'entrepreneur devra soumettre des échantillons de tous les matériaux entrant dans la conception et la mise en œuvre des ouvrages du présent lot. Le maître d'œuvre pourra exiger le remplacement d'un produit proposé par l'entrepreneur par un autre modèle de son choix s'il juge que celui proposé est d'une qualité insuffisante pour l'usage auquel il est destiné.

Cette modification n'entraînera aucune plus-value au marché.

Dans tous les cas, l'entrepreneur devra joindre à son offre une notice technique apportant des précisions sur les produits proposés.

En fonction des propositions d'entreprises, les produits qui seront retenus seront définis contractuellement.

- Agrément des matériels et matériaux

A défaut d'être sélectionné parmi les marques de référence agréées par le Maître d'œuvre, il appartiendra au soumissionnaire d'obtenir l'agrément du Bureau de Contrôle, et du Service Technique du Maître d'œuvre sur les matériels équivalents proposés.

Dans la mesure où ces matériels seraient refusés par l'un des intervenants cités ci-avant, l'Entrepreneur du présent lot ne pourra prétendre à aucune plus-value pour revenir aux références de matériel citées dans le présent descriptif.

L'Entrepreneur du présent lot devra justifier la qualité des matériaux choisis en précisant :

- Soit la conformité aux normes françaises, ou ISO,
- Soit l'avis technique du C.S.T.B.,
- Soit le label de qualité (délivré par la Chambre Syndicale intéressée),
- Soit faire l'objet d'un agrément écrit par un bureau de contrôle.

Lorsque le matériel n'a pas encore été agréé par le Maître d'œuvre, il pourra être demandé une visite d'usine à organiser par l'Entrepreneur afin de pouvoir vérifier le niveau de qualité de l'usine de fabrication du matériel proposé, ainsi que 2 échantillons représentatifs, à fournir par l'Entrepreneur.

Les matériaux doivent être adaptés aux conditions d'exploitation, aux températures, au climat et pressions à supporter dans tous les cas. Les caractéristiques des matériaux ne doivent jamais être choisies par défaut.

Lorsque les matériaux devront être soumis à des essais préalables, l'Entrepreneur prendra ses dispositions pour que les approvisionnements nécessaires aux essais soient effectués suffisamment à l'avance pour permettre l'exécution des essais avant l'emploi des matériaux.

Dans le même esprit, l'Entrepreneur devra prendre toute disposition de sélection et d'approbation du matériel, afin que nul matériau ne puisse être expédié sur chantier avant agrément.

Tout retard sur le planning lié à ces demandes d'agrément sera imputé à l'entreprise.

2.17.17

2.17.183.15.4 Asphaltes

Les asphaltes qualité étanchéité, type courant, font l'objet de la norme P 84.305. Seuls les matériaux fabriqués à partir de roches d'asphalte sont admis.

2.17.193.15.5 Matériaux à base de bitume

Enduit d'application à chaud (EAC)

Les enduits d'application à chaud sont à base de bitume oxydé ou bitume soufflé, la teneur en bitume pur doit être supérieure ou égale à 70%.

Enduit d'imprégnation à froid (EIF)

Ce sont des produits à base de bitume en solution ou en émulsion. La teneur en bitume doit être égale ou supérieure à 50%.

Produits pâteux

Ils doivent être conformes à la norme NF P 84.304.

Bitumes armés

Ils doivent être conformes aux normes suivantes :

- NF P 84.301, 84.303, 84.311, 84.312 et 84.314.

Feutres bitumineux

Ils doivent être conformes aux normes suivantes :

- NF P 84.302, 84.307, 84.309 et 84.313.

2.17.20

3.15.6 Procédés à mettre en œuvre

Les procédés devront comprendre 2 types de revêtements bicouches à base de bitume élastomère S.B.S.

- a) Auto protégé par granulats minéraux ou feuille métallique
- b) Protégé par une protection lourde

Leurs caractéristiques doivent être conformes aux spécifications des avis techniques du CSTB et aux prescriptions du fabricant.

CHAPITRE iv. REVETEMENTS DES SOLS ET MURS

ARTICLE 4.0.- GENERALITES

2.17.21 **4.0.1 RAPPEL DTU ET DES PRINCIPALES NORMES APPLICABLES**

- DTU N°52.1 Revêtements de sol scellé additif N°1;
- NFP61.311 à 61.314 grès cérame fin vitrifié.

2.17.22 **4.0.2 ARTICLE - DESCRIPTION DES OUVRAGES**

NB: L'Entrepreneur devra obtenir les cotes de sols finis spécifiées. Il existe un seuil de 2 cm au niveau de chaque porte d'entrée.

2.17.23 **ARTICLE 4.1- ENDUITS EXTERIEURS**

Toutes les faces extérieures vues des maçonneries ou des ouvrages en béton recevront un enduit de ciment projeté en trois (3) couches:

- 1ère couche: d'accrochage de 4 à 5 mm d'épaisseur au mortier de ciment dosé à 500 kg de CPA 210/325;
- 2ème couche: de dressage de 10 à 12 mm d'épaisseur au mortier de ciment dosé à 400 kg de CPA 210/325;
- 3ème: finition de 7 à 8 mm d'épaisseur au mortier bâtard de ciment blanc et de chaux blanche type LAFARGE 400 ou similaire, additionné d'un oxyde de coloration; coloris au choix du Maître d'œuvre.

2.17.24 **ARTICLE 4.2 - ENDUITS INTERIEURS**

Toutes les faces intérieures vues des ouvrages en maçonnerie ou en béton recevront un enduit de ciment de 15 mm d'épaisseur au mortier de ciment dosé à 300 kg de CPA 210/325, taloché fin y compris toutes sujétions d'arêtes.

- SEUILS DE PORTES

Glacis de ciment sans saillie au nu extérieur avec pente de 2 % (2 cm/m) vers l'extérieur.

-APPUI DE BAIES

Glacis simple au mortier de ciment, sans saillie y compris une pente de 2 % (2 cm/m) vers l'extérieur et rejingot sous pièces d'appui.

- ENDUIT DANS LES FOSSES (sol et parois)

Enduit de ciment de 15 mm d'épaisseur au mortier de ciment dosé à 400 kg de CPA 210/325, taloché fin y compris toutes sujétions d'arêtes.

2.18 ARTICLE 4.3. CARRELAGE

Carrelage en carreaux grès cérame antidérapant de format approprié posés au mortier de ciment dosé à 450 kg pour tous les locaux ;

Les carreaux et accessoires de grès cérame devront provenir d'usines notoirement connues et seront classés U4P3 sauf indication contraire du descriptif des travaux. Leurs dimensions et tolérances de fabrication seront celles définies par les normes NF P 61.201-1 et NF P61-202-2 d'Octobre 2003 D.T.U. N° 52.1 pour les éléments minces, étant entendu que la qualité de fabrication devrait correspondre au "premier choix".

Les caractéristiques des carreaux de grès cérame devront être garanties par les P.V. d'essais justifiant leurs qualités physiques.

2.19 ARTICLE 4.4 FAÏENCES MURALES

Faïences , couleur et format au choix du contrôle, posées à la colle, sur tous les murs des circulations, des salles d'hospitalisation des salles d'attente et des locaux sanitaires sur une hauteur de 2,10 m. Faïences également pour la paillasse et le dessus de paillasse sur une hauteur de 1.20m.

La pose des faïences se fera sans gorge. Elles seront par conséquent encastrées dans l'enduit

2.20 ARTICLE 4.5 PLINTHE

Prévoir pour tous les locaux, excepté ceux recevant de la faïence murale ou de la chape bouchardée, une plinthe encastrée de 10 cm de hauteur de même nature que le revêtement du sol.

La pose des plinthes se fera sans gorge. Elles seront par conséquent encastrées dans l'enduit.

2.21 ARTICLE 4.7 - JOINTS DE DILATATION

Au niveau des bâtiments, le joint sera bourré avec du polystyrène. Il est prévu ensuite la pose de couvre-joint en lames métalliques visées sur huisseries en attente.

CHAPITRE V : CHARPENTE COUVERTURE

ARTICLE 5.1 CHARPENTE

5.1.1 GENERALITES

Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent, la fourniture, la pose et l'exécution en conformité avec les règles techniques de construction, et en accord avec les documents du marché, de tous les travaux définis par le présent C.P.T. et tous les plans, tant généraux que techniques ou particuliers, en vue de la réalisation du projet.

Les travaux devront être réalisés dans le respect absolu des règles et normes en vigueur à la date de la signature du marché.

Le prix global et forfaitaire comprend implicitement toutes les fournitures, prestations et façons nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Afin d'éviter les omissions et double emplois, l'Entrepreneur est tenu de prendre obligatoirement connaissance des C.C.T.P et plans des autres corps d'état susceptibles de le renseigner sur les travaux qu'il a réellement à prévoir et à réaliser.

5.1.2 PROTECTION

Tous les aciers seront brossés et nettoyés afin d'éliminer toute trace de calamine, de rouille ou toute autre matière étrangère.

Une première couche de protection antirouille sera appliquée sur toutes les pièces sauf sur les surfaces de contact des assemblages boulonnés.

On applique ensuite une couche antirouille d'une épaisseur suffisante.

Après montage du chantier, l'entrepreneur effectuera les retouches éventuelles sur place des parties endommagées.

Les assemblages soudés seront exécutés en atelier ou au moins sous abri, par des ouvriers spécialisés, sous la surveillance permanente d'un chef soudeur.

Les soudures ne devront comporter ni incrustations de scories, ni pores, ni trous, ni autres défauts.

5.1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot comprennent et non exclusivement les points suivants :

- Fermes métalliques en cornières conformément aux détails de construction
- les traverses métalliques en IPN 120 y compris tous accessoires et sujétions de cornière de 50 pour le calage des tubes carrés;
- les pannes métalliques en profilés de tube carré y compris tous accessoires ;
- les tôles en alu zinc 63/100 pour les couvertures y compris tous accessoires nécessaires ;

La fixation des bacs sur les pannes qui ont préalablement reçu du feutre bitumeux 36 se fait par des crochets composés comme suit :

- un crochet complet de diamètre 8, coudé à la taille de la panne le recevant (IPN 80 ou tube carré 50) ;
- une rondelle bitumineuse d'étanchéité de 3mm d'épaisseur et de 20mm de diamètre ;
- un cavalier en acier galvanisé épousant convenablement l'ondulation de la couverture.

ARTICLE 5.2 Bac Alu zinc

La couverture sera réalisée en bac alu zinc d'épaisseur 63/100ème pour l'ensemble de la toiture.

Le présent lot comprend toutes les pièces, accessoires et dispositifs nécessaires au parfait achèvement des travaux de couverture. Il s'agit mais non limitativement des crochets de fixation, des rondelles d'étanchéité, des bandes de feutres bitumeux, des "cavaliers", du matériel de coupe, de soudure, de levage, des échafaudages etc. Il est à veiller strictement à la qualité des ondulations et à la qualité du recouvrement des tôles, d'une feuille à l'autre tel que prescrit par le fabricant.

Les bacs de couverture doivent être débités à l'usine conformément aux longueurs nécessaires des feuilles obtenues sur le chantier, de façon à éviter les recouvrements et/ou les disproportions de taille sur les feuilles.

ARTICLE 5.3 ETANCHEITE

L'entreprise doit prévoir une étanchéité en pax aluminium de 40 pour le chéneau et les relevés d'étanchéité sur les acrotères.

ARTICLE 5.4 CHASSIS A VITRER

Ils seront confectionnés dans les dimensions spécifiées sur le plan et dans le devis estimatif.

ARTICLE 5.5 AERATION HAUTE

Les aérations en partie haute des salles de classes, seront en lames persiennes sur cadre en tube carré de 50.

CHAPITRE VI: MENUISERIES METALLIQUES, SERRURERIE

ARTICLE 6.0- GENERALITES

6.0.1- RAPPEL DES APPLICABLES

- DTU N°37.1 Travaux de menuiserie métallique additif d'Avril 1971;
- DTU N°36.1-de mai 1974:choix des fenêtres en fonction de leur exposition;

6.0.2- RAPPEL DES NORMES PRINCIPALES APPLICABLES MENUISERIES METALLIQUES

- NFP 24.302: caractéristiques des fenêtres ;
- NFP 24 101: Terminologie;
- NFP 24 301: Spécifications;
- NFP 24 351: Protection des menuiseries contre la corrosion.

Auparavant, il incombe à l'Entrepreneur, d'indiquer toutes les réservations et sujétions, toutes cotes brutes pour permettre une bonne mise en œuvre des menuiseries métalliques.

NOTA: les dimensions figurant aux plans indiquent:

- pour les portes, le passage libre minimum;
- pour les fenêtres, les cotes en tableau;

Les sections minimales sont définies par les normes.

La tôle noire à utiliser est celle de 15/10e

Les lames de persiennes doivent avoir une épaisseur minimale de 1.5 mm.

Les cadres des portes doivent être en fer H de 45

Les tubes utilisés dans la confection des portes sont du type tube lourd de 40.

L'Entrepreneur devra tenir compte de la résistance au vent en fonction de l'implantation. Des détails d'exécution devront être soumis à l'agrément du contrôle qui pourra faire augmenter les sections jugées insuffisantes et ce, sans supplément au niveau du prix.

L'Entreprise aura à sa charge la protection anticorrosive par une couche de peinture antirouille après sablage.

ARTICLE 6.0.5- DESCRIPTION DES OUVRAGES

- SERRURERIE, QUINCAILLERIES

Les différentes pièces seront de type économique et robuste.

Clefs : toutes les clefs seront fournies en trois (3) exemplaires.

Arrêts et seuils de portes pour toutes les portes et pour chaque portail.

Les portes et fenêtres comprendront tous les accessoires nécessaires à leur bon fonctionnement : crémones, paumelles, pattes à scellement, etc.

Tous les vitrages prévus sont à poser sur par closes intérieurs et à bain de mastic.

Les portes pourront être bloquées en position ouverte par des arrêtoirs scellés dans la maçonnerie.

-BATIS DE PORTES INTERIEURES

Ils seront réalisés en profilés de tôles d'acier pliés à froid.

-CHASSIS ET PORTES DONNANT SUR L'EXTERIEUR

Ils seront réalisés en profilés de tôles d'acier pliés à froid. L'attention de l'Entrepreneur est particulièrement attirée sur le soin à apporter à la conception des menuiseries, notamment aux dispositions visant à assurer leur étanchéité. Dans tous les cas, un joint THIOKOL ou similaire sera interposé entre les montants et les traverses hautes et basses des ensembles menuisés et la maçonnerie. Ce joint sera mis en place avant la pose des menuiseries.

- GRILLES DE VENTILATION

Devant toutes les ouvertures de ventilation, il sera prévu un grillage anti-vermine sur cadre métallique placé au nu des murs intérieurs.

SERRURERIE

- Cahier N° 91 du CSTB livraison N°9;
- Normes NFP applicables aux travaux de serrurerie.

Les matériaux mis en œuvre et l'exécution des ouvrages devront répondre aux lois, décrets, normes et règlements en vigueur et notamment aux :

- Règles de calculs des constructions métalliques CM 66.
- DTU n°32.1 Cahier de Charges applicables aux travaux de construction métalliques, publié par le CSTB, livraison 68, Cahier 575 de juin 1964.
- DTU n°32.2 Cahier des Charges applicables aux travaux de construction métalliques et ouvrages en alliage d'aluminium publié par le CSTB, livraison 85, Cahier 741 d'avril 1967, et additif n° 1 au Cahier des Charges, livraison 124, Cahier 1973 de novembre 1971 et additif n°2 livraison 142, cahier 1201 de septembre 1973.

Les Normes françaises

- NF A 35-075 ronds pour rivets.
- NF A 45-206 Poutrelles IPE laminées à chaud
- NF A 45-210 Poutrelles normales et profilés en U normaux
- NF A 45-211 Poutrelles à larges ailes à faces parallèles HE
- NF A 46-012 Grandes plats.
- NF P 06 001 Charges permanentes et surcharges à admettre dans les constructions,
- NF A 35-501 (édition Août 1974) Aciers de construction d'usage général nuances et qualités
- NF A 36-101 feuillets et laminés à chaud
- NF P 01-012 - Juillet 1988 dimensions des garde-corps règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier
- NF P 01-013 Méthodes et critères d'essais des garde-corps

6.0.3-ESSAIS

- NFP 20 501: Essais physiques et mécaniques des fenêtres.

2.22 ARTICLE 6.0.4- OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

Auparavant, il incombe à l'Entrepreneur, d'indiquer toutes les réservations et sujétions, toutes cotes brutes pour permettre une bonne mise en œuvre des menuiseries métalliques.

NOTA: les dimensions figurant aux plans indiquent:

- pour les portes, le passage libre minimum;
- pour les fenêtres, les cotes en tableau;

Les sections minimales sont définies par les normes.

- La tôle noire à utiliser est celle de 15/10^e
- Les lames de persiennes doivent avoir une épaisseur minimale de 1.5 mm (15/10).
- Les cadres des portes doivent être en fer H de 50
- Les tubes utilisés dans la confection des portes sont du type tube lourd de 50.

L'Entrepreneur devra tenir compte de la résistance au vent en fonction de l'implantation. Des détails d'exécution devront être soumis à l'agrément du contrôle qui pourra faire augmenter les sections jugées insuffisantes et ce, sans supplément au niveau du prix.

L'Entreprise aura à sa charge la protection anticorrosive par une couche de peinture antirouille après sablage.

CHAPITRES VII : MENUISERIES BOIS, FAUX-PLAFOND

ARTICLE 7.0.- GENERALITES

7.0.1- RAPPEL DES DTU APPLICABLES

MENUISERIE BOIS

- . DTU N° 36.1 menuiseries en bois
- . NFB 53 et 54 classement d'aspect des bois et lambris
- . NFP 01 huisseries et portes
- . NFP 23

FAUX PLAFONDS

- . DTU N° 58-1 plafonds suspendus
- . DTU N° 51-1 et 36-1
- . NFP 73-301
- . NFP 54 150 panneaux en contre-plaqué
- . NFP 54 155
- . NFP 54 160
- . NFP 100 et 110 panneaux de particules
- . NFA 36 321 Matériaux métalliques
- . NFA 36 321
- . NFA 36 301
- . NFA 36 250
- . NFA 50 451
- . NFA 50 471

Les natures et qualités des matériaux seront définies par les documents ci-après :

- DTU 20.1 Disposition au droit des joints (coupe-feu)
- D.T.U. 25.51 pour faux plafonds staff
- D.T.U. 36.1 pour les faux plafonds en bois.
- D.T.U. 58.1 pour les faux plafonds en dalles fibre et en bacs métalliques.

- Règlement de sécurité dans les bâtiments recevant du public et plus particulièrement l'article C.O. 32, qui présente les conditions de recoupe des zones comprises entre faux plafonds et planchers.
- la norme française ci-après :
- N.F. B 54.050 - panneaux de fibres.
- NFP 67.101 et 67.102 pour les planchers surélevés
- les recommandations édictées par les fabricants.

2.22.1 7.0.2- TRAITEMENT DES BOIS

Protection insecticide et fongicide par produits définis par les normes T 72 050, T 72 052, T 72 054 ou produits homologues à la marque CTB-F.

Tous les bois employés par l'Entrepreneur dans la réalisation des ouvrages, recevront un traitement anticryptogamique et insecticide par des produits appropriés et efficaces dont la marque sera soumise à l'agrément du contrôle.

Dans tous les bâtiments, tous les bois fournis et posés par l'Entreprise devront être ignifugés à l'aide de produits spéciaux et par un procédé agréé par les services compétents de sécurité incendie. Dans le cas où l'ignifugation serait effectuée en usine, l'Entrepreneur sera tenu de fournir une attestation d'application du traitement. Tous les essais demandés par les services de sécurité incendie seront effectués sur le chantier à la charge de l'Entrepreneur.

ARTICLE - DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.23 ARTICLE 7.1.- FAUX PLAFONDS

Ils seront réalisés en en contreplaqué de 5 avec un cadrillage de 60 x 60.

2.24 ARTICLE 7.2 PORTES

2.24.1 7.2.1-PORTES INTERIEURES

Elles seront iso planes montées-usine d'une épaisseur totale de 42 mm au minimum. Elles seront constituées par deux parois en matière synthétiques collées sur une âme alvéolée, elle-même entourée par un cadre comprenant montants et traverses en bois dur. Dimensions: 80 x 220 ou 70 x 220 ou autres (voir détail estimatif).

Chaque porte dispose de 3 charnières pour la fixation sur dormant fait en profilé métallique. Les dormants sont métalliques et fixés sur les murs par 6 pattes à scellement et épingles.

Les portes des locaux climatisés doivent être munies d'un système de ferme-porte automatique.

Quincaillerie et serrurerie appropriée de sûreté et robuste. Les éléments de quincaillerie sujets à l'oxydation et non soumis à mouvement seront protégés par application d'une couche de peinture antirouille.

2.24.2 7.2.2- PORTES DE PLACARDS

Elles seront également iso planes; dimensions conformément aux cotes figurant aux documents graphiques. Etagères en contre-plaqué de 18.

2.24.3 7.2.3.- PORTES DE RANGEMENT SOUS PAILLASSE

Portes pleines en bois; dimensions conformément aux cotes figurant aux documents graphiques. Etagères en contre-plaqué de 18.

- NOMENCLATURE DES PORTES

Voir les détails estimatifs.

CHAPITRE 8 : PEINTURE, vitrerie, miroiterie

2.25 PEINTURE

2.26 ARTICLE 8.0.- GENERALITES

8.0 .1 RAPPEL DES DTU ET DES PRINCIPALES NORMES APPLICABLES

- DTU N° 59.1 travaux de peinture (peinturage) et additifs ;
- Décisions N°1 et N°2 émanant du GPEMPV ;
- peinture: Spécifications UNP; NFT 30.003 : produits employés en peinture.

8.0.2 NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

Les travaux de nettoyage concernent toutes les parties apparentes: sols, revêtements verticaux, quincailleries, appareils électriques, glaces y compris balayage et évacuation. Ces travaux ont pour but de livrer les locaux en parfait état de propreté pour la réception provisoire avant prise de possession par le Maître d'Ouvrage.

QUALITÉ, CHOIX DES MATÉRIAUX ET MATÉRIELS

8.0.3 DEFINITION GENERALE DE QUALITE

Tous les matériaux et matériels mis en œuvre devront obligatoirement répondre:

- aux normes énumérées ci-dessus;
- aux différents labels de qualité;
- pour tous les matériaux et matériels nouveaux, à un label de qualité, à un agrément ou à un avis technique favorable édité soit par le CSTB, soit par un organisme public local.

A défaut, afin de prouver sa bonne qualité pour l'utilisation qui en est faite, ce matériau ou matériel subira, à la charge de l'Entrepreneur, tous les essais nécessaires. Il sera en outre obligatoirement soumis à l'agrément du contrôle.

Toutes les fournitures utilisées doivent être obligatoirement neuves et de première qualité.

Dans les lignes qui suivent, la nature des matériaux sera précisée chaque fois que cela sera utile à une définition sans ambiguïté de leur qualité. Les fournitures proposées ne pourront, en aucun cas, être de qualité inférieure.

8.0.4 CHOIX DES MATERIAUX ET MATERIELS

L'Entrepreneur devra prévoir obligatoirement les matériaux désignés dans les pièces écrites du dossier. Les différents matériaux et matériels retenus seront, avant le commencement des travaux soumis à tous contrôles et essais nécessaires, au frais de l'Entrepreneur.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur la nécessité absolue du respect de la continuité d'aspect et de nuance des coloris. Toute partie qui présenterait un défaut quelconque sera refusée et refaite sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à un supplément.

Le contrôle se réserve la possibilité de refuser les matériaux et matériels qui ne seraient pas conformes aux demandes du présent Cahier de Clauses Techniques Particulières.

Le Maître d'œuvre effectuera un choix de coloris dans la gamme complète du matériau retenu. Il aura la faculté de choisir plusieurs teintes dans chaque catégorie de matériau.

8.0.5 - NATURE DES CONSTITUANTS

- Mastic: Mastic à l'huile de lin obtenu par mélange de craie et d'huile de lin répondant aux spécifications de la norme NFP 78 331.

- Enduits: Enduit à l'eau pelliculaire à base de liants organiques et matériaux, de pigments pulvérisés et triés en pâte prête à l'emploi.

- Peinture glycérophtalique: Email glycérophtalique satiné thixotropique à base de résines alkyles hautement polymérisées, oxyde de titane rutile classe III suivant spécifications de la norme NFT 30.003 pour métaux ferreux ou peinture au chromate de zinc.

- Peinture antirouille à la poudre de zinc glycérophthalique classe III suivant spécifications de la norme NFT 30.003 pour métaux non ferreux, éléments galvanisés.

- Vernis: Vernis glycérophthalique classe III suivant spécifications de la norme NFT 30.003.

- Peinture garnissante : peinture garnissante crépie plastique à forte teneur en terpolymère classe X groupe 3 suivant spécifications de la norme NFT 30.003.

2.27 ARTICLE - OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

8.0.6. PRESTATIONS GENERALES

Les travaux de peinture comprennent :

- la présentation des échantillons et modèles suivant les souhaits du Maître d'œuvre avec plans de répartition des différents choix ;
- le dépôt, au Bureau, des "témoins" des récipients échantillons des différentes peintures, vernis, etc.
- la réception des aplombs, planitude et aspect des subjectiles ;
- l'approvisionnement des matériaux suivant calendrier arrêté ;
- toutes manutentions, transports, montages et répartition à tous les locaux ;
- le dégagement et le nettoyage des locaux aux emplacements de mise en peinture ;
- l'enlèvement hors du chantier, de tous déchets et gravats résultant des travaux ;
- le nettoyage de mise en service des sols, revêtement muraux, quincailleries, appareils sanitaires, etc.
- la fourniture, la pose et l'application des produits prévus avec accessoires suivant les prescriptions techniques ;

Les travaux comprendront également :

- les raccords de peinture au droit des canalisations, conduits, etc. et ceux en attente d'exécution ou de modification d'ouvrages d'autres corps d'état ;
- la réfection des ouvrages défectueux ou qui auraient subi des détériorations en cours de chantier;
- l'emploi de produits de peinture de teintes vives ;
- les travaux dits "de décoration" impliquant notamment des tracés et rechampissages décoratifs;
- l'exécution de travaux de qualité très soignée.

L'attention de l'Entrepreneur est particulièrement attirée sur les points suivants :

- la régularité absolue dans les teintes et l'aspect des différentes surfaces traitées ;
- les qualités de finition "soignée" et "très soignée" suivant définition du DTU 59.1.

8.o.7. RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

Une coordination étroite devra s'établir entre les différents corps d'état et notamment pour mettre au point:

- l'aspect des différents subjectiles ;
- la qualité et la planéité des rebouchages de trous, passages de canalisations, etc.
- la qualité des prétraitements effectués au niveau des autres corps d'état ;
- la compatibilité avec les impressions ou les traitements effectués.

8.o.8. DOCUMENTS A FOURNIR

L'Entrepreneur devra fournir en début de chantier, les procès-verbaux d'essais des différents matériaux utilisés.

8.o.9. PRESCRIPTIONS GENERALES DE MISE EN OEUVRE

La mise en œuvre de tout ou partie des matériaux constituant les ouvrages devra respecter les critères et directives particulières regroupés sous le vocable de "règles de l'art".

L'application des produits pourra s'effectuer, soit naturellement, soit mécaniquement, le choix de la méthode sera arrêté en fonction des subjectiles, de l'aspect de finition et des spécifications de la fiche technique du fabricant.

- Transport, manutention, stockage: Ces opérations doivent s'effectuer avec précaution afin d'éviter toute altération des matériaux nuisant à leur pose, à leur résistance et à leur aspect.

Les divers produits seront stockés sur des emplacements à l'abri de toute intempérie dans un local spécialement conçu pour cet usage.

Travaux avant peinture: l'Entrepreneur devra exécuter tous travaux préparatoires et d'apprêt pour rendre aptes à l'application tous les subjectiles et notamment:

SUBJECTILES A BASE DE LIANT HYDRAULIQUE

- . Meulage, ébavurage (PM = au gros œuvre) ;
- . Egrenage ;
- . Brossage ;
- . Epoussetage ;
- . Dégrossissage du bullage et des creux et balèvres ;
- . Impressions ;
- . Enduisages.

SUBJECTILES BOIS ET DERIVES

- . Brossage;
- . Ponçage;
- . Essuyage soigné;
- . Imprégnations ou impressions suivant les subjectiles et le traitement désiré;
- . Masticage, bouche porage;
- . Enduisages.

SUBJECTILES METALLIQUES:

(Suivant la nature du subjectile, les travaux devront être parfaitement adaptés)

- . Dégraissage ;
- . Décapage du vert-de-gris ;
- . Enlèvement de la rouille ;
- . Elimination de la calamine ;
- . Couche primaire inhibitrice de corrosion ;
- . Enduisages, masticage.

RACCORDS ENTRE MATERIAUX DIFFERENTS

Pour limiter les fissurations, il sera procédé à la mise en œuvre de bandes de calicot, tissu naturel ou synthétique à cheval sur le raccord; cette armature sera noyée dans la couche d'apprêt;

FISSURES

Les fissures seront traitées dans les rebouchages et dégrossissages; comme pour les raccords, des bandes d'armatures seront disposées.

- Peinturages: Avant peinture, l'Entrepreneur effectuera une révision complète de tous les subjectiles et devra compléter les travaux préparatoires et d'apprêt par enduit, mastic avec ponçage, époussetage et couche intermédiaire.

Les couches de finition devront être compatibles avec la couche d'impression ou la couche intermédiaire et également être compatibles entre elles.

Un ponçage, un brossage et un époussetage devront être effectués dans l'intervalle de l'application des couches successives.

La couche de finition donnera l'aspect définitif prescrit et la couleur désirée.

L'Entrepreneur veillera tout particulièrement à l'intervalle de temps à respecter entre deux couches successives qui sera fonction de la nature du liant, du produit de peinture et des conditions thermo-hygrométriques.

2.28 ARTICLE - DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.29 -GENERALITES

Les travaux concernent la réalisation des ouvrages suivants:

- peintures intérieures;
- ravalements extérieurs
- travaux divers.

8.0.10.- PEINTURE SUR OUVRAGES EN BETON OU EN MACONNERIE, ASPECT LISSE OU SATINE

Peinture plastique vinylique satinée y compris tous les travaux préparatoires et d'apprêt:

- égrenage, brossage ;
- enduit repassé afin d'obtenir une surface lisse et uniforme ;
- ponçage et époussetage ;
- couche de peinture intermédiaire compatible avec la couche de finition et répondant aux spécifications techniques du fournisseur ;
- révision générale ;
- couche de peinture de finition.

Prévoir des couches de laque glycérophthalique avec ponçage pour les sanitaires et des couches d'émulsion polyvinylique pour tous les autres locaux.

Une attention toute particulière devra être observée en ce qui concerne la qualité et l'aspect des travaux préparatoires et d'enduisage.

D'autre part, la nature et la qualité de la peinture utilisée en couche intermédiaire devront correspondre à la peinture de finition. Dans le cas où des traces d'huile de démoulage subsisteraient, les zones douteuses seront traitées tout spécialement.

2.29.1 8.0.11.- PEINTURE SUR OUVRAGES BOIS

Peinture glycérophthalique satinée y compris tous travaux préparatoires et d'apprêt:

- Brossage, époussetage ;
- Impression ;
- Rebouchage et ponçage à sec ;
- Enduit repassé et ponçage à sec ;
- Couche de peinture intermédiaire ;
- Révision générale ;
- Une couche de peinture de finition.

Les travaux comprendront également l'application de peinture sur le dessus des portes ainsi qu'à l'intérieur des gâches. Les pènes des serrures seront nettoyés soigneusement. Aucune trace de peinture, enduit, etc. ne sera tolérée sur les parties devant rester apparentes.

8.0.12. - VERNIS SUR MENUISERIES BOIS

Vernis glycérophthalique y compris tous les travaux préparatoires d'apprêt :

- Brossage, époussetage;
- Impression au vernis coupé 50 %
- Rebouchage au mastic teinté, ponçage;
- Couche intermédiaire au vernis coupé 10 %
- Ponçage très fin;
- Couche de finition au vernis pur.

8.0.13. - PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES

Peinture glycérophthalique satinée y compris tous les travaux préparatoires et d'apprêt :

- Nettoyage ;
- Dégraissage ;
- Grattage et brossage de la calamine et de la rouille ;

- Dépoussiérage ;
- Couche primaire inhibitrice de corrosion correspondant à la nature du métal et parfaitement adaptée à celle-ci ;
- Couche de peinture de finition.

Les travaux comprendront l'application de peinture sur toutes les faces des ouvrages visibles ou pas. Aucune trace de peinture ne sera tolérée sur les parties devant rester apparentes.

Une attention toute particulière devra être observée en ce qui concerne la qualité et l'application des peintures inhibitrices qui devront être compatibles avec le sujet et les impressions déjà réalisées.

8.0.14.- RAGREAGE MURS ET PLAFONDS

Sur murs et plafonds, brossage, époussetage, ragréage partiel à la demande pour bouchement des trous par un produit de charge.

8.0.15- RAVALEMENT EXTERIEUR

Peinture garnissante plastique de premier choix compris tous travaux préparatoires:

- Egrenage, brossage et révision complète des subjectiles;
- Couche de peinture d'impression diluée à 50 % suivant qualité du support;
- Couche de peinture intermédiaire diluée à 20 %;
- Couche de peinture de finition

La qualité de finition sera soignée.

Les travaux comprendront également, pour certains ouvrages, l'enduisage avec un produit spécial parfaitement adapté de premier choix afin d'obtenir des surfaces en finition "très soignée".

Aucune prise visible ou phénomène de "fantôme" ne sera toléré.

8.0.16- TRAVAUX DIVERS

Les travaux comprendront en outre:

- Le nettoyage de tous les locaux en nombre de fois nécessaires, afin qu'il ne subsiste pas de débris, gravats et autres;
- Le nettoyage des grilles techniques verticales qui ne sont pas traitées dans le paragraphe précédent (brossage et époussetage des parois et plafonds);
- Le lavage à l'éponge et l'essuyage soigneux des appareils sanitaires, miroiteries, tuyauteries et carrelages, arrachage des papiers de protection.

2.30 VITRERIE, MIROITERIE

ARTICLE - VITRERIE, MIROITERIE

Vitrages en verre simple de 5 mm posé avec parcloles polymères pour les bureaux magasins.

CHAPITRE IX : éLECTRICITÉ, VENTILATION

9.1. INTRODUCTION

Le présent descriptif a pour objet la définition des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation des installations électriques courant fort, courant faible, sécurité incendie du projet de construction d'infrastructures au Niger.

Il donne les détails techniques des travaux à réaliser par l'Entrepreneur.

Il précise les dispositions générales adoptées, ainsi que la nature des matériaux et les spécifications techniques. D'une façon générale, il décrit et précise la qualité des matériaux à approvisionner, leur mise en œuvre, etc.

Il y a lieu de se rapporter aux documents réglementaires et juridiques en vigueur au NIGER, ainsi qu'aux Documents techniques unifiés (DTU) et aux normes Françaises ou européennes applicable au Niger qui complètent le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

Les spécifications sont à considérer comme des exigences de performance minimales et l'Entrepreneur demeure seul responsables des performances de la totalité des travaux en conformité avec les objectifs du projet et les Exigences Particulières données dans le présent descriptif.

Les présentes spécifications ne devront pas être utilisées comme spécifications d'achat, lesquelles devront être préparées par l'Entrepreneur sous sa responsabilité.

9.2 RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRISE

L'Entreprise doit impérativement visiter le site avant remise de son offre, et ne peut plus prétendre à des plus-values pour toutes sous-estimations de sa part des ouvrages à réaliser.

En l'occurrence, L'entreprise fournira dans son offre une facture pro-forma établis par les sociétés fournisseuses d'eau et d'électricité, correspondant aux frais de branchement aux réseaux urbains,

Elle doit par ses connaissances suppléer à toutes omissions ou imprécisions et prévoir tous les travaux et accessoires nécessaires à la parfaite finition et au parfait fonctionnement des ouvrages.

Elle est responsable des installations qu'elle réalise en termes de fiabilité, durabilité, tenue des performances imposées, et limitation des niveaux sonores.

Les modifications de parcours de réseaux et d'implantation d'équipements et toutes les sujétions en résultant, sont considérées comme incluses dans le forfait de l'Entreprise.

L'acceptation, par le Maître d'Ouvrage, du projet présenté ainsi que tous les calculs et dessins graphiques s'y rattachant ne diminuent en rien la responsabilité de l'Entreprise.

Pour répondre à la demande de prix, l'entreprise doit avoir pris en compte tous les travaux à exécuter, leurs importances, leur nature, les sujétions particulières concernant les difficultés d'accès, d'installation de chantier, de circulation et d'implantation, etc., et de ce fait ne pourra réclamer aucune augmentation de son prix.

En toutes circonstances, l'Entreprise demeure seule responsable de tous dommages ou accidents causés à des tiers lors ou par suite de l'exécution de travaux résultant soit de son propre fait, soit de son personnel, soit de ses sous-traitants.

Sous-traitants

Tous les sous-traitants doivent, préalablement à toute intervention, être agréés par le Maître d'Ouvrage.

Le nom, les références et qualifications des sous-traitants sont joints à l'offre de l'Entreprise, qui peut présenter plusieurs sous-traitants pour une même qualification.

Il ne sera pas autorisé de sous-traitance de 2^{ème} rang, sauf pour des applications spécifiques faisant appel à des spécialités qui auront été préalablement référencées par l'Entreprise dans sa proposition.

9.5. CONTRÔLE DE L'OPÉRATION

L'opération est soumise aux avis du Bureau de Contrôle conformément au Code de la construction et de l'habitation, article L.111.23

Tous les rapports émis par le Bureau de Contrôle sont contractuels.

Le rapport initial établi par le Bureau de Contrôle peut comporter des observations qui n'ont pas été transcrites dans les pièces écrites ou sur les plans guide remis en phase marché.

L'entreprise devra intégrer dans le cadre forfaitaire de son marché toutes les sujétions résultant de l'application des observations émises par le Bureau de Contrôle.

L'entreprise doit systématiquement, et au fur et à mesure que lui parviennent les informations, tenir compte des observations soulevées par le Bureau de Contrôle en cours de chantier. Pour cela, elle procède à l'enlèvement des éléments non conformes, et à leur remplacement par tout équipement répondant aux avis du bureau de Contrôle.

Ces sujétions sont considérées comme incluses dans le forfait de l'entreprise, qui ne peut prétendre à aucun supplément de prix.

La réception des travaux ne pourra être prononcée qu'après levée de la dernière réserve émise par le Bureau de Contrôle.

9.6. ORGANISATION ET CONDUITE DES TRAVAUX

9.6.1 ORGANISATION DU CHANTIER

9.6.1.1 Installation de chantier

Il est bien précisé que le terme "installations de chantier" couvre tous les besoins généraux et particuliers à l'entreprise et ses sous-traitants pour mener à bien leurs travaux, dans le respect des instructions qui leur seront données sur place par la Maîtrise d'Œuvre au fur et à mesure du déroulement du chantier.

9.6.1.2. Réception des supports et ouvrages préparatoires

Le Titulaire du présent lot réceptionnera, contradictoirement avec les Titulaires des autres lots et, en règle générale avec tous les lots ayant à fournir un support pour le présent lot, l'ensemble des travaux préparatoires, plans de pose des matériels, et réservations destinées à recevoir ses équipements.

Le Titulaire du présent lot, après avoir communiqué au lot « Gros Œuvre » la position et les dimensions précises des ouvertures à réaliser dans les ouvrages en béton et en maçonnerie, doit réceptionner les percements réalisés en vérifiant leur positionnement et dimensions réels.

Une fois ces réceptions d'ouvrages préparatoires prononcées et les corrections éventuelles apportées, l'Entreprise fera assurer, à ses frais, le maintien en bon état des ouvrages mis à sa disposition et ne pourra plus prétendre à des malfaçons d'autres corps d'état pour justifier la mauvaise exécution de ses ouvrages.

9.6.1.3. Calendrier d'exécution

Le calendrier d'exécution sera scrupuleusement suivi, au jour le jour, sans aucune dérogation. Tout décalage sera immédiatement sanctionné par l'application de pénalités.

Le Titulaire du présent lot s'engage à mettre à disposition les équipes d'ouvriers qualifiés, en nombre suffisant, pendant toute la durée du chantier, pour respecter le calendrier général.

Il ne sera accepté aucun retard dû à des congés, vacances, maladies, ou autres raisons.

9.6.1.4. Repliement et nettoyage

Le Titulaire du présent lot doit le maintien en bon état de propreté des locaux pendant toute la durée de ce dernier.

9.6.1.5. Finition

Les divers travaux de reprises de finitions, de mises au point et de raccordements de toute sorte qui seront réclamés au sous-traitant par la Maîtrise d'Œuvre :

- soit au cours de l'exécution, afin de ne pas gêner la mise en chantier d'un autre corps d'état,
- soit avant réception des ouvrages.

Ils devront être exécutés sous 48 heures sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure légale par lettre recommandée.

Cette sujétion, incluse dans l'offre, ne donnera pas lieu à supplément de prix.

Le C.C.A.P. précise les pénalités qui seront appliquées pour tout retard dans la livraison de l'ouvrage au Client.

9. 6. 2. COORDINATION ET CONDUITE DES TRAVAUX

Le Titulaire du présent lot doit planifier conséquemment ses interventions et mettre à la disposition du chantier le personnel nécessaire à la réalisation des ouvrages et s'engager à respecter le calendrier imposé.

Il doit inscrire son chantier dans le cadre du calendrier général des travaux qui sera transmis, en temps utile par la Maîtrise d'Œuvre de l'opération, et ne peut en aucun cas retarder ce dernier pour quelle que raison que ce soit.

Le Titulaire du présent lot doit avoir, en permanence, un responsable sur le chantier, préalablement désigné au Maître d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre, et accepté sans réserve par ces derniers, susceptible de prendre à tout moment toutes décisions qui s'imposeraient pour la bonne exécution du chantier dans les délais convenus.

Le Responsable de l'Entreprise sur le chantier sera chargé de définir, en accord avec la Maîtrise d'Œuvre, les modalités d'organisation et de coordination du chantier.

Il assistera aux réunions hebdomadaires organisées par la Maîtrise d'Œuvre pour le suivi de la bonne exécution du chantier, ainsi qu'aux réunions de coordination par le Maître d'Ouvrage.

9. 6. 3. GARANTIE LEGALE

Pendant la période de garantie légale des matériels, l'Entreprise mettra à la disposition du Maître d'Ouvrage, pour le temps nécessaire, les agents qualifiés qui devront remédier aux défauts qui seraient apparus depuis la réception et aux inconvénients qui auraient été signalés, ce jusqu'à ce que lesdits ouvrages aient été reconnus par le Maître d'Ouvrage comme donnant entière satisfaction.

La garantie s'applique aux pièces, main d'œuvre et frais divers qui pourraient être nécessaires à la remise en ordre ou au remplacement des ouvrages présentant des défauts pendant la période de garantie.

Cette clause ne concerne pas l'entretien courant et l'exploitation des ouvrages qui sont assurés par le Client dès la date de réception des travaux.

Par contre, les réparations et remises en état initial suite à désordres ou défauts sont entièrement à la charge de l'Entreprise.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de procéder, pendant la période de garantie, à toutes les nouvelles séries d'essais qu'il jugera nécessaires après avoir averti l'Entreprise en temps utile.

Si le désordre est considéré comme majeur, c'est à dire s'il entraîne un risque de danger pour le personnel, l'arrêt d'exploitation de l'établissement, ou toute autre cause susceptible d'entraîner une perte d'exploitation au Client, le défaut devra être supprimé dans les 8 heures.

Toutefois, cette garantie ne couvrira pas :

- les réparations qui seraient conséquence d'un abus d'usage,
- les dommages causés par un tiers.

Une nouvelle garantie de même durée que celle prévue pour les éléments d'origine sera accordée pour les éléments réparés ou remplacés. Elle prendra cours à la date de mise en place de ces derniers éléments.

9.6.4 DÉMARCHE DE BRANCHEMENT

Toutes les démarches et branchements sont intégralement à la charge de l'entreprise qui devra inclure, dans son offre, les travaux préliminaires éventuellement demandés par le concessionnaire.

L'état d'avancement des démarches sera systématiquement communiqué à la Maîtrise d'œuvre, sous forme de compte-rendu et de copie des courriers adressés au concessionnaire pour les diverses demandes d'interventions.

9.7. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE COURANT FORT

9.7.1. BASES DE CALCULS

Nature du courant électrique :

La distribution dans le bâtiment sera effectuée à partir du réseau basse tension 400/220 V.

Le régime du Neutre sera le suivant : Neutre mis directement à la terre – schéma TT.

Chute de tension

La chute de tension admissible entre les bornes du disjoncteur général de branchement de chaque comptage général et l'appareil le plus défavorisé de la distribution n'excédera pas, en tenant compte d'un fonctionnement à 100 % :

- ◇ 3 % pour l'éclairage, se décomposant comme suit :
 - ⇒ 1 % dans les lignes générales
 - ⇒ 2 % dans les lignes divisionnaires
- ◇ 5 % pour les usages autres que l'éclairage.

Calcul des sections de conducteur

L'Entreprise doit, pour le calcul des conducteurs, se conformer aux textes en vigueur et aux recommandations prescrites par les constructeurs et la Norme C 15.100.

Les sections des conducteurs seront définies selon les bases suivantes :

- ◇ Ames (cuivre)
- ◇ Intensité admissible (norme C 15.100)
- ◇ Coefficient à appliquer (température, proximité, etc.)
- ◇ Mode de pose
- ◇ Protection (tenir compte du temps de réponse de la protection pour la section minimum).

Aucune section ne sera inférieure à 2.5 mm² pour les circuits force, et 1.5 mm² pour les circuits éclairage.

Pour le calcul des sections de câbles d'alimentation des moteurs électriques, l'entrepreneur doit tenir compte du mode et du courant de démarrage.

Protection électrique

Chaque circuit divisionnaire et terminal sera protégé depuis une armoire par des disjoncteurs. Le choix de la protection sera déterminé par :

- ◇ Le tableau 52 D de la norme NFC 15.100,
- ◇ La puissance définitivement arrêtée, revue et adaptée par l'entreprise en regard des équipements installés,

- ◇ Le pouvoir de coupure,
- ◇ Le mode de pose des canalisations,
- ◇ La sélectivité des déclenchements (surcharges et court-circuit).

A noter qu'il n'y aura pas de protections secondaires en dehors des armoires.

Chaque bâtiment doit disposer de son tableau (coffret) de contrôle et de protection.

L'utilisation des coupes circuit à fusible est formellement interdite dans ce projet sauf indications ultérieures contraires.

Sélectivité

La sélectivité totale des protections sera réalisée verticalement afin qu'un court-circuit, qu'une surcharge ou un défaut d'isolement soit arrêté au niveau de la protection située immédiatement en amont et qu'aucun appareil ne puisse souffrir d'un passage accidentel d'un courant de court-circuit qui a pris naissance en aval.

La sélectivité totale sera assurée entre la protection des sources et celle des départs, afin de maintenir la continuité de fourniture d'énergie. Seul doit déclencher l'appareil situé immédiatement en amont d'un défaut.

Entre les disjoncteurs de protection des sources et les disjoncteurs de protection des départs, cette sélectivité sera chronométrique.

En outre, une sélectivité totale est également imposée entre les protections des départs des tableaux B.T. et les protections divisionnaires de la distribution proprement dites.

Protection contre les contacts directs

Les usagers seront protégés des parties actives sous tension, par un isolement total des équipements.

Pour ce faire, toutes les parties actives de l'appareillage, connexions, protections, seront de conception pourvue d'une isolation.

De même, les canalisations pénétrant dans les divers matériels le feront en conservant la continuité entre l'isolement du câble, ou des conduits, et l'isolement fonctionnel de l'appareil considéré.

La tension limite conventionnelle de sécurité dans le projet est $U_L=32V$ pour les salles d'eau et $U_L=50V$ pour tous les autres locaux.

Protection contre les contacts indirects

Les usagers seront protégés des parties actives sous tension, par un isolement total des équipements.

Après enlèvement de toutes les pièces qui peuvent se retirer sans outil, des essais au doigt d'épreuve seront effectués, et aucune partie sous tension ne devra être accessible.

Pour ce faire, toutes les parties actives de l'appareillage, connexions, protections, seront de conception pourvue d'une isolation.

De même, les canalisations pénétrant dans les divers matériels le feront en conservant la continuité entre l'isolement du câble, ou des conduits, et l'isolement fonctionnel de l'appareil considéré.

L'installation devra répondre aux prescriptions de la Norme concernant la protection contre les contacts indirects par coupure automatique de l'installation, dont la durée de maintien de la tension de contact est donnée au tableau 41 A de l'Article 413.1 "Règles générales" de la NFC 15.100.

Une interconnexion de toutes les masses métalliques du bâtiment permettra de protéger les occupants contre les contacts indirects.

Equilibrage des phases

L'entreprise devra faire en sorte que l'équilibrage des phases soit assuré tout au long de l'installation. Elle devra fournir à la Maîtrise d'Oeuvre, en fin de chantier, l'intensité absorbée (par départ et par phase et neutre).

Eclairage

Les valeurs moyennes d'éclairement des locaux, des aires de travail et de circulation à retenir sont ceux préconisés par l'Association Française de l'Eclairage (A.F.E.). Les éclairagements mesurés en service ne doivent pas être inférieurs à la valeur recommandée.

L'éclairage sera en semi direct dans tout le projet.

Il sera prévu au minimum :

- Eclairage de 100 Lux pour les circulations et les toilettes ;
- Eclairage minimal de 300 Lux dans les autres locaux.

Les valeurs indiquées ci-dessus sont des valeurs prises après dépréciation.

D'autre part, dans les zones de travail, le niveau d'éclairement sera adapté à la nature et à la précision des travaux à exécuter.

Liaison basse tension transformateur - TGBT

Les câbles de liaison seront conformes à la norme en vigueur série U1000 R02V type unipolaire en cuivre de section 1x120 mm² /phase et 1x95 mm² pour le neutre. Cette liaison sera sur chemin de câble perforé.

Mises à la terre

Le régime du neutre est celui du neutre à la terre ou régime TT, il sera réalisé des prises de terres présentant des résistances inférieures ou égales à 10 ohms :

2.30.1 9.7.2. TABLEAUX DE PROTECTION

Il est prévu un répartiteur de circuit de terre sur lequel sera raccordé individuellement chaque conducteur de protection

2.30.2 9.7.3. TABLEAU GÉNÉRAL BASSE TENSION (TGBT)

Il est alimenté depuis le compteur d'arrivée

Il sera conforme à la norme C 15 100 de l'UTE et sera constitué par une enveloppe en tôle acier métallisée de très bonne résistance en respectant les valeurs d'indices de protection.

Il devra contenir tous les appareils de protection et de coupure avec une réserve de 20%.

2.30.3 9.7.4 PRISES DE COURANT

Toutes les prises de courant seront 2P+T 16A de premier choix.

Les prises de courant ondulé seront munies de détrompeurs pour les distinguer des autres prises.

Tension et câbles d'alimentation des prises de courant : 230V, avec conducteur HO7 V-U de 2,5 mm² sous fourreau ICT gris.

Les câbles d'alimentation jusqu'au boîte de dérivation seront de la série U 1000 R02V de section minimum 3x2,5 mm² sous ICT gris encastré dans les murs ou noyés dans le béton.

Le raccordement sur les prises et les repiquages se feront par l'intermédiaire de connecteurs approuvés par la Maîtrise d'Œuvre et le Bureau de contrôle.

9.7.5 ALIMENTATIONS FORCES

Les câbles utilisés seront obligatoirement et exclusivement de la série U 1000 Ro2V de 3x4 mm² pour l'alimentation des équipements de climatisation.

L'entrepreneur devra prendre en compte tous les appareils qui doivent être alimentés pour le compte d'éventuels lots. Il devra prendre tous les renseignements nécessaires pour faire sa proposition de prix.

9.7.6 MISE À LA TERRE

La mise à la terre sera réalisée par le présent lot conformément aux prescriptions de la NFC 15.100.

La prise de terre des masses sera réalisée autour du bâtiment par un conducteur en cuivre nu de section 29 mm², ceinturant le bâtiment et enfoui à fond de fouille. Toutes les masses métalliques seront raccordées au circuit de terre des masses.

La barrette de terre générale sera prévue dans le TGBT.

Il sera prévu le raccordement, sur la barrette de terre générale au TGBT des bornes pour la distribution des terres au niveau de chaque tableau de protection.

Depuis les tableaux de protection, le circuit de terre des utilisations sera assuré par un conducteur spécifique associé à chaque canalisation, qu'elle soit collective ou individuelle.

En règle générale, la mise à la terre portera sur :

- Mise à la terre de toutes les masses métalliques y compris, huisseries, chemins de câble, fourreaux métalliques, châssis, supports, charpente, faux-plafond, avec continuité parfaite de la liaison entre les divers équipements.
- Liaison équipotentielle réalisée conformément à la réglementation en câble cuivre ou en tresse, avec éclissage soigné de chaque raccordement.

La valeur de la résistance de terre ne doit pas dépasser 5 ohms.

9.8. ESSAIS-MISE EN SERVICE

9.8.1. VALIDATION DES INSTALLATIONS TECHNIQUES

9.8.1.1. VISITES PREALABLES A LA RECEPTION

- Transmission par l'Entreprise des procès-verbaux d'essais, et certificats de conformité technique.
- Vérification par la Maîtrise d'Œuvre, in situ, des différents essais et épreuves, le Maître d'Ouvrage pouvant, à tout moment, assister aux dits essais.

- Fourniture des éléments d'information au personnel d'exploitation pour l'utilisation du matériel, des ouvrages et installations réalisés par l'Entreprise.
- Remise du dossier de récolement.
- Organisation des opérations de réception, planning, établissement des procès-verbaux, suivis de la levée des réserves éventuelles.
- Les réceptions seront de deux ordres : réceptions statiques et réceptions dynamiques.
- Prononciation de la réception par le Maître d'Ouvrage.
- Coordination des interventions pour levée des réserves.
- Livraison aux Utilisateurs.
- Collecte des certificats de conformité.

9.8.1.2. CONTROLE TECHNIQUE DES OUVRAGES

Le contrôle technique des ouvrages sera conforme à l'application de la réforme de l'assurance construction « Documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 ».

Les documents seront préparés et signés par l'Entreprise, et remis à la Maîtrise d'Œuvre.

9.8.1.3. RECEPTIONS

Une période d'une semaine sera prévue pour les réglages et essais avant réception. Cette phase s'effectuera en dehors des périodes de fonctionnement des installations relatives aux besoins du chantier.

Durant cette phase, tous les frais de main-d'œuvre et d'entretien seront à la charge de l'Entreprise, à l'exception de ceux concernant la fourniture de l'électricité.

Le Maître d'Ouvrage entrera en possession des ouvrages dès notification favorable du Procès-verbal de réception.

L'Entreprise devra assurer, pendant deux jours à plein temps, après réception, la présence d'un technicien qualifié ayant participé à l'étude du projet.

9.8.1.3.1 Réception statique

- Vérification de la conformité aux plans d'exécution, C.C.T.P. + Normes, règles professionnelles, prescriptions fournisseurs.
- Etablissement des procès-verbaux.
- Levée des réserves.

9.8.1.3.2. Réceptions dynamiques

- Contrôle et vérification des niveaux sonores avec l'environnement extérieur au bâtiment, (matériel de mesures et personnel fournis par l'entreprise du présent lot qui devra également la rédaction du Procès verbal).
- Contrôles et essais de fonctionnement avec procès-verbaux portant sur les mesures de l'isolement des conducteurs par rapport à la terre, le contrôle des mesures de protection contre les contacts indirects, le contrôle des dispositifs de protection contre les surintensités, le contrôle des connexions, le contrôle des facteurs de puissance, le contrôle des résistances et circuits de terre, le contrôle des circuits très basse tension.
- Contrôles de bon fonctionnement de l'ensemble des appareils et appareillages.
- Contrôles de la qualité de l'éclairage et de la conformité par rapport aux prescriptions du marché.

- Contrôles de bon fonctionnement des asservissements, avec les autres lots de l'opération, et en présence des techniciens des divers corps d'état concernés.
- Tous contrôles nécessaires à la mise à disposition d'une installation en ordre de marche industrielle.

9.8.2. MISE EN SERVICE - ASSISTANCE A L'EXPLOITANT

Le Maître d'Ouvrage et ses représentants attachent une importance particulière à la qualité des essais et mises au point des installations.

L'Entreprise devra, en conséquence, les interventions nécessaires réalisées par du personnel compétent, jusqu'à l'obtention d'un fonctionnement parfait, satisfaisant aux clauses du Marché, de tous les équipements et asservissements.

Tous les essais, mesures et réglages seront consignés sur des fiches préparées par l'Entreprise et proposées au préalable à la Maîtrise d'Œuvre.

Il est rappelé que la réception des ouvrages ne pourra être prononcée qu'à la levée de la dernière réserve.

Les fiches devront parvenir au moins une semaine avant les dates fixées pour les opérations préalables à la réception.

Avant chaque essai, l'Entreprise devra soumettre à la Maîtrise d'Œuvre :

- une liste du matériel qu'elle compte mettre en œuvre,
- une note technique sur la stratégie et la méthode qu'elle compte employer pour mener à bien ses essais,
- des fiches essais vierges pour chaque matériel.

Après chaque essai, il devra être rédigé un procès-verbal qui indiquera :

- la date, le système, le matériel essayé,
- les conditions de l'essai, l'état du matériel et les équipements traités,
- les fiches essais complétées,

Les Procès-Verbaux seront communiqués à la Maîtrise d'Œuvre au fur et à mesure de l'avancement des essais.

Celle-ci se réserve le droit de demander, en sa présence, la répétition de certains essais.

Pour tout le matériel qui ne donnerait pas satisfaction, des séries supplémentaires d'essais pourront être exigées après réglage, ceci même pendant la période postérieure à la réception.

Ces essais pourront être effectués de nuit si les impératifs de l'exploitation l'exigent.

Dans le cadre du présent lot, l'Entreprise mettra à la disposition du Maître d'Ouvrage le personnel compétent nécessaire pour :

- la mise en service définitive, et un dernier nettoyage/dépoussiérage des ouvrages du présent lot,
- l'information du personnel du Maître d'Ouvrage à la mise en service, pour la durée nécessaire, dans chaque catégorie d'équipements. Un certificat établi par l'entreprise générale et contresigné par les représentants du Maître d'Ouvrage confirmera que cette information a bien été effectuée.
- la mise au point et vérification des installations à la fin de la première année d'exploitation, avec toutes modifications éventuelles des paramètres et réglages si des dérives ont été constatées depuis la date de réception.

9.9. ECHANTILLONS

Pour tous les appareils et appareillages, l'Entrepreneur est tenu de soumettre au contrôle, des échantillons accompagnés de leurs fiches techniques qui indiqueront toutes les caractéristiques du matériel. La pose des appareils et appareillages n'interviendra qu'après l'accord du contrôle.

9.10. DESCRIPTION DES APPAREILS

Toutes les alimentations secondaires se feront sous fourreaux conformes aux normes, soit encastrés dans la maçonnerie (agglos ou hourdis), soit passant dans les combles pour la variante.

Fixation des appareils et appareillages par le système prévu par le fabricant.

- . Lampes LED : Catégorie standard;
- . Prises de courant de la série NEPTUNE encastrées à griffe. option étanche pour l'extérieur;
- . Interrupteurs simple allumage de la série NEPTUNE encastrés à griffe;
- . Appliques de lavabos: modèle standard. Prévoir les diffuseurs plastiques, prises de courant et toutes sujétions;
- . Brasseurs d'air y compris rhéostats: Catégorie standard.

Prévoir dans la cour, des candélabres fixés sur socles en béton pour l'éclairage extérieur.

CHAPITRE X : PLOMBERIE, SANITAIRES

10.1. GENERALITE

10.1.1 OBJET

Les travaux compris au présent lot comprennent, outre les fournitures et les installations prévues au présent devis et aux plans, toutes les prestations de la profession nécessaires au parfait et complet achèvement des installations de Plomberie sanitaire pour le projet de construction d'infrastructures scolaires au Niger.

L'entrepreneur du présent lot aura à charge la réalisation des travaux de plomberie tels qu'ils figurent sur les documents graphiques (Plans Architectes et VRD). Le passage des canalisations et tuyauteries devra s'effectuer obligatoirement dans les trous et trémies prévus sur les plans. Elles seront signalées par des grillage avertisseurs. Les trous dans le béton devront être prévus aux plans de percements et réservés à la construction. En aucun cas, il ne sera fait, sans réservations préalable, de percements, de scellements ou de saignées dans un élément porteur (poteaux, poutres ou nervures de planchers). Toutes les canalisations traversant les murs, cloisons ou planchers seront protégées par des fourreaux de diamètre directement supérieur, dépassant la face des murs et planchers de 3 cm minimum, l'espace entre tuyauterie et fourreau sera bourré. Les fourreaux ne seront scellés qu'après fixations des tuyaux. Les tuyauteries d'alimentation seront posées avec une pente minimale de 0,3% minimum.

10.1.2 ETENDUES DES PRESTATIONS

Les prestations comprennent :

- Les réseaux de distribution d'eau potable,
- Les réseaux d'évacuation d'eaux usées et eaux vannes,
- Les réseaux d'évacuation d'eaux pluviales du bâtiment,
- la fourniture et la pose des appareils sanitaires et des accessoires.

10.1.3 ALIMENTATION PRINCIPALE (réseau d'eau potable)

L'alimentation en eau potable du présent projet sera prévue depuis le branchement sur le réseau public avec comptage, au cas où il existe, ou à partir d'un réseau local fonctionnant avec une installation solaire. Le branchement est à la charge de l'Entrepreneur. Les points d'eau potable installés sur toute la surface du terrain (voir les plans de réseau d'eau potable) sont compris dans les prix des tuyauteries. Le compteur sera implanté conformément au plan de masse. L'Entrepreneur du présent lot devra l'exécution du regard abritant le compteur à proximité de la voie.

Le réseau principal d'alimentation aura un diamètre de 21/25 et 40.

10.1.4 ALIMENTATION PPR OU PEX

L'entrepreneur devra :

- La fourniture de tous les matériels et matériaux nécessaires à l'exécution,
- La fourniture et le branchement sur canalisation avec tous les accessoires tels que raccords, brides, joints, brasures, etc.
- La fourniture et la pose de vanne à passage direct en fonte ou en laiton.

Les joints sur les robinetteries devront être compatibles avec les produits véhiculés par les canalisations.

Diamètres 10 /12 ; 12/14 ; 14/16 ; 16/18

10.1.5 RÉGLEMENTATION ET NORMES

L'installation devra répondre aux prescriptions techniques du présent descriptif et respecter :

- les normes Nigériennes et françaises vigueur.
- les DTU émis par le CSTB en vigueur à la date de la soumission.
- les documents du REEF,
- les règlements d'hygiène et le Règlement Sanitaire départemental type (circulaire du 9 Août 1978, et additifs)
- Les prescriptions de la compagnie des eaux concessionnaire.
- les règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique, dans les établissements recevant du public ou le respect des prescriptions particulières définies par la commission de sécurité lors du dépôt du permis de construire pour les bâtiments non classés.
- les règles interprofessionnelles pour couverture des garanties biennales et décennales par les compagnies d'assurances.
- les documents COPREC numéros 1 et 2 (suppléments 82 51 bis du 17 Décembre 1982, Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment)

L'entreprise ne pourra faire prévaloir d'un oubli ou d'un manque de renseignement pour justifier d'une non-conformité.

10.1.6 MATERIAUX ET APPAREILS

Le matériel entrant dans l'installation sera neuf et d'une qualité correspondant à la description suivante. Il sera livré sur le chantier exempt de toutes altérations et dans la présentation du Fabricant.

Chaque appareil portera une plaque signalétique bien visible mentionnant le nom du Fabricant, le type et les caractéristiques principales de l'appareil.

L'Entreprise sera responsable des moyens de manutention de matériel et de son stockage.

Il sera toujours prévu une homogénéité du matériel (sauf indications contraires du descriptif) même marque et même type.

Ils devront comprendre la mise à disposition en phase chantier d'échantillons des différents matériels devant obtenir l'accord du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage.

10.1.7 DÉFINITION DES OUVRAGES

Les installations prévues au présent devis comprennent :

- les réseaux de distribution d'eau froide à l'intérieur des bâtiments, et l'alimentation en eau potable à partir du compteur d'eau ou de l'installation interne ;
- les équipements et appareils sanitaires ;
- les évacuations EU et EV.

Le prix global et forfaitaire comprendra toutes les obligations, prestations et ouvrages annexes suivants :

- les garnissages et joints d'étanchéité nécessaires à une parfaite finition des ouvrages ;
- le nettoyage de tous les matériels et installations à la fin des travaux ;
- la protection des ouvrages des autres corps d'état livrés terminés avant l'intervention du présent lot ;
- la protection des matériels et appareils du présent lot jusqu'à la réception ;
- Toutes les canalisations enterrées ;
- Les tranchées pour réseaux extérieurs.

10.1.8 RESEAU DE DISTRIBUTION EAU FROIDE SANITAIRE

Les canalisations principales seront réalisées en PVC pression PN10.

Le branchement de chaque bâtiment sur le réseau commun de distribution d'eau sera équipé d'une vanne d'isolement, d'un clapet de non-retour.

Les canalisations d'un diamètre inférieur à 20 mm seront réalisées en tube cuivre de même que toutes les alimentations intérieures des bâtiments.

Les canalisations d'évacuation des eaux doivent assurer l'évacuation rapide et sans stagnation des eaux usées provenant des appareils sanitaires et ménagers.

Le diamètre intérieur des branchements de vidange doit être au moins égal à celui des siphons qu'il reçoit.

10.1.9 PRINCIPES D'EVACUATIONS

Les évacuations se feront par du PVC évacuation.

- Raccordement des appareils sanitaires individuellement
- Collecteurs séparés EU et EV.
- Raccordement aux fosses, drains et puisard.

Les collecteurs eaux usées auront des diamètres allant de 75 mm à 100 mm.

Les collecteurs eau vanne seront en diamètre 110 à 120

10.2. APPAREILS SANITAIRES ET RACCORDEMENT

Les prescriptions qui suivent ont pour but de situer le genre et la provenance des appareils, leur processus d'installation ainsi que la qualité du travail à exécuter.

En ce qui concerne les appareils, il est fait mention de marques déterminées, mais il est entendu que l'Entrepreneur a la possibilité de proposer des appareils de qualité équivalente au Maître d'Œuvre.

Le choix matériel sera conforme à la description et aux marques indiquées dans le présent chapitre suivant document architectes.

Les robinetteries prévues avec les appareils seront chromées et classées NF

L'entreprise devra prévoir si nécessaire le démontage et le remontage des appareils sanitaires pour les travaux de peinture.

Tous les appareils seront prévus complètement installés, y compris toutes fournitures, façon et accessoires.

Ils seront neufs et livrés sur le chantier exempt de toutes altérations. Toutes les précautions seront mises en œuvre au cours des travaux pour assurer leur parfait état de conservation, jusqu'à la livraison de locaux.

L'ensemble de l'appareil sanitaire sera de couleur blanche, de premier choix.

Tous les éviers seront en porcelaine.

Toute la robinetterie sanitaire sera chromée, de marque PIEL, série ATHOS ou équivalent.

Les canalisations d'évacuation de ces appareils seront réalisées en P.V.C. et bouchons de dégorgement disposés de façon à permettre un nettoyage facile en cas de besoins.

Les W.C. seront raccordés chacun par l'intermédiaire d'une pipe avec joints à lèvre.

Les canalisations sous les vasques seront encastrées.

10.3. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE RETENUE

10.3.1 DOCUMENTS À FOURNIR AVANT TRAVAUX

En fonction du planning enveloppe, et notamment du planning du lot Gros-Œuvre :

- toutes précisions nécessaires concernant les dimensions des locaux techniques, des socles nécessaires et des charges que les sols devront supporter, les sections à donner aux conduits de ventilation, aux accès du matériel, etc. ;

- les plans détaillés portant mention de l'emplacement des percements prévus par l'Entreprise ainsi que leurs dimensions ;
- Faute de fourniture de ces documents en temps utile, les frais supplémentaires qui pourraient en résulter pour l'exécution des percements dans le béton armé seront mis à la charge de l'Entreprise ;
- dans les trente jours à dater de sa désignation comme adjudicataire des travaux, un projet d'exécution complet des dits travaux comportant tous renseignements utiles à sa compréhension et à sa vérification ;
- le cas échéant, dans un délai de 8 jours après retour du projet d'exécution accompagné des observations de la Maîtrise d'Œuvre, établissement de nouveaux plans d'exécution rectifiés pour tenir compte des remarques.

10.3.2 RÉVISION AVANT RÉCEPTION

En fin de chantier, l'Entrepreneur devra la révision de tous les ouvrages, y compris la réparation et le remplacement de toutes les parties et appareils qui auraient pu être détériorés au cours du chantier, tous serrages, regarnissages de joints, raccords etc.

10.3.3 CONDITIONS DE RÉCEPTION DES INSTALLATIONS

Pendant la période s'écoulant entre l'achèvement des travaux et la réception, tous les essais devront être effectués sous la responsabilité de l'Entrepreneur :

- la vérification de l'étanchéité des installations et au bon fonctionnement des appareils suivant les caractéristiques techniques demandées,
- la bonne exécution des dispositions réalisées suivant les règles de l'art,
- la qualité et à la mise en œuvre du matériel.

Les fournitures manquantes devront être mises en place dans les plus courts délais.

Les fournitures reconnues insuffisantes ou défectueuses seront remplacées et les défauts de montage rectifiés sous quinzaine.

Si les divers contrôles et essais précisés sont satisfaisants, il sera procédé à la réception de l'installation après 10 jours de fonctionnement régulier et ininterrompu. La surveillance et la maintenance de l'installation étant pendant cette durée à la charge de l'Entrepreneur.

10.3.4 PRISE EN CHARGE DE L'INSTALLATION

Immédiatement après la réception et sur demande de l'Entrepreneur spécifiant que les travaux sont terminés et que les installations sont prêtes à être maintenues en service.

Il sera procédé à un constat par le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage vérifiant que les installations ont été exécutées conformément au Cahier des Charges.

10.3.5 PRESTATIONS DURANT LE DÉLAI DE GARANTIE

Durant cette période, l'Entrepreneur sera tenu de remplacer à ses frais toutes les parties du matériel reconnues défectueuses et d'exécuter gratuitement toutes modifications, mises au point et réglages nécessaires, pour que le matériel continue à satisfaire aux conditions de la commande.

L'Entrepreneur supportera également tous les frais de démontage et de montage à pied d'œuvre.

Le délai de garantie sera prolongé d'un nombre de jours égal au nombre total des jours où l'installation aura été indisponible.

CHAPITRE XI : ASSAINISSEMENT

Les ouvrages d'assainissement seront réalisés conformément aux plans.

2.31 ARTICLE 11.1 EAUX PLUVIALES

Toutes les parties des constructions doivent présenter des dispositions de nature à assurer l'écoulement rapide des eaux pluviales.

La réalisation des ouvrages devra être telle que les eaux pluviales des terrasses et des toitures ne pourront pas s'écouler sur la voie publique ni d'une propriété à l'autre.

Les murs de clôture ne devront favoriser en aucun cas, la stagnation des eaux pluviales.

2.32 ARTICLE 11.2 EAUX USEES

Elles seront recueillies dans des puisards.

2.33 ARTICLE 11.3 REGARDS

Chaque appareil sanitaire sera relié à un regard extérieur accessible de section intérieure de 40 x 40 cm pour 80 cm de profondeur ou adaptée aux pentes des canalisations ; chaque regard sera recouvert d'un tampon hermétique en béton armé muni d'un anneau de levage escamotable.

Prévoir si de besoin, des regards relais sur les canalisations d'amenée au réseau général.

2.34

2.35 ARTICLE 11.4 FOSSES SEPTIQUES ET PUISARDS

Elles seront construites en agglomérés de 20 x 20 x 40, suivant le plan.

2.36 ARTICLE 11.5 EAUX VANNES

Elles seront recueillies dans des fosses.

2.37 ARTICLE 11.6 CANALISATIONS

Les canalisations E.U. et E.V. seront en PVC de type Assainissement. Les sections seront déterminées par calcul et soumises à l'accord du contrôle.

Les canalisations devront être de pente supérieure ou égale à 2%; les pentes seront dans tous les cas, soumises à l'approbation du contrôle.

Exigences environnementales, sociales, Hygiène et Sécurité (ESHS)

Le Maître d'Ouvrage doit recourir aux services d'un spécialiste qualifié dans le domaine environnemental, social, hygiène et sécurité afin de préparer les spécifications ESHS, en collaboration avec un spécialiste en passation des marchés.

Le Maître d'Ouvrage doit joindre ou se référer à sa politique/ses règles environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité applicables au projet. Si cette politique ou ces règles n'existent pas, le Maître d'Ouvrage devrait se référer aux conseils ci-après afin de préparer des règles applicables aux Travaux.

CONTENU RECOMMANDÉ POUR DES RÈGLES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (DÉCLARATION)

L'objectif d'une politique applicable aux Travaux devrait au minimum être formulé en vue d'intégrer la protection de l'environnement, l'hygiène et la sécurité au travail et dans les communautés concernées, l'égalité des sexes, la protection des enfants, les groupes vulnérables (y compris les handicapés), le harcèlement sexuel, la violence à caractère sexiste (VCS), l'exploitation et les abus sexuels (EAS), la prévention et l'information concernant le VIH/SIDA, et l'engagement des parties prenantes dans les processus de planification, les programmes et activités des parties concernées par la réalisation des Travaux. Il est conseillé au Maître d'Ouvrage de consulter la BIsD afin de convenir des aspects à inclure, qui peuvent également traiter de : l'adaptation climatique, la relocalisation et l'expropriation, les populations indigènes, etc. La politique applicable devrait établir le cadre de suivi, les processus et activités d'amélioration continue, et les mécanismes destinés à rendre compte de la conformité aux règles.

La politique applicable doit stipuler que, aux fins de la mise en œuvre de cette politique et/ou du Code de Conduite, le terme « enfant » s'applique à toute personne âgée de moins de 18 ans.

La politique applicable devrait dans toute la mesure du possible être brève mais spécifique et explicite, et mesurable afin de permettre de rendre compte de la conformité aux règles applicables en conformité avec la Clause 5.10 du CCAP et l'Annexe B du CCAG.

Au minimum, la politique doit contenir les engagements à :

- 1. appliquer les bonnes pratiques professionnelles internationales pour la protection et la conservation de l'environnement naturel et minimiser les impacts inévitables ;*
- 2. procurer et maintenir un cadre de travail respectant l'hygiène et la sécurité et des systèmes de travail sûres ;*
- 3. protéger la santé et la sécurité des communautés locales et des usagers, avec une attention particulière pour les personnes handicapées, âgées ou plus généralement vulnérables ;*
- 4. assurer que les conditions d'embauche et de travail de tous les travailleurs engagés pour les Travaux se conforment aux conventions du BIT relatives à la main d'œuvre auxquelles le pays hôte a adhéré ;*
- 5. ne pas tolérer les activités illégales et mettre en œuvre les mesures disciplinaires à leur encontre. Ne pas tolérer les activités VCS, mauvais traitement, activités sexuelles avec des enfants, et harcèlement sexuel et mettre en œuvre les mesures disciplinaires à leur encontre ;*
- 6. adopter une perspective sexo-spécifique et procurer un cadre favorisant l'égalité des hommes et des femmes dans la participation à la planification et à la préparation des Travaux et leur permettant d'en bénéficier de manière égale ;*
- 7. travailler de manière collaborative, y compris avec les usagers in fine des Travaux, les autorités concernées, les entreprises et les communautés locales ;*

8. *entendre et écouter les personnes et organisations affectées et répondre à leurs préoccupations, avec une attention particulière pour les personnes vulnérables, handicapées, ou âgées ;*
9. *procurer un cadre faisant la promotion d'échange d'information, de vues et d'idées en toute liberté et sans crainte de représailles, et assurer la protection des lanceurs d'alertes;*
10. *minimiser le risque de transmission VIH et réduire les effets de VIH/SIDA liés à la réalisation des Travaux.*

Le document de politique devrait être signé par la plus haute autorité du Maître d'Ouvrage, afin de signaler l'intention de mettre la politique en œuvre de manière rigoureuse.

CONTENU MINIMUM POUR LES SPÉCIFICATIONS ESHS

Les spécialistes préparant les spécifications ESHS doivent se référer aux documents ci-après et les prendre en considération :

- *Rapports du projet, par ex. EIES, PGES*
- *Conditions d'obtention de consentements/permis*
- *Normes applicables*
- *Conventions ou traités internationaux pertinents, normes et dispositions légales et réglementaires nationales*
- *Normes internationales pertinentes, par ex. les Directives de l'OMS sur l'utilisation sans danger des Pesticides*
- *Normes sectorielles pertinentes, par ex. Directive 91/27/CEE de l'UE sur le traitement des eaux usées urbaines*
- *Mécanismes de prise en charge des réclamations, y compris les types de réclamations devant être enregistrées et la manière d'assurer la confidentialité, particulièrement la protection de toute personne rapportant des accusations de VCS/EAS*
- *Prévention et traitement de VCS/EAS.*

Les spécifications détaillées relatives à ESHS devraient, dans la mesure du possible, décrire les résultats attendus de préférence à la méthode de mise en œuvre.

Les spécifications ESHS devraient être préparées de manière à ne pas entrer en conflit avec les dispositions pertinentes du CCAG et du CCAP, et en particulier :

CCAG

Clause 3	Langue et droit applicable
Clause 7.1	Sous-traitants
Clause 8.1	Autres Entrepreneurs
Clause 9	Personnel et Matériel
Clause 12	Risques de l'Entrepreneur
Clause 15.1	Responsabilités de l'Entrepreneur
Clause 18.1	Sécurité et protection de l'environnement
Clause 19.1	Découvertes
Clause 31	Préavis
Clause 41.4	Paiements

CONTENU MINIMUM DU CODE DE CONDUITE DU SOUMISSIONNAIRE

Des exigences minimales pour le Code de Conduite devraient être décrites par le Maître de l'Ouvrage, en tenant compte des enjeux, impacts et mesures palliatives identifiées, par exemple dans les documents ci-après :

- *Rapports du projet, par ex. EIES, PGES*
- *Exigences spécifiques relatives à VCS/EAS*
- *Conditions d'obtention de consentements/permis (conditions de l'autorité de régulation concernant les permis ou autorisations requises pour le projet)*
- *Normes applicables*
- *Conventions internationales, normes ou traités, etc. pertinents, normes et dispositions légales et réglementaires nationales*
- *Normes internationales pertinentes, par ex. les Processus et normes de logement des travailleurs*
- *Normes sectorielles pertinentes, par ex. logement des travailleurs*
- *Mécanismes de prise en charge des réclamations.*

Les types d'enjeux identifiés pourraient comprendre : les risques liés au déplacement de main d'œuvre, maladies transmissibles, harcèlement sexuel, violence à caractère sexuel, conduite illicite et criminalité, et à la préservation de l'environnement, etc.

[Modifier les instructions au Soumissionnaire ci-après, compte tenu des indications ci-avant.]

Un code de conduite satisfaisant devra imposer des obligations à tous le personnel de l'Entrepreneur du projet (y compris les sous-traitants et les journaliers) adaptées pour tacler les points suivant, au minimum. Des obligations supplémentaires peuvent être ajoutées afin de prendre en compte des préoccupations de la région, de la localisation, du secteur ou des exigences spécifiques du projet. Le code de conduite doit stipuler que le terme « enfant » s'applique à toute personne âgée de moins de 18 ans.

Les points à traiter comprennent :

1. Conformité avec les lois et règlements applicables
2. Conformité avec les exigences applicables d'hygiène et de sécurité afin de protéger les communautés locales, y compris les groupes vulnérables et désavantagés, le Personnel du Maître de l'Ouvrage et de l'Entrepreneur (y compris le port d'équipement personnel protectif, la prévention d'accidents évitables et le devoir de signaler des situations ou des pratiques présentant un risque de sécurité ou une menace à l'environnement)
3. L'usage de substances illégales
4. L'absence de discrimination dans les relations avec les communautés locales, y compris les groupes vulnérables et désavantagés, le Personnel du Maître de l'Ouvrage et de l'Entrepreneur (par exemple sur la base du statut familial, l'origine ethnique, le sexe, la religion, la langue, le statut marital, l'âge, les convictions politiques ou le statut social, civique ou médical)
5. Les interactions avec les communautés locales, les membres des communautés locales et toute(s) personne(s) affectée(s) (par exemple afin de promouvoir une attitude respectueuse, y compris envers leurs culture et traditions)
6. Le harcèlement sexuel (par exemple afin de prohiber l'usage de langage ou de comportement -- notamment à l'égard des femmes et/ou des enfants—qui serait inapproprié, ou s'apparenterait à du harcèlement, serait abusif, sexuellement provocateur, humiliant ou culturellement inapproprié)

7. La violence , y compris la violence à caractère sexuel et/ou la violence à caractère sexiste (par exemple des actes de nature à infliger des souffrances ou dommages physiques, mentales ou sexuelles, ou des menaces d'exercer de tels actes, la coercition et la privation de liberté)
8. L'exploitation, y compris l'exploitation et les abus sexuels (par exemple la prohibition d'échange monétaire, d'emploi, de biens ou de services en échange d'actes sexuels, y compris des faveurs sexuelles ou autres formes de comportement humiliant, dégradant, l'exploitation ou les abus de position dominante)
9. La protection des enfants (y compris la prohibition contre l'exploitation ou les abus sexuels ou autres comportements inacceptables à l'égard des enfants, restreignant les interactions avec les enfants et assurant leur sécurité dans les zones du projet)
10. Les dispositifs sanitaires (par exemple afin d'assurer que les travailleurs utilisent des installations sanitaires spécifiées fournies par leur employeur et non pas des zones extérieures)
11. La prévention des conflits d'intérêts (afin que des avantages, des contrats ou l'emploi, ou toute sorte de traitement préférentiel ou faveur ne soient pas accordés à toute personne ayant une relation financière, familiale ou personnelle)
12. Le respect des instructions de travail raisonnables (y compris concernant les normes environnementales et sociales)
13. La protection et l'utilisation appropriée de la propriété (par exemple afin de prohiber le vol, la négligence ou le gaspillage)
14. L'obligation de signaler les infractions au Code
15. L'absence de représailles à l'encontre des travailleurs qui signalent des infractions au Code, si cela est effectué de bonne foi.

Le Code de Conduite doit être formulé en langage clair et signé par chaque travailleur afin d'indiquer qu'ils ont :

- reçu une copie du code ;
- reçu une explication sur le contenu du code ;
- pris connaissance que le respect du code est une exigence de leur contrat d'embauche ; et
- compris que toute infraction au code peut avoir de sérieuses conséquences, y compris le licenciement, ou le déferrement aux autorités judiciaires.

Le code de conduite doit être affiché dans un endroit facilement accessible par la communauté et les personnes affectées par le projet. Il doit être fourni dans des langues comprises par la communauté locale, le Personnel de l'Entrepreneur et du Maître de l'Ouvrage et les personnes affectées.

3 Formulaires

3.1. Instructions pour l'établissement de l'offre

Le soumissionnaire est tenu d'utiliser le formulaire d'offre joint en annexe. A défaut d'utiliser ce formulaire, il supporte l'entière responsabilité de la parfaite concordance entre les documents qu'il a utilisés et le formulaire.

L'offre et les annexes jointes au formulaire d'offre sont rédigées en français.

L'offre doit être introduite comme stipulé au point 1.4.5 (droit d'introduction et ouverture des offres) du présent CSC.

Les différentes parties et annexes de l'offre doivent être numérotées.

Les prix sont indiqués en euros et seront précisés jusqu'à deux chiffres après la virgule.

Les ratures, surcharges, mentions complémentaires ou modificatives dans les formulaires d'offre doivent être accompagnées d'une signature à côté de la rature, surcharge, mention complémentaire ou modificative en question.

Ceci vaut également pour les ratures, surcharges et mentions complémentaires ou modificatives qui ont été apportées à l'aide d'un ruban ou de liquide correcteur.

L'offre portera la **signature manuscrite originale** du soumissionnaire ou de son mandataire.

Lorsque le soumissionnaire est une société/association sans personnalité juridique, formée entre plusieurs personnes physiques ou morales (société momentanée ou association momentanée), l'offre doit être signée par chacune de ces personnes.

3.2. Fiche d'identification

3.2.1. Personne physique

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici :

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:412289af-39d0-4646-b070-5cfed3760aed>

I. DONNÉES PERSONNELLES	
NOM(S) DE FAMILLE	
PRÉNOM(S)	
DATE DE NAISSANCE	
JJ	MM AAAA
LIEU DE NAISSANCE (VILLE, VILLAGE)	PAYS DE NAISSANCE
TYPE DE DOCUMENT D'IDENTITÉ	
CARTE D'IDENTITÉ	PASSEPORT
PERMIS DE CONDUIRE	AUTRE
PAYS ÉMETTEUR	
NUMÉRO DE DOCUMENT D'IDENTITÉ	
NUMÉRO D'IDENTIFICATION PERSONNEL²	
ADRESSE PRIVÉE PERMANENTE	
CODE POSTAL	BOITE POSTALE
VILLE	
RÉGION ³	PAYS
TÉLÉPHONE PRIVÉ	
COURRIEL PRIVÉ	
II. DONNÉES COMMERCIALES	
Si OUI, veuillez fournir vos données commerciales et joindre des copies des justificatifs officiels.	
Vous dirigez votre propre entreprise sans personnalité juridique distincte (vous êtes entrepreneur individuel, indépendant, etc.) et en tant que tel, vous fournissez des services à la Commission ou à d'autres institutions, agences et organes de l'UE?	NOM DE L'ENTREPRISE (le cas échéant)
OUI	NUMÉRO DE TVA
NON	NUMÉRO D'ENREGISTREMENT
	LIEU DE L'ENREGISTREMENT
	VILLE
	PAYS
DATE	SIGNATURE

² Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.

³ Indiquer la région, l'état ou la province uniquement pour les pays non membres de l'UE, à l'exclusion des pays de l'AELE et des pays candidats.

3.2.2. Entité de droit privé/public ayant une forme juridique

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici :

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:3b918624-1fb2-4708-9199-e591dcdfe19b>

NOM OFFICIEL⁴		
NOM COMMERCIAL (si différent)		
ABRÉVIATION		
FORME JURIDIQUE		
TYPE	A BUT LUCRATIF	
D'ORGANISATION	SANS BUT LUCRATIF ONG⁵	OUI NON
NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL⁶		
NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE (le cas échéant)		
LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL		VILLE PAYS
DATE DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL		
	JJ	MM AAAA
NUMÉRO DE TVA		
ADRESSE DU SIEGE SOCIAL		
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE
PAYS	TÉLÉPHONE	
COURRIEL		
DATE	CACHET	
SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ		

⁴ Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

⁵ ONG = Organisation non gouvernementale, à remplir pour les organisations sans but lucratif.

⁶ Le numéro d'enregistrement au registre national des entreprises. Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.

3.2.3. Entité de droit public

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici /

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:c52ab6a5-6134-4fed-9596-107f7daf6f1b>

NOM OFFICIEL⁷		
ABRÉVIATION		
NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL⁸		
NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE		
(le cas échéant)		
LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL		VILLE PAYS
DATE DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL		
JJ MM AAAA		
NUMÉRO DE TVA		
ADRESSE OFFICIELLE		
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE
PAYS	TÉLÉPHONE	
COURRIEL		
DATE	CACHET	
SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ		

⁷ Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

⁸ Numéro d'enregistrement de l'entité au registre national.

3.2.4. Coordonnées bancaires pour les paiements

Nom et prénom du soumissionnaire ou dénomination de la société et forme juridique	
Institution financière : IBAN : Code Swift : Code banque : Code agence : N° de compte : Ouvert au nom de :	

Joindre le RIB

3.2.5. Sous-traitants

Nom et forme juridique	Adresse / siège social	Objet

3.3. Formulaire d'offre - Prix

En déposant cette offre, le soumissionnaire s'engage à exécuter, conformément aux dispositions du CSC, le présent marché et déclare explicitement accepter toutes les conditions énumérées dans le CSC et renoncer aux éventuelles dispositions dérogatoires comme ses propres conditions.

Les prix unitaires et les prix globaux de chacun des postes de l'inventaire sont établis en respectant la valeur relative de ces postes par rapport au montant total de l'offre. Tous les frais généraux et financiers, ainsi que le bénéfice, sont répartis sur les différents postes proportionnellement à l'importance de ceux-ci.

La taxe sur la valeur ajoutée fait l'objet d'un poste spécial de l'inventaire, pour être ajoutée au montant de l'offre. Le soumissionnaire s'engage à exécuter le marché public conformément aux dispositions du CSC /, aux prix suivants, exprimés en euros et hors TVA :

Lot 1

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA				
RECAPITULATIF DES TRAVAUX				
REF	DESIGNATION	QTE	P.U €	P.T €
1	GENERALITES	1,00		
2	ENTREE ET AMENAGEMENT	1,00		
3	ADMINISTRATION	1,00		
4	BIBLIOTHEQUE (Case d'études)	1,00		
5	SALLE INFORMATIQUE	1,00		
6	SALLE DE REUNION	1,00		
7	BLOC DE TROIS SALLES DE CLASSES	1,00		
8	BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSES	1,00		
9	TOILETTES 2 CABINES	2,00		
10	TOILETTES TROIS CABINES	2,00		
11	TERRAINS DE SPORT	1,00		
12	LOGEMENT DIRECTEUR	1,00		
13	LOGEMENT GARDIEN	1,00		
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX H.T en euros				

Lot 2

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY SEYNI				
RECAPITULATIF DES TRAVAUX				
REF	DESIGNATION	QTE	P.U en €	P.T en €
1	GENERALITES	1,00		
2	ENTREE ET AMENAGEMENT	1,00		
3	ADMINISTRATION	1,00		
4	BIBLIOTHEQUE (Case d'études)	1,00		
5	SALLE INFORMATIQUE	1,00		
6	SALLE DE REUNION	1,00		
7	BLOC DE TROIS SALLES DE CLASSES	1,00		
8	BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSES	1,00		
9	TOILETTES 2 CABINES	2,00		
10	TOILETTES TROIS CABINES	2,00		
11	TERRAINS DE SPORT	1,00		
12	LOGEMENT DIRECTEUR	1,00		
13	LOGEMENT GARDIEN	1,00		
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX H.T en euros				

Pourcentage TVA :%.

En cas d'approbation de la présente offre, le cautionnement sera constitué dans les conditions et délais prescrits dans le cahier spécial des charges.

L'information confidentielle et/ou l'information qui se rapporte à des secrets techniques ou commerciaux est clairement indiquée dans l'offre.

Afin de rendre possible une comparaison adéquate des offres, les formulaires en **annexe 1 « Cadre de devis du lot 1 »** et ou **annexe 2 « cadre de devis lot 2 »** selon le cas, dûment signés, **doivent être joints à l'offre.**

Le soumissionnaire déclare sur l'honneur que les informations fournies sont exactes et correctes et qu'elles ont été établies en parfaite connaissance des conséquences de toute fausse déclaration.

Certifié pour vrai et conforme,

Fait à le

3.4. Formulaire de remboursement d'avance

Date : _____

CSC n° : **NER22002-10092**

_____ [nom de la banque et adresse de la banque d'émission]

Bénéficiaire :

L'ouverture des offres

Date : _____

Garantie de restitution d'avance no. : _____

Nous avons été informés que _____ [nom de l'opérateur économique] (ci-après dénommé « Fournisseur ») a conclu avec vous le Marché no. _____ en date du _____ pour la (selon le lot) (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, une avance au montant de _____ [Insérer la somme en chiffres] _____ [Insérer la somme en lettres] est versée contre une garantie de restitution d'avance.

A la demande de l'Entrepreneur, nous _____ [nom de la banque] nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de _____ [Insérer la somme en chiffres] _____ [Insérer la somme en lettres]⁹. Votre demande en paiement doit indiquer que l'Entrepreneur ne s'est pas conformé aux conditions du Marché.

Toute demande et paiement au titre de la présente garantie est conditionnelle à la réception par l'Entrepreneur de l'avance mentionnée plus haut dans son compte portant le numéro _____ à _____ [nom et adresse de la banque].

La présente garantie expire à la réception de toutes les fournitures et services connexes et toute demande de paiement doit être reçue au plus tard à cette date.

Signature.

⁹ Le Garant doit Insérer un montant représentant l'avance sous forme de pourcentage du montant du Marché mentionné au Marché.

3.5. Déclaration sur l'honneur – motifs d'exclusion

Par la présente, je/nous, agissant en ma/notre qualité de représentant(s) légal/ légaux du soumissionnaire précité, déclare/rons que le soumissionnaire ne se trouve pas dans un des cas d'exclusion suivants :

1. Le soumissionnaire ni un de ses dirigeants a fait l'objet d'une condamnation prononcée par une **décision judiciaire ayant force de chose jugée** pour l'une des infractions suivantes :
 - 1° participation à une **organisation criminelle**;
 - 2° **corruption**;
 - 3° **fraude**;
 - 4° infractions **terroristes**, infractions liées aux activités terroristes ou incitation à commettre une telle infraction, complicité ou tentative d'une telle infraction;
 - 5° **blanchiment** de capitaux ou **financement du terrorisme**;
 - 6° **travail des enfants** et autres formes de traite des êtres humains.
 - 7° occupation de ressortissants de pays tiers en **séjour illégal**.
 - 8° la création de sociétés offshoreL'exclusion sur base de ce critère vaut pour une durée de 5 ans à compter de la date du jugement.
2. Le soumissionnaire ne satisfait pas à ses obligations relatives au **paiement d'impôts et taxes ou de cotisations de sécurité sociale** pour un montant de plus de 3.000 €, sauf lorsque le soumissionnaire peut démontrer qu'il possède à l'égard d'un pouvoir adjudicateur une ou des créances certaines, exigibles et libres de tout engagement à l'égard de tiers. Ces créances s'élèvent au moins à un montant égal à celui pour lequel il est en retard de paiement de dettes fiscales ou sociales ;
3. le soumissionnaire est en **état de faillite, de liquidation, de cessation d'activités, de réorganisation judiciaire**, ou a fait l'aveu de sa faillite, ou fait l'objet d'une procédure de liquidation ou de réorganisation judiciaire, ou est dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature existant dans d'autres réglementations nationales;
4. le soumissionnaire ou un de ses dirigeants a commis une **faute professionnelle grave qui remet en cause son intégrité**.

Sont entre autres considérées comme telle faute professionnelle grave :

une infraction à la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019

- b. une infraction à la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019 ;
- c. une infraction relative à une disposition d'ordre réglementaire de la législation locale applicable relative au harcèlement sexuel au travail ;
- d. le soumissionnaire s'est rendu gravement coupable de fausse déclaration ou faux documents en fournissant les renseignements exigés pour la vérification de l'absence de motifs d'exclusion ou la satisfaction des critères de sélection, ou a caché des informations ;
- e. lorsque Enabel dispose d'éléments suffisamment plausibles pour conclure que le soumissionnaire a commis des actes, conclu des conventions ou procédé à des ententes en vue de fausser la concurrence.

La présence du soumissionnaire sur une des listes d'exclusion Enabel en raison d'un tel acte/convention/entente est considérée comme élément suffisamment plausible.

5. lorsqu'il ne peut être remédié à un conflit d'intérêts par d'autres mesures moins intrusives;
6. des **défaillances importantes ou persistantes** du soumissionnaire ont été constatées lors de l'exécution d'une **obligation essentielle** qui lui incombait dans le cadre d'un contrat antérieur passé avec un autre pouvoir public, lorsque ces défaillances ont donné lieu à des mesures d'office, des dommages et intérêts ou à une autre sanction comparable.
Sont considérées comme 'défaillances importantes' le respect des obligations applicables dans les domaines du droit environnemental, social et du travail établies par le droit de

l'Union européenne, le droit national, les conventions collectives ou par les dispositions internationales en matière de droit environnemental, social et du travail. La présence du soumissionnaire sur la liste d'exclusion Enabel en raison d'une telle défaillance sert d'un tel constat.

7. des mesures restrictives ont été prises vis-à-vis du contractant dans l'objectif de mettre fin aux violations de la paix et sécurité internationales comme le terrorisme, les violations des droits de l'homme, la déstabilisation des États souverains et la prolifération d'armes de destruction massive.

8. Le soumissionnaire ni un de ses dirigeants se trouvent sur les listes de personnes, de groupes ou d'entités soumises par les Nations-Unies, l'Union européenne et la Belgique à des sanctions financières :

Pour les Nations Unies, les listes peuvent être consultées à l'adresse suivante : <https://finances.belgium.be/fr/tresorerie/sanctions-financieres/sanctions-internationales-nations-unies>

Pour l'Union européenne, les listes peuvent être consultées à l'adresse suivante : <https://finances.belgium.be/fr/tresorerie/sanctions-financieres/sanctions-europ%C3%A9ennes-ue>

<https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/8442/consolidated-list-sanctions>

https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/restrictive_measures-2017-01-17-clean.pdf

Pour la Belgique :

https://finances.belgium.be/fr/sur_le_spf/structure_et_services/administrations_generales/tr%C3%A9sorerie/contr%C3%B4le-des-instruments-1-2

9. Si Enabel exécute un projet pour un autre bailleur de fonds ou donneur, d'autres motifs d'exclusion supplémentaires sont encore possibles.

Le soumissionnaire déclare formellement être en mesure, sur demande et sans délai, de fournir les certificats et autres formes de pièces justificatives visés, sauf si:

a. Enabel a la possibilité d'obtenir directement les documents justificatifs concernés en consultant une base de données nationale dans un État membre qui est accessible gratuitement, à condition que le soumissionnaire ait fourni les informations nécessaires (adresse du site web, autorité ou organisme de délivrance, référence précise des documents) permettant à Enabel de les obtenir, avec l'autorisation d'accès correspondante;

b. Enabel est déjà en possession des documents concernés.

Le soumissionnaire consent formellement à ce que Enabel ait accès aux documents justificatifs éayant les informations fournies dans le présent document.

Date

Localisation

Noms + Signature

3.6. Déclaration intégrité soumissionnaires

Par la présente, je / nous, agissant en ma/notre qualité de représentant(s) légal/légaux du soumissionnaire précité, déclare/rons ce qui suit :

- Ni les membres de l'administration, ni les employés, ni toute personne ou personne morale avec laquelle le soumissionnaire a conclu un accord en vue de l'exécution du marché, ne peuvent obtenir ou accepter d'un tiers, pour eux-mêmes ou pour toute autre personne ou personne morale, un avantage appréciable en argent (par exemple, des dons, gratifications ou avantages quelconques), directement ou indirectement lié aux activités de la personne concernée pour le compte de Enabel.
- Les administrateurs, collaborateurs ou leurs partenaires n'ont pas d'intérêts financiers ou autres dans les entreprises, organisations, etc. ayant un lien direct ou indirect avec Enabel (ce qui pourrait, par exemple, entraîner un conflit d'intérêts).
- J'ai / nous avons pris connaissance des articles relatifs à la déontologie du présent marché public (voir 1.7.), ainsi que de la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels ainsi que de la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption et je / nous déclare/rons souscrire et respecter entièrement ces articles.

Si le marché précité devait être attribué au soumissionnaire, je/nous déclare/rons, par ailleurs, marquer mon/notre accord avec les dispositions suivantes :

- Afin d'éviter toute impression de risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit au contractant du marché (c'est-à-dire les membres de l'administration et les travailleurs) d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux membres du personnel de Enabel, qui sont directement ou indirectement concernés par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.
- Tout contrat (marché public) sera résilié, dès lors qu'il s'avérerait que l'attribution du contrat ou son exécution aurait donné lieu à l'obtention ou l'offre des avantages appréciables en argent précités.
- Tout manquement à se conformer à une ou plusieurs des clauses déontologiques aboutira à l'exclusion du contractant du présent marché et d'autres marchés publics pour Enabel.

Le soumissionnaire prend enfin connaissance du fait que Enabel se réserve le droit de porter plainte devant les instances judiciaires compétentes lors de toute constatation de faits allant à l'encontre de la présente déclaration et que tous les frais administratifs et autres qui en découlent sont à charge du soumissionnaire.

Date

Localisation

Noms + Signature

3.7. Dossier de sélection – capacité économique

Capacité économique et financière – voir art. 67 de l’A.R. du 18.04.2017	
Pour le chiffre d'affaires, la moyenne des trois derniers exercices (2020, 2021, 2022) pour chacun des lots sera au minimum supérieure à 350.000 EUROS Il joindra à son offre une déclaration relative au chiffre d'affaires total réalisé pendant les trois derniers exercices, à moins que le chiffre d'affaires total soit mentionné dans les comptes annuels approuvés qui peuvent être consultés via le guichet électronique (il s'agit des comptes annuels déposés auprès de la Banque Nationale de Belgique, libellés selon le schéma comptable complet, ou selon le schéma comptable raccourci dans laquelle la mention facultative du chiffre d'affaires total réalisé, a été complétée).	Voir annexe D
Le soumissionnaire doit également prouver sa solvabilité financière. Cette capacité financière sera jugée sur base des comptes annuels approuvés des trois dernières années déposées auprès de la Banque Nationale de Belgique. Les soumissionnaires qui ont déposé les comptes annuels approuvés auprès de la Banque Nationale de Belgique, ne sont pas tenus de les joindre à leur offre, étant donné que le pouvoir adjudicateur est à même de les consulter via le guichet électronique de l'autorité fédérale Les soumissionnaires qui n'ont pas déposé les comptes annuels approuvés des trois dernières années comptables auprès de la Banque Nationale de Belgique, sont tenus de les joindre à leur offre. Cette obligation vaut également pour les comptes annuels approuvés récemment et qui n'ont pas encore été déposés auprès de la Banque Nationale de Belgique, parce que le délai légal accordé pour le dépôt de ceux-ci n'est pas encore échu. Pour les entreprises individuelles, il convient de faire rédiger un document reprenant tous les actifs et tous les passifs par un comptable IEC ou un réviseur d'entreprise. Ce document doit être certifié conforme par un comptable IEC agréé ou par le réviseur d'entreprise, selon le cas. Le document doit refléter une situation financière récente (datant de 6 mois au maximum, à compter de la date d'ouverture des offres). Au cas où l'entreprise n'a pas encore publié de compte annuel, un bilan intermédiaire certifié conforme par le comptable IEC ou par le réviseur d'entreprise suffit. Les entreprises étrangères doivent joindre également à leur offre les comptes annuels approuvés des trois dernières années ou un document reprenant tous les actifs et tous les passifs de l'entreprise. Au cas où l'entreprise n'a pas encore publié de compte annuel, un bilan intermédiaire certifié conforme par le comptable ou par le réviseur d'entreprise ou par la personne ou l'organisme qui exerce ce type de fonction dans le pays concerné suffit.	

Un soumissionnaire peut, le cas échéant et pour un marché déterminé, faire valoir les capacités d'autres entités, quelle que soit la nature juridique des liens existant entre lui-même et ces entités. Les règles suivantes sont alors d'application : • Si un opérateur économique souhaite recourir aux capacités d'autres entités, il apporte au pouvoir adjudicateur la preuve qu'il disposera des moyens nécessaires, notamment en produisant l'engagement de ces entités à cet effet. • Le pouvoir adjudicateur vérifiera, si les entités à la capacité desquelles l'opérateur économique entend avoir recours remplissent les critères de sélection et s'il existe des motifs d'exclusion dans leur chef. • (FACULTATIF) Lorsqu'un opérateur économique a recours aux capacités d'autres entités en ce qui concerne des critères ayant trait à la capacité économique et financière, le pouvoir adjudicateur peut exiger que l'opérateur économique et ces entités en question soient solidairement responsables de l'exécution du marché • (FACULTATIF) le pouvoir adjudicateur peut exiger que certaines tâches essentielles soient effectuées directement par le soumissionnaire lui-même ou, si l'offre est soumise par un groupement d'opérateurs économiques par un participant dudit groupement. Dans les mêmes conditions, un groupement de candidats ou de soumissionnaires peut faire valoir les capacités des participants au groupement ou celles d'autres entités.	
--	--

3.8. Dossier de sélection – aptitude technique

Aptitude technique : voir art. 68 de l’A.R. du 18.04.2017																
Le soumissionnaire doit disposer ou pouvoir disposer des techniciens ou des organismes techniques suffisants, en particulier les personnes ou les organismes qui sont responsables pour le contrôle de la qualité. Lors de l’évaluation de la compétence technique, seuls les techniciens ou les organismes techniques qui constitueront une plus-value dans le cadre du marché qui fait l’objet du présent cahier spécial des charges, seront pris en compte. Le soumissionnaire joint à son offre un relevé reprenant les techniciens ou les organismes techniques qui appartiennent ou non à l’entreprise, en particulier ceux qui ont responsables pour le contrôle de la qualité.	Joindre la copie légalisée de l’attestation d’agrément option BTP 2ème catégorie (ou équivalent selon le pays du soumissionnaire)															
Le soumissionnaire doit disposer d’un équipement technique et employer des mesures afin d’assurer la qualité et les moyens d’étude et de recherche de son entreprise. Le soumissionnaire doit posséder ou être à même de disposer (par achat ou par location) du matériel suivant :	mesures afin d’assurer la qualité et les moyens d’étude et de recherche de son entreprise. Carte grise pour l’achat ou la location du matériel proposé (contrat ou convention) plus la carte grise pour les engins	pour la facture d’achat ou de la location du matériel														
<table><tr><th>Type et caractéristiques du matériel</th><th>Nombre minimum requis</th></tr><tr><td>Bétonnière (200 litres minimum) par site</td><td>1</td></tr><tr><td>Camion benne (10 tonnes) par lot</td><td>1</td></tr><tr><td>Véhicule 4X4 de liaison</td><td>1</td></tr><tr><td>Vibreux</td><td>2</td></tr><tr><td>Poste à souder ;</td><td>1</td></tr><tr><td>Groupe électrogène de 10 KVA</td><td>1</td></tr></table>			Type et caractéristiques du matériel	Nombre minimum requis	Bétonnière (200 litres minimum) par site	1	Camion benne (10 tonnes) par lot	1	Véhicule 4X4 de liaison	1	Vibreux	2	Poste à souder ;	1	Groupe électrogène de 10 KVA	1
Type et caractéristiques du matériel	Nombre minimum requis															
Bétonnière (200 litres minimum) par site	1															
Camion benne (10 tonnes) par lot	1															
Véhicule 4X4 de liaison	1															
Vibreux	2															
Poste à souder ;	1															
Groupe électrogène de 10 KVA	1															

Le soumissionnaire doit disposer du personnel suffisamment compétent pour pouvoir exécuter le marché convenablement. Le soumissionnaire joint à son offre un relevé reprenant le personnel suivant pour chaque lot : - 1 Conducteur des travaux : Technicien Supérieur (BAC + 2) en Génie Civil, génie rural ou équivalent avec au moins 05 ans d'expérience générale ; au minimum 02 expériences au poste de conduite de projet de construction et/ou réhabilitation de bâtiments réalisés ; - 1 Chef de chantier : Technicien (BEPC + 3) en génie civil, génie rural ou équivalent avec au moins 5 ans d'expérience générale ; au minimum 03 expériences en tant que chef de chantier de travaux de construction d'infrastructures (scolaires, de santé et autres batiments); - 1 Electricien : Technicien (BEPC + 3) en électricité avec au moins 5 ans d'expérience générale ; au minimum 02 expériences en tant qu'électricien de chantier de construction de bâtiments et 01 expérience en électricité solaire; -Le soumissionnaire joint à son offre un relevé reprenant le personnel qui sera mis en œuvre lors de la réalisation du marché. Dans ce document, le soumissionnaire mentionne les diplômes dont ce personnel est titulaire, ainsi que les qualifications professionnelles et l'expérience.	Voir annexe C Copies légalisées des Diplômes et CV du personnel clés.
Le soumissionnaire doit disposer des références suivantes de travaux exécutés, qui ont été effectués au cours des 5 dernières années : 02 références similaires de travaux exécutés, d'un montant global d'au moins égal à 200.000 euros qui ont été effectués au cours des cinq dernières années : preuves de l'exécution satisfaisante de 2 marchés similaires (infrastructures scolaires, de santé, bâtiments administratifs, etc.). Le soumissionnaire joint à son offre une liste reprenant les travaux les plus importants qui ont été effectués au cours des cinq dernières années, avec mention du montant et de la date et les destinataires publics ou privés. Les travaux sont prouvés par des attestations émises ou contresignées par l'autorité compétente ou, lorsque le destinataire était un acheteur privé par une attestation de l'acheteur ou à défaut par une simple déclaration de l'entrepreneur.	Voir Annexe E

Un soumissionnaire peut, le cas échéant et pour un marché déterminé, faire valoir les capacités d'autres entités, quelle que soit la nature juridique des liens existant entre lui-même et ces entités. Les règles suivantes sont alors d'application : • Si un opérateur économique souhaite recourir aux capacités d'autres entités, il apporte au pouvoir adjudicateur <u>la preuve</u> qu'il disposera des moyens nécessaires, notamment en produisant <u>l'engagement de ces entités à cet effet</u>. • Le pouvoir adjudicateur vérifiera, si les entités à la capacité desquelles l'opérateur économique entend avoir recours <u>remplissent les critères de sélection</u> et s'il existe des <u>motifs d'exclusion</u> dans leur chef. • En ce qui concerne les critères ayant égard aux <u>titres d'études et professionnels, ou à l'expérience professionnelle pertinente</u>, les opérateurs économiques ne peuvent toutefois avoir recours aux capacités d'autres entités que <u>lorsque ces dernières exécuteront véritablement les travaux pour lesquels ces capacités sont requises</u>. • <i>(FACULTATIF) le pouvoir adjudicateur peut exiger que certaines tâches essentielles soient effectuées directement par le soumissionnaire lui-même ou, si l'offre est soumise par un groupement d'opérateurs économiques par un participant dudit groupement.</i> Dans les mêmes conditions, un groupement de candidats ou de soumissionnaires peut faire valoir les capacités des participants au groupement ou celles d'autres entités.	Voir annexe C,E
--	------------------------

3.9. Documents à remettre – liste exhaustive

Partie technique et administrative

- Formulaire d'identification
- Formulaire de sous-traitance (le cas échéant)
- Déclaration sur l'honneur relative aux motifs d'exclusion + joindre l'extrait de casier judiciaire du gérant, l'attestation de régularité des cotisations fiscales et sociales
- Déclaration d'intégrité
- Données capacité économique et financière (annexe D + états financiers certifiés par un cabinet agréé)
- une copie légalisée de l'attestation d'agrément option BTP 2ème catégorie (ou équivalent selon le pays du soumissionnaire)
- Liste des matériels + attestations
- Informations sur le personnel et CV
- Expériences/références du soumissionnaire
- Offre technique : Approche technique et méthodologie (voir éléments de notation dans la grille d'évaluation en annexe A)
- Clé USB de l'offre technique

Partie financière

- Formulaire d'offre-prix + les formulaires en annexe 1 et annexe 2
- Devis quantitatif et estimatif
- Clé USB de l'offre financière

3.10. Annexes

Annexe 1 : Cadre de devis du lot 1

REHABILITATION/CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA					
DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF GENERALITES					
	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	INSTALLATION DU CHANTIER ET REPLI: Baraque de chantier avec bureau et 08 chaises minimum, l'amenée du matériel nécessaire à l'installation, les panneaux de chantier, le gardiennage, l'organisation des différentes aires, l'identification des carrières, le nettoyage du chantieret des batiments à la fin des travaux et le repli	ff	1		
TOTAL GENERAL GENERALITES CEG DOULA HT en f CFA					
TOTAL GENERAL GENERALITES CEG DOULA HT en euros					

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA					
CADRE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF ENTREE ET AMENAGEMENT					
	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GENERALITES				
1.1	Implantation : Débroussaillage, décapage, nivellement de l'emprise et sur 1,50 m tout au tour de la zone de l'entrée principale et des entrées secondaires, implantation de l'entrée principale et des entrées secondaires (2)	m²	90,43		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles	m3	12,36		
2.2	Fouilles en pleine masse pour semelles isolées	m3	0,60		
2.3	Remblai des fouilles	m3	22,50		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 sous toutes les semelles	m3	0,52		
3.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	3,09		
3.3	Béton armé pour semelles isolée	m3	0,98		
3.4	Béton armé pour chaînage bas	m3	0,82		
3.5	Béton armé pour couronnement	m3	0,09		
3.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour amorces poteaux	m3	0,49		
3.7	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux	m3	1,48		
3.8	Soubassement en agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	13,39		
3.9	Elevation en agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	32,86		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS - REVETEMENTS - PEINTURE				
4.1	Enduits ciment sur murs et poteaux	m2	34,20		
4.2	Enduit tyrolien sur murs et poteaux	m2	34,20		

4.3	Peinture sur menuiserie métallique (portail et portillon)	m²	30,80		
	SOUS-TOTAL				
V	MENUISERIES METALLIQUES				
5.1	Portillon en tôle pleine de 15/10 double face de 150 x 220 avec un cadrillage de 40x60 en tube carré de 45/2 y compris serrure et toutes sujétions de pose	u	2,00		
5.2	Portail en tôle pleine de 15/10 double face de 400 x 220 avec un cadrillage de 40x60 en tube carré de 45/2 y compris serrure et toutes sujétions de pose	u	1,00		
5.3	F et P de plaque métallique pour identification en tôle de dimension 1,20 x 1,10 fixée au mur y compris toutes sujétions de pose	u	2,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	AMÉNAGEMENT EXTERIEUR				
6.1	Implantation des voies de circulation	m2	714,00		
6.2	Fourniture et pose de bordures de 5 cm pour passage	ml	364,00		
6.3	couche de base en latérite compactée de 10 cm d'épaisseur	m3	107,10		
	SOUS-TOTAL				
TOTAL GENERAL TRAVAUX HT f CFA					
TOTAL GENERAL TRAVAUX HT en euros					

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA					
CADRE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF ADMINISTRATION					
REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	195,000		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles	m3	34,744		
2.2	Remblai des fouilles	m3	14,715		
2.3	Remblai arrosé et compacté	m3	37,224		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m3	m3	2,044		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	8,175		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	1,240		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	3,270		
3.5	Bêton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites et toutes sujestions	m3	9,306		
3.6	Béton armé pour Rampes d'accès	m3	0,540		
3.7	Béton armé pour marches	m3	0,375		
3.8	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage linteau	m3	2,382		
3.9	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	2,038		
3.10	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	0,508		
3.11	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	2,835		

3.12	Protection autour du bâtiment en gros béton Dosé à 200kg/m3	m3	7,678		
3.13	Béton armé éléments décoratifs terrasse	m3	1,688		
3.14	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	81,750		
3.15	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	357,345		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	169,350		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	329,408		
4.3	Faïence murale	m2	0,000		
4.4	Enduit tyrolien sur murs extérieurs	m2	169,350		
4.5	Carreaux grès cérame de 40X40	m2	93,060		
4.6	Carreaux anti-dérapant pour S.E. de 30x30	m2	0,000		
4.7	Plinthe encastrée	ml	102,940		
	SOUS-TOTAL				
V	COUVERTURE - ETANCHEITE				
5.1	F et P de traverse en IPN de 80 au niveau de la terrasse	ml	2,450		
5.2	Fourniture et Pose de tube carré de 50/2	ml	130,870		
5.3	Couverture en tole aluzinc 50/100, feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	126,309		
5.4	Fourniture et pose des aérations en tole perforé sur cadre métallique y compris toutes sujétions	U	8,000		
5.5	Etanchéité sur toiture	m2	12,908		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 120 x 220 y compris peinture anti rouille et serrure à 5 clés	u	2,000		
6.2	F et P de Fenêtre en tole pleine de 100 x 120 y compris peinture anti rouille et serrure à 5 clés	u	10,000		
6.3	F et P de Porte en châssis vitré de 120 x 220 y compris peinture anti rouille et serrure et vitre de 5 mm d'épaisseur	u	2,000		
6.4	F et P de Fenêtre en châssis vitré de 100 x 120 y compris peinture anti rouille et serrure et vitre de 5 mm d'épaisseur	u	10,000		
6.5	Fourniture et pose de garde corps métallique	ml	5,170		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y compris toutes sujétions	m2	93,060		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE, VITRERIE, MIROITERIE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	50,160		
8.2	Peinture à huile murale	m2	329,408		
8.3	Peinture fom sur faux plafond	m2	93,060		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Panneaux Mono 500Wc	u	8,000		
9.2	Régulateur MPPT 150/70	u	1,000		
9.3	Multiplus II 48/5000VA	u	1,000		
9.4	Cerbo Gx avec écran Gx touch	u	1,000		
9.5	Coffret AC	u	1,000		
9.6	Coffret DC	u	1,000		

9.7	ensemble de Batteries Pylontech US5000	u	1,000		
9.8	Rack 12U	u	1,000		
9.9	Filerie de distribution, y compris la mise en œuvre des fourreaux, accessoires et mise à la terre en cuivre nu de 25 mm ² y/c toutes sujétions de pose en fond de fouille (TH rigide 10 mm ² jaune-vert; barrete de coupure; piquet de terre etc) et accessoires de raccordement	ff	1,000		
9.10	F et P Interrupteur SA	u	4,000		
9.11	F et P Interrupteur DA	u	3,000		
9.12	F et P de réglette LED de 60	u	3,000		
9.13	F et P de réglette LED de 120	u	6,000		
9.14	F et P de réglette étanche LED de 120	u	1,000		
9.15	F et P de réglette étanche LED de 60	u	1,000		
9.16	F et P de prise 16A+T	u	16,000		
9.17	F et P de brasseur d'air + rhéostat	u	6,000		
9.18	F et P d'extincteur à poudre ABC de 6 kg	u	1,000		
	SOUS-TOTAL				
	TOTAL ADMINISTRATION (f CFA)				
	TOTAL ADMINISTRATION (Euros)				

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA					
CADRE DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE LA BIBLIOTHEQUE (CASE D'ETUDE)					
REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m ²	82,50		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles	m3	18,700		
2.2	Remblai des fouilles	m3	7,920		
2.3	Remblai arrosé et compacté	m3	18,000		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m3	m3	1,100		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	4,400		
3.3	Béton armé pour amorce poteaux	m3	0,680		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	1,760		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites et toutes sujétions	m3	6,294		
3.6	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	1,320		
3.7	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	1,640		
3.8	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	0,515		
3.9	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	1,721		
3.10	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	44,00		
3.11	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	198,00		
3.12	Socle pour placard en béton dosé 150 kg/m3	m3	0,33		
3.13	Réalisation des dallettes en Béton armé pour placard	m3	0,464		
3.14	Gros béton pour la protection du bâtiment Dosé à 200kg/m3	m3	11,518		
	SOUS-TOTAL				

IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	171,50		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	172,80		
4.3	Enduit tyrolien sur murs extérieurs		171,50		
4.4	Carreaux grès cérame de 40X40	m2	59,62		
4.5	Plinthe de 10 cm de hauteur	ml	44,00		
	SOUS-TOTAL				
V	COUVERTURE -ETANCHEITE				
5.1	Traverse en IPN de 100	ml	6,20		
5.2	Fourniture et pose de panne en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	83,20		
5.3	Fourniture et pose de panne de rive en tube carré de 50	ml	10,40		
5.4	Couverture en tole aluzinc 5/10 eme, feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	75,71		
5.5	Fourniture et pose des aérations hautes en tôle perforée de 15/10 de dimension 30X15 cm	u	6,00		
5.6	Etanchéité sur toiture	m2	24,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 120 x 220 y compris serrure à 5 clefs	u	1,00		
6.2	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure	u	2,00		
6.3	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120	u	6,00		
6.4	F et P de Porte en châssis vitré de 120 x 220 y compris vitre de 5mm d'épaisseur	u	1,00		
6.5	F et P de Porte en châssis vitré de 90 x 220 Y compris vitre de 5mm d'épaisseur	u	1,00		
6.6	F et P de Fenêtre en châssis vitré de 120 x 120 y compris la pose de la vitre de 5mm d'épaisseur	u	6,00		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Porte isoplane pour placard à âme pleine double battants de 120 pour armoires, y compris cadre, serrure, accessoires et toutes sujétions	u	3,00		
7.2	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	59,62		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	49,62		
8.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	172,80		
8.3	Peinture fom ou vernis sous faux plafond	m2	59,62		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Panneaux Mono 500Wc	u	12,000		
9.2	Régulateur MPPT 150/70	u	1,000		
9.3	Multiplus II 48/5000VA	u	1,000		
9.4	Cerbo Gx avec écran Gx touch	u	1,000		
9.5	Coffret AC	u	1,000		
9.6	Coffret DC	u	1,000		
9.7	Batteries Pylontech US5000	u	3,000		
9.8	Rack 12U	u	1,000		

9.9	Filerie de distribution, y compris la mise en œuvre des fourreaux, accessoires et mise à la terre en cuivre nu de 25 mm ² y/c toutes sujétions de pose en fond de fouille (TH rigide 10 mm ² jaune-vert; barrete de coupure; piquet de terre etc) et accessoires de raccordement	ff	1,00		
9.10	F et P Interrupteur SA	u	3,00		
9.11	F et P Interrupteur DA	u	2,00		
9.12	F et P de réglette LED de 60	u	2,00		
9.13	F et P de réglette LED de 120	u	4,00		
9.14	F et P de réglette étanche LED de 120	u	1,00		
9.15	F et P de réglette étanche LED de 60	u	10,00		
9.16	F et P de prise 16A+T	u	1,00		
9.17	F et P de brasseur d'air + rhéostat	U	1,00		
	SOUS-TOTAL				
	TOTAL Case D'étude (Bibliothèque) f CFA				
	TOTAL Case D'étude (Bibliothèque) Euros				

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA

CADRE DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE LA SALLE INFORMATIQUE-LABO

REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	110,50		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles	m3	6,775		
2.2	Remblai des fouilles	m3	7,173		
2.3	Remblai arrosé et compacté	m3	19,260		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m3	m3	0,996		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	3,985		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour amorce poteaux	m3	0,440		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	1,594		
3.5	Bêton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites et toutes sujestions	m3	6,420		
3.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour appui fenêtre	m3	0,517		
3.7	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	1,196		
3.8	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	2,690		
3.9	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	1,114		
3.10	Protection du bâtiment en gros béton dosé à 200kg/m3	m3	14,450		
3.11	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	39,85		
3.12	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	179,33		
3.13	Réalisation de paillasse en Béton armé y compris maçonnerie du supports	m2	6,000		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	202,25		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	145,28		
4.3	Enduit tyrolien sur murs extérieurs	m2	202,25		
4.4	Carreaux grès cérame de 40X40	m2	64,20		

4.5	Faïence sur mur et pailasse	m2	15,64		
4.6	Fourniture et pose de plinthe de 10 cm de hauteur	ml	39,85		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				
5.1	Fourniture et pose de panne en tubes carrés de 50 y compris toutes sujétions	ml	89,60		
5.2	Fourniture et pose de traverse en IPN de 80	ml	11,20		
5.3	Couverture en tole aluzinc 5/10 eme , feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	74,25		
5.4	Fourniture et pose des aérations hautes en tôle perforée de 15/10 de dimension de 30X15 cm y compris toutes sujétions	u	6,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 120 x 220	u	1,00		
6.2	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220	u	1,00		
6.3	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120	u	7,00		
6.4	F et P de Porte en châssis vitré de 120 x 220 (cadre + vitre d'épaisseur 5 mm)	u	1,00		
6.5	F et P de Porte en châssis vitré de 90 x 220 (cadre + vitre de 5 mm d'épaisseur)	u	1,00		
6.6	F et P de Fenêtre en châssis vitré de 120 x 120 (cadre + vitre de 5 mm d'épaisseur)	u	7,00		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	64,20		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	29,40		
8.2	Peinture à huile murale y compris enduit peintre	m2	145,28		
8.3	Peinture fom ou vernis sous faux plafond	m2	64,20		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Branchement au tableau général du local technique avec câble d'alimentation 4x16mm2, y compris toutes sujétions	ff	1,00		
9.2	Filerie de distribution, y compris la mise en œuvre des fourreaux, accessoires et mise à la terre en cuivre nu de 25 mm2 y/c toutes sujétions de pose en fond de fouille (TH rigide 10 mm² jaune-vert; barrete de coupure; piquet de terre etc) et accessoires de raccordement	ff	1,00		
9.3	F et P Interrupteur SA	u	2,00		
9.4	F et P Interrupteur DA	u	2,00		
9.6	F et P de réglette LED de 120	u	4,00		
9.7	F et P de prise 16A+T	u	6,00		
9.8	F et P de brasseur d'air + rhéostat	u	6,00		
	SOUS-TOTAL				
	TOTAL Salle informatique - Labo (Case D'étude) f CFA				
	TOTAL Salle informatique - Labo (Case D'étude) Euros				

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA					
DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF SALLE POLYVALENTE (REUNION)					
REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	112,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles pour semelles filante	m3	17,720		
2.2	Remblai des fouilles	m3	7,974		
2.3	Remblai arrosé et compacté	m3	22,050		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	1,108		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	0,480		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	4,430		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	1,772		
3.5	Bêton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites et toutes sujestions	m3	7,350		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,388		
3.7	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	1,329		
3.8	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	2,990		
3.9	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	0,497		
3.10	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	1,215		
3.11	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	44,30		
3.12	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	199,35		
3.13	Protection du bâtiment en gros béton dosé à 200kg/m3	m3	10,20		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieur	m2	221,50		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	153,60		
4.3	Enduit tyrolien sur murs extérieurs	m2	221,50		
4.4	Carreaux grès cérame de 40X40	m2	73,50		
4.5	Plinthe de 10 cm de hauteur	ml	44,30		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				
5.1	Fourniture et pose de traverse en IPN de 100	ml	12,50		
5.2	Fourniture et pose des pannes en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	109,80		
5.3	Fourniture et pose de panne de rive en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	12,20		
5.4	Couverture en tole aluzinc de 50/100 ème y compris feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	91,51		
5.5	Fourniture et pose des aérations hautes en tôle perforée de 15/10 de dimension 30X15 cm	u	6,00		

	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 120 x 220 y compris serrures à 5 clés	u	1,00		
6.2	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure à 5 clés	u	1,00		
6.3	F et P de Fenêtre en tole pleine de 60 x 120	u	14,00		
6.4	F et P de Porte en châssis vitré de 120 x 220 y compris la pose de vitre de 5 mm d'épaisseur	u	1,00		
6.5	F et P de Porte en châssis vitré de 90 x 220 y compris vitre de 5 mm d'épaisseur	u	1,00		
6.6	F et P de Fenêtre en châssis vitré de 60 x 120 y compris vitre de 5 mm d'épaisseur	u	14,00		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	73,50		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	29,40		
8.2	Peinture à huile murale	m2	153,60		
8.3	Peinture fom sur faux plafond	m2	73,50		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Branchement au réseau interne ou local technique avec de câble d'alimentation HG1000 4x16mm2, y compris toutes sujétions	ff	1,00		
9.2	Filerie de distribution, y compris la mise en œuvre des fourreaux, accessoires et mise à la terre en cuivre nu de 25 mm2 y/c toutes sujétions de pose en fond de fouille (TH rigide 10 mm² jaune-vert; barrete de coupure; piquet de terre etc) et accessoires de raccordement	ff	1,00		
9.3	Interrupteur simple allumage	u	2,00		
9.4	Interrupteur double allumage	u	2,00		
9.5	Réglette LED de 120	u	6,00		
9.6	F et P de prise 16A+T	u	4,00		
9.7	F et P de brasseur d'air + rhéostat	u	6,00		
	SOUS-TOTAL				
	TOTAL Salle polyvalente f CFA				
	TOTAL Salle polyvalente Euros				

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF PATIO					
REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	FF	1,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles	m3	2,988		
2.2	Fouille en pleine masse	m3	0,100		

2.3	Remblai des fouilles	m3	0,872		
2.4	Remblai arrosé et compacté	m3	32,515		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m3	m3	0,262		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour socle de 25X25	m3	0,200		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	0,996		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	0,498		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites et toutes sujestions	m3	9,290		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,935		
3.7	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour rampe	m3	2,400		
3.8	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	12,45		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Carreaux grès cérame de 40X40	m2	92,90		
	SOUS-TOTAL				
V	MENUISERIE METALLIQUE				
5.1	Fourniture et pose de garde corps métallique au niveau des rampes	ml	5		
	SOUS-TOTAL				
VI	CHARPENTE/COUVERTURE				
6.1	Fixation des supports en IPN de 80 dans le socle Y compris toutes sujétions	ml	17,60		
	SOUS-TOTAL				
VII	PEINTURE				
7.1	Peinture sur IPN	m2	7,5		
	SOUS-TOTAL				
TOTAL PATIO f CFA					
TOTAL PATIO Euros					

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA					
DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF BLOC DE 2 SALLES DE CLASSES					
REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	260,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigole pour semelles filantes	m3	27,349		
2.2	Remblai des fouilles	m3	11,583		
2.3	Remblai arrosé et compacté sous dallage	m3	25,740		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	1,609		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	1,080		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	6,435		

3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chainage bas	m3	2,574		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites, chape bouchardée et toutes sujestions	m3	15,810		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,165		
3.7	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour rampe	m3	0,630		
3.8	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	1,407		
3.9	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	1,058		
3.10	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chainage pose craie	m3	1,120		
3.11	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	0,788		
3.12	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	2,025		
3.13	Réalisation des enseignes	ff	1,000		
3.14	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	64,35		
3.15	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	211,10		
3.16	Protection du bâtiment en gros béton dosé à 200kg/m3	m3	11,65		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	262,80		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	288,00		
4.3	Enduit tyrolien	m2	262,80		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				
5.1	Fourniture et pose de fermette pour la charpente de la terrasse couverte	u	7		
5.2	Fourniture et pose de traverse en IPN de 100	ml	31,36		
5.3	Fourniture et pose des pannes en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	239,72		
5.4	Couverture en tole aluzinc de 50/100 ème y compris feutre bitumineux, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	148,26		
5.5	Couverture de la terrasse en tole aluzinc de 50/100 ème y compris feutre bitumineux, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité	m2	31,35		
5.6	Fourniture et pose des aérations hautes persiennées	u	12,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure à 5 clés	u	4,00		
6.2	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120	u	8,00		
6.3	Fourniture et pose de garde corps métallique	ml	3,50		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	0,00		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	46,08		
8.2	Peinture à huile murale	m2	288,00		
	SOUS-TOTAL				

TOTAL BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSE f CFA	
TOTAL BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSE Euros	

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA
DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF BLOC DE 3 SALLES DE CLASSES

REF.	DÉSIGNATION DES OUVRAGES	U	QTITE	PRIX UNITÉ	PRIX TOTAL
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	330,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigole pour semelles filantes	m3	50,724		
2.2	Remblai des fouilles	m3	21,483		
2.3	Remblai arrosé et compacté sous dallage	m3	91,980		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	2,984		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	1,520		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	11,935		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	4,774		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites? chape bouchardée et toutes suggestions	m3	22,995		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,165		
3.7	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour rampe	m3	0,630		
3.8	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	3,581		
3.9	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	1,058		
3.10	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage pose craie	m3	1,680		
3.11	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	1,063		
3.12	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	2,835		
3.13	Réalisation des enseignes	ff	1,000		
3.14	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	119,35		
3.15	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	386,55		
3.16	Protection du bâtiment en gros béton dosé à 200kg/m3	m3	15,57		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	354,30		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	432,00		
4.3	Enduit tyrolien	m2	354,30		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				

5.1	Fourniture et pose de fermette pour charpente de la terrasse couverte	u	10		
5.2	Fourniture et pose de traverse en IPN de 100	ml	47,04		
5.3	Fourniture et pose des pannes en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	358,67		
5.4	Couverture en tole aluzinc de 50/100 ème y compris feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	221,82		
5.5	Couverture de la terrasse en tole aluzinc de 50/100 ème y compris feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité	m2	46,90		
5.6	Fourniture et pose des aérations hautes persiennées	u	18,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure à 5 clés	u	6,00		
6.2	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120	u	12,00		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	0,00		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	69,12		
8.2	Peinture à huile murale	m2	432,00		
	SOUS-TOTAL				
TOTAL BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSE (f CFA)					
TOTAL BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSE (Euros)					

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA					
DEVIS ESTIMATIF QUANTITATIF POUR 1 BLOC LATRINE A DEUX CABINES					
Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation	ff	1,00		
1.2	Fouilles en pleine masse pour fosses	m3	12,250		
1.3	Fouilles en rigoles	m3	0,600		
1.4	Remblai des fouilles	m3	4,18		
	SOUS-TOTAL				
II	SOUBASSEMENT - BETON ARME				
2.1	Béton de propreté sous semelle filante et sous radier	m3	0,673		
2.2	Béton armé pour semelle filante et radier	m3	2,018		

2.3	Béton armé pour poteaux des fosses + amorces poteaux	m3	0,425		
2.4	Maçonnerie en Agglos pleins de 15 x 20 x 40 cm pour parois de fosses	m²	30,000		
2.5	Maçonnerie en Agglos pleins de 15 x 20 x 40 cm pour fondations cabines	m2	1,500		
2.6	Béton armé pour chainage bas	m3	0,540		
	SOUS-TOTAL				
III	MACONNERIE B. A.				
3.1	Béton armé pour dalle de plancher	m3	1,350		
3.2	Maçonnerie en agglos creux de 15 X 20 X 40	m²	33,000		
3.3	Maçonnerie en claustras pour ventilation	m²	4,80		
3.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux	m3	0,141		
3.5	Béton armé pour chainage linteau	m3	0,450		
3.6	Béton armé pour dalles de 60 x 60	u	2,00		
3.7	Béton dallage au sol terrasse dosé à 300kg/m3	m3	0,450		
3.8	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour couronnement	m3	0,203		
3.9	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour rampe et marche	m3	0,450		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUIT - REVETEMENT				
4.1	Enduits étanche en ciment étanche en deux couches à l'intérieur de la fosse	m²	21,600		
4.2	Enduit ciment à l'intérieur des cabines	m2	29,04		
4.3	Enduit ciment sur murs extérieurs	m3	24		
4.4	Enduits sur murs extérieurs y compris tyrolien	m²	24,000		
	SOUS TOTAL				
V	MENUISERIES METALLIQUES				
5.1	Porte tôle pleine, dim 90x2,2 cm y compris peinture et crochets	u	2		
	SOUS TOTAL				-
VI	Charpente et Couverture				
6.1	Pannes en tubes carrés de 50/2 + toute sujétion de pose	ml	9,00		
6.2	Couverture en tôle bac alu 50/100+ toute sujétion de pose	m2	6,90		
6.3	Rélevé d'étanchéité en Paxalumine40+ toute sujétion de pose	m2	1,60		
	SOUS TOTAL				-
VII	PLOMBERIE ET ASSAINISSEMENT				
7.1	Dispositif de lave main	U	1,00		
7.1.1	Fourniture et pose d'un Dispositif de lave main pour servir au lavage des mains pour les élèves après usage. Cette rubrique comprend tout le dispositif d'alimentation y compris toute sujétion	u	1,0		
7.2	Tuyaux d'aération en PVC de 100 mm muni de coude en "T"	u	2,00		
	SOUS TOTAL				
MONTANT TOTAL HT DES TRAVAUX DU BLOC LATRINE A 2 cabines (f CFA)					
MONTANT TOTAL HT DES TRAVAUX DU BLOC LATRINE A 2 cabines (Euros)					

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA

DEVIS ESTIMATIF / QUANTITATIF POUR 1 BLOC LATRINE A TROIS CABINES

Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation	ff	1,00		

1.2	Fouilles en pleine masse pour fosses	m3	17,500		
1.3	Fouilles en rigoles	m3	0,900		
1.4	Remblai des fouilles	m3	8,18		
	SOUS-TOTAL				
II	SOUBASSEMENT - BETON ARME				
2.1	Béton de propreté sous semelle filante et sous radier	m3	0,965		
2.2	Béton armé pour semelle filante et radier	m3	2,805		
2.3	Béton armé pour poteaux des fosses + amorces poteaux	m3	0,567		
2.4	Maçonnerie en Agglos pleins de 15 x 20 x 40 cm pour parois de fosses	m²	54,000		
2.5	Maçonnerie en Agglos pleins de 15 x 20 x 40 cm pour fondations cabines	m2	4,500		
2.6	Béton armé pour chaînage bas	m3	1,035		
	SOUS-TOTAL				-
III	MACONNERIE B. A.				
3.1	Béton armé pour dalle de plancher	m3	2,025		
3.2	Maçonnerie en agglos creux de 15 X 20 X 40	m²	49,500		
3.3	Maçonnerie en claustras pour ventilation	m²	178,16		
3.4	Béton armé dosé à 350 pour poteaux en elevation	m3	0,056		
3.5	Béton armé pour chaînage linteau	m3	0,450		
3.6	Béton armé pour dallettes de 60 x 60	u	3,00		
3.7	Béton dallage au sol terrasse dosé à 300kg/m3	m3	0,675		
3.8	Béton armé dosé à 350 pour couronnement	m3	0,232		
3.9	Béton armé dosé à 350 pour rampe et marche	m3	0,450		
	SOUS-TOTAL				-
IV	ENDUIT - REVETEMENT				
4.1	Enduits étanche en ciment étanche en deux couches à l'intérieur de la fosse	m²	21,600		
4.2	Enduit ciment à l'intérieur des cabines	m2	29,04		
4.3	Enduit ciment sur murs extérieurs	m3	24		
4.4	Enduits sur murs extérieurs y compris tyrolien	m²	24,000		
	SOUS TOTAL				-
V	MENUISERIES METALLIQUES				
5.1	Porte tôle pleine, dim 90x2,2 cm y compris peinture et crochets	u	3		
	SOUS TOTAL				-
VI	Charpente et Couverture				
6.1	Pannes en tubes carrés de 50/2 + toute sujétion de pose	ml	12,00		
6.2	Couverture en tôle bac alu 50/100+ toute sujétion de pose	m2	9,90		
6.3	Rélevé d'étanchéité en Paxalumine40+ toute sujétion de pose	m2	1,60		
	SOUS TOTAL				-
VII	PLOMBERIE ET ASSAINISSEMENT				
7.1	Dispositif de lave main				
7.1.1	Fourniture et pose d'un Dispositif de lave main pour servir au lavage des mains pour les élèves après usage. Cette rubrique comprend tout le dispositif d'alimentation y compris toute sujétion	u	1,0		
7.2	Tuyaux d'aération en PVC de 100 mm muni de coude en "T"	u	2,00		
	SOUS TOTAL				
MONTANT TOTAL HT DES TRAVAUX DU BLOC LATRINE A TROIS CABINES f CFA					
MONTANT TOTAL HT DES TRAVAUX DU BLOC LATRINE A TROIS CABINES (Euros)					

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA

CADRE DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF LOGEMENT DIRECTEUR

Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	165,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigole pour semelles filante	m3	31,493		
2.2	Remblai des fouilles	m3	13,338		
2.3	Remblai arrosé et compacté sous dallage	m3	42,176		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	1,853		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	1,080		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	7,410		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	2,964		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 250kg/m3 d'épaisseur de 10cm	m3	10,544		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,503		
3.7	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	2,223		
3.8	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	2,306		
3.9	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	0,796		
3.10	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	2,025		
3.11	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	74,10		
3.12	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	333,45		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	221,00		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	254,14		
4.3	Enduit tyrolien	m2	221,00		
4.4	F et P de carreau gré cérame au sol	m2	105,44		
4.5	F et P de plinthe de 10 cm encastree	ml	79,42		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				
5.1	Fourniture et pose des pannes en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	130,39		

5.2	Couverture en bac aluzinc 5/10eme y compris tous sujétions	m2	120,49		
5.3	Fourniture et pose des aérations hautes en tôle perforée de 15/10 de dimension 30X15 cm	u	8,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES - VITRERIE				
6.1	Fourniture et pose de porte en tole pleine de 160X220 Y C serrures à 5 clés	u	1,00		
6.2	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure à 5 clés	u	5,00		
6.3	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120 Y C toutes sujétions	u	4,00		
6.4	F et P de Fenêtre en tole pleine de 60 x 120 Y C toutes sujétions	u	3,00		
6.5	Fourniture et pose de chassis vitré de 160X220 Y C pose vitre de 5mm d'épaisseur et toutes sujétions	u	1,00		
6.6	F et P de Porte de chassis vitré de 90 x 220 y compris pose de vitre de 5 mm d'épaisseur et toutes sujétions	u	1,00		
6.7	F et P de chassis vitré de 120 x 120 Y C pose vitre de 5 mm d'épaisseur et toutes sujétions	u	4,00		
6.8	F et P de Fenêtre en tole pleine de 60 x 120 Y C toutes sujétions	u	3,00		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	73,50		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	31,16		
8.2	Peinture à huile murale	m2	254,14		
8.3	Peinture fom ou vernis sous faux plafond	m2	73,50		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Installation solaire y compris toutes les sujétions	Ens	1,00		
9.2	Filerie de distribution, y compris la mise en œuvre des fourreaux, accessoires et mise à la terre en cuivre nu de 25 mm2 y/c toutes sujétions de pose en fond de fouille (TH rigide 10 mm² jaune-vert; barrete de coupure; piquet de terre etc) et accessoires de raccordement	ff	1,00		
9.3	Interrupteur simple allumage	u	5,00		
9.4	Interrupteur double allumage	u	2,00		
9.5	Réglette LED de 120	u	7,00		
9.6	Réglette étanche LED de 120	u	2,00		
9.7	Prise simple avec terre	u	10,00		
9.8	Tableau général complet avec disjoncteur général et de ligne de repartition (prises, lumière, ventilateurs) y compris toutes sujétions	u	1,00		
	SOUS-TOTAL				
X	VENTILATION				
10.1	Brasseur d'air complet	u	6,00		
	SOUS-TOTAL				

	TOTAL LOGEMENT DIRECTEUR				
--	---------------------------------	--	--	--	--

CUISINE

Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	25,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigole pour semelles filante	m3	5,100		
2.2	Remblai des fouilles	m3	2,160		
2.3	Remblai arrosé et compacté sous dallage	m3	2,928		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,300		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	0,160		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	1,200		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	0,480		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites? chape bouchardée et toutes sujestions	m3	0,732		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,191		
3.7	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	0,360		
3.8	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	0,608		
3.9	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	0,168		
3.10	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour paillasse y C toutes sujétions	m3	0,194		
3.11	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	0,405		
3.12	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	12,00		
3.13	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	54,00		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	60,00		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	34,56		
4.3	Enduit tyrolien	m2	60,00		
4.4	F et P de carreau gré cérame au sol	m2	7,32		
4.5	F et P de plinthe de 10 cm encastrée	ml	6,00		
4.6	Carreau faience sur paillasse	m2	3,24		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				
5.1	Fourniture et pose des pannes en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	12,00		
5.2	Couverture en bac aluzinc 5/10eme y compris toutes sujétions	m2	9,60		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure à 5 clés	u	5,00		
6.2	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120 Y C toutes sujétions	u	2,00		

	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	0,00		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	9,72		
8.2	Peinture à huile murale	m2	10,80		
8.3	Peinture fom ou vernis sous faux plafond	m2	0,00		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Interrupteur simple allumage	u	1,00		
9.2	Réglette étanche LED de 60	u	1,00		
	SOUS-TOTAL				
X	VENTILATION				
10.1	Brasseur d'air complet	u	1,00		
	SOUS-TOTAL				
	TOTAL CUISINE LOGEMENT DIRECTEUR				

	TOILETTES	FF	1		
--	------------------	----	---	--	--

MONTANT TOTAL HT LOGEMENT(f CFA)	
MONTANT TOTAL HT LOGEMENT(Euros)	

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA					
CADRE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF LOGEMENT GARDIEN					
Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	TERRASSEMENTS				
1.1	Implantation	m2	72,32		
1.2	Fouilles en rigoles	m3	10,54		
1.3	Remblai des fouilles	m3	7,55		
1.4	Remblai latéritique arrosé et compacté	m3	11,16		
	SOUS-TOTAL				
II	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
2.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m3	m3	0,65		
2.2	Béton armé pour semelles filantes dosé à 350kg/m3	m3	2,61		
2.3	Béton armé pour chaînage bas dosé à 350kg/m3	m3	1,04		
2.4	Béton armé pour amorce poteaux dosé à 350 kg/m3	m3	0,19		
2.5	Béton armé pour chaînags linteau dosé à 350kg/m3	m3	0,78		
2.6	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	0,51		
2.7	Bêton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites? chape bouchardée et toutes suggestions	m3	2,48		
2.8	Béton armé pour appui fenetre dosé à 350kg/m4	m3	0,21		
2.9	Béton armé dosé à 350 Kg/m3 pour marche et rampe	m3	0,35		

2.10	Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	21,08		
2.11	Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	94,69		
	SOUS-TOTAL				
III	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
3.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	112,24		
3.2	Enduit ciment sur murs intérieurs	m2	85,44		
3.4	Carreaux au sol intérieur	m2	28,73		
3.5	Plinthe en carreaux de 10cm de haut	ml	23,70		
	SOUS-TOTAL				
IV	COUVERTURE-ETANCHEITE				
4.1	Fourniture et pose de tube carré de 50 selon détails plans y compris application d'antirouille, de peinture et toutes sujétions	ml	33,00		
4.2	Fourniture et pose de couverture en tôle Alu zinc épaisseur 63/100e y compris accessoires de pose	m²	27,38		
4.3	Feutre bitumeux	ml	33,00		
4.4	fourniture et pose de grille pour l'aération des combles de 0,20x030	u	4,00		
4.5	Echaneité en pax alu le long de l'acrotère	m2	9,70		
	SOUS-TOTAL				
V	MENUISERIE METALLIQUE				
5.1	F et P de porte métallique en tole pleine de 90x220	u	1,00		
5.2	f et P de fenetre en grille métallique de 80x120	u	2,00		
5.3	f et P de chassis vitré pour fenetre de 80x120	u	2,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	PEINTURE				
6.1	Peinture à huile sur menuiserie métallique	m2	7,36		
6.2	Peinture FOM Vinylique sur murs intérieurs + enduit	m2	30,50		
6.3	Peinture FOM sur faux plafond	m2	28,73		
6.4	Enduit tyrolien	m2	23,70		
	SOUS-TOTAL				
VII	ÉLECTRICITÉ, VENTILATION				
7.1	Système d'alimentation solaire avec panneaux et batteries	ff	1,00		
7.2	Réalisation de la prise de terre (ceinturage à fond de fouille par câble cuivre nu de section minimale 29 mm² renforcé par des piquets de terre cuivre); valeur de la prise de terre doit être inférieure à 3 (trois) ohms	ml	28,05		
7.3	Fourreautage et alimentation de luminaire par des fils de 3x1,5mm² sous conduit encastré	ml	45,00		
7.4	Fourreautage et alimentation de brasseur d'air par des fils de 3x1,5mm² sous conduit encastré	ml	45,00		
7.5	Fourreautage et alimentation de prise de courant normal par des fils de 3x2,5mm² sous conduit encastré	ml	45,00		

7.6	Fourniture et pose de brasseur d'air et Rhéostat	u	2,00		
7.7	Fourniture et pose de prise de courant 16A+T	u	2,00		
7.8	Fourniture et pose d'interrupteur simple allumage	u	2,00		
7.9	Fourniture et pose d'interrupteur étanche	u	1,00		
7.10	Fourniture et pose de réglette fluo de 120	u	2,00		
7.11	Fourniture et pose de réglette de 60 étanche	u	2,00		
	SOUS-TOTAL				
TOTAL CASE GARDIEN HT (f CFA)					

I	LATRINE ET DOUCHE LOGEMENT GARDIEN :				
1.1	ensemble de WC + douche. Fosse de 2,50x2,80x2,50 de profondeur recouverte d'une dalle en béton de 8 cm avec trou et pose pieds. Robinet de puisage à l'extérieur. Mur de 1,80 de hauteur avec porte de 0,80 de large.	ff	1		
	Sous-total				
TOTAL LOGEMENT GARDIEN (f CFA)					
TOTAL LOGEMENT GARDIEN (Euros)					

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA					
CADRE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF TERRAINS DE SPORT					
Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	terrain de football				
1.1	Implantation	ff	1,00		
1.2	Décapage et nivellement	m3	375,00		
1.4	F et pose de sable	m3	187,50		
1.5	Cage gardien et filet	u	2,00		
1.6	Peinture blanche pour délimitation du terrain	ff	1,00		
	SOUS-TOTAL				
II	Terrain multisport				
2.1	Implantation	ff	1,00		
2.2	Décapage et nivellement	m2	67,50		
2.3	Remblais latérite compacté	m3	67,50		
2.4	Béton armé dosé à 300 kg/m3	m3	45,00		
2.5	Panier de basket et Cage gardien pour volley + filet	u	2,00		
2.6	Peinture à huile blanche pour délimitation du terrain	ff	1,00		
	SOUS-TOTAL				
TOTAL GENERAL TRAVAUX HT f CFA					
TOTAL GENERAL TRAVAUX HT (euros)					

Récapitulatif Lot 1

CONSTRUCTION DU CEG DE DOULA				
RECAPITULATIF DES TRAVAUX				
REF	DESIGNATION	QTE	P.U	P.T
1	GENERALITES	1,00		
2	ENTREE ET AMENAGEMENT	1,00		
3	ADMINISTRATION	1,00		
4	BIBLIOTHEQUE (Case d'études)	1,00		
5	SALLE INFORMATIQUE	1,00		
6	SALLE DE REUNION	1,00		
7	BLOC DE TROIS SALLES DE CLASSES	1,00		
8	BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSES	1,00		
9	TOILETTES 2 CABINES	2,00		
10	TOILETTES TROIS CABINES	2,00		
11	TERRAINS DE SPORT	1,00		
12	LOGEMENT DIRECTEUR	1,00		
13	LOGEMENT GARDIEN	1,00		
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX H.T en f CFA				
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX H.T en euros				

Annexe 2 : Cadre de devis du lot 2

REHABILITATION/CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY					
DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF GENERALITES					
	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	INSTALLATION DU CHANTIER ET REPLI: Baraque de chantier avec bureau et 08 chaises minimum, l'amenée du matériel nécessaire à l'installation, les panneaux de chantier, le gardiennage, l'organisation des différentes aires, l'identification des carrières, le nettoyage du chantieret des batiments à la fin des travaux et le repli	ff	1		
TOTAL GENERAL GENERALITES CEG DOULA HT en f CFA					
TOTAL GENERAL GENERALITES CEG DOULA HT en euros					

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY					
CADRE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF ENTREE ET AMENAGEMENT					
	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GENERALITES				
1.1	Implantation : Débroussaillage, décapage, nivellement de l'emprise et sur 1,50 m tout au tour de la zone de l'entrée principale et des entrées secondaires, implantation de l'entrée principale et des entrées secondaires (2)	m²	90,43		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles	m3	12,36		
2.2	Fouilles en pleine masse pour semelles isolées	m3	0,60		
2.3	Remblai des fouilles	m3	22,50		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3 sous toutes les semelles	m3	0,52		
3.2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles filantes	m3	3,09		
3.3	Béton armé pour semelles isolée	m3	0,98		
3.4	Béton armé pour chaînage bas	m3	0,82		
3.5	Béton armé pour couronnement	m3	0,09		
3.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour amorces poteaux	m3	0,49		
3.7	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux	m3	1,48		
3.8	Soubassement en agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	13,39		
3.9	Elevation en agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	32,86		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS - REVETEMENTS - PEINTURE				
4.1	Enduits ciment sur murs et poteaux	m2	34,20		
4.2	Enduit tyrolien sur murs et poteaux	m2	34,20		
4.3	Peinture sur menuiserie métallique (portail et portillon)	m²	30,80		
	SOUS-TOTAL				

V	MENUISERIES METALLIQUES				
5.1	Portillon en tôle pleine de 15/10 double face de 150 x 220 avec un cadrillage de 40x60 en tube carré de 45/2 y compris serrure et toutes sujétions de pose	u	2,00		
5.2	Portail en tôle pleine de 15/10 double face de 400 x 220 avec un cadrillage de 40x60 en tube carré de 45/2 y compris serrure et toutes sujétions de pose	u	1,00		
5.3	F et P de plaque métallique pour identification en tôle de dimension 1,20 x 1,10 fixée au mur y compris toutes sujétions de pose	u	2,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	AMÉNAGEMENT EXTERIEUR				
6.1	Implantation des voies de circulation	m2	714,00		
6.2	Fourniture et pose de bordures de 5 cm pour passage	ml	364,00		
6.3	couche de base en latérite compactée de 10 cm d'épaisseur	m3	107,10		
	SOUS-TOTAL				
TOTAL GENERAL TRAVAUX HT f CFA					
TOTAL GENERAL TRAVAUX HT en euros					

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY					
CADRE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF ADMINISTRATION					
REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	195,000		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles	m3	34,744		
2.2	Remblai des fouilles	m3	14,715		
2.3	Remblai arrosé et compacté	m3	37,224		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m3	m3	2,044		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	8,175		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	1,240		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	3,270		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites et toutes sujétions	m3	9,306		
3.6	Béton armé pour Rampes d'accès	m3	0,540		
3.7	Béton armé pour marches	m3	0,375		
3.8	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage linteau	m3	2,382		
3.9	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	2,038		
3.10	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	0,508		
3.11	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	2,835		
3.12	Protection autour du bâtiment en gros béton Dosé à 200kg/m3	m3	7,678		

3.13	Béton armé éléments décoratifs terrasse	m3	1,688		
3.14	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	81,750		
3.15	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	357,345		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	169,350		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	329,408		
4.3	Faïence murale	m2	0,000		
4.4	Enduit tyrolien sur murs extérieurs	m2	169,350		
4.5	Carreaux grès cérame de 40X40	m2	93,060		
4.6	Carreaux anti-dérapant pour S.E. de 30x30	m2	0,000		
4.7	Plinthe encastrée	ml	102,940		
	SOUS-TOTAL				
V	COUVERTURE - ETANCHEITE				
5.1	F et P de traverse en IPN de 80 au niveau de la terrasse	ml	2,450		
5.2	Fourniture et Pose de tube carré de 50/2	ml	130,870		
5.3	Couverture en tole aluzinc 50/100, feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	126,309		
5.4	Fourniture et pose des aérations en tole perforé sur cadre métallique y compris toutes sujétions	U	8,000		
5.5	Etanchéité sur toiture	m2	12,908		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 120 x 220 y compris peinture anti rouille et serrure à 5 clés	u	2,000		
6.2	F et P de Fenêtre en tole pleine de 100 x 120 y compris peinture anti rouille et serrure à 5 clés	u	10,000		
6.3	F et P de Porte en châssis vitré de 120 x 220 y compris peinture anti rouille et serrure et vitre de 5 mm d'épaisseur	u	2,000		
6.4	F et P de Fenêtre en châssis vitré de 100 x 120 y compris peinture anti rouille et serrure et vitre de 5 mm d'épaisseur	u	10,000		
6.5	Fourniture et pose de garde corps métallique	ml	5,170		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y compris toutes sujétions	m2	93,060		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE, VITRERIE, MIROITERIE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	50,160		
8.2	Peinture à huile murale	m2	329,408		
8.3	Peinture fom sur faux plafond	m2	93,060		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Panneaux Mono 500Wc	u	8,000		
9.2	Régulateur MPPT 150/70	u	1,000		
9.3	Multiplus II 48/5000VA	u	1,000		
9.4	Cerbo Gx avec écran Gx touch	u	1,000		
9.5	Coffret AC	u	1,000		
9.6	Coffret DC	u	1,000		
9.7	ensemble de Batteries Pylontech US5000	u	1,000		

9.8	Rack 12U	u	1,000		
9.9	Filerie de distribution, y compris la mise en œuvre des fourreaux, accessoires et mise à la terre en cuivre nu de 25 mm ² y/c toutes sujétions de pose en fond de fouille (TH rigide 10 mm ² jaune-vert; barrete de coupure; piquet de terre etc) et accessoires de raccordement	ff	1,000		
9.10	F et P Interrupteur SA	u	4,000		
9.11	F et P Interrupteur DA	u	3,000		
9.12	F et P de réglette LED de 60	u	3,000		
9.13	F et P de réglette LED de 120	u	6,000		
9.14	F et P de réglette étanche LED de 120	u	1,000		
9.15	F et P de réglette étanche LED de 60	u	1,000		
9.16	F et P de prise 16A+T	u	16,000		
9.17	F et P de brasseur d'air + rhéostat	u	6,000		
9.18	F et P d'extincteur à poudre ABC de 6 kg	u	1,000		
	SOUS-TOTAL				
	TOTAL ADMINISTRATION (f CFA)				
	TOTAL ADMINISTRATION (Euros)				

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY

CADRE DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE LA BIBLIOTHEQUE (CASE D'ETUDE)

REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m ²	82,50		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles	m ³	18,700		
2.2	Remblai des fouilles	m ³	7,920		
2.3	Remblai arrosé et compacté	m ³	18,000		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m ³	m ³	1,100		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m ³ pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m ³	4,400		
3.3	Béton armé pour amorce poteaux	m ³	0,680		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m ³ pour chaînage bas	m ³	1,760		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m ³ d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites et toutes sujestions	m ³	6,294		
3.6	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m ³	m ³	1,320		
3.7	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m ³	m ³	1,640		
3.8	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m ³	m ³	0,515		
3.9	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m ³	m ³	1,721		
3.10	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m ²	44,00		
3.11	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m ²	198,00		
3.12	Socle pour placard en béton dosé 150 kg/m ³	m ³	0,33		
3.13	Réalisation des dallettes en Béton armé pour placard	m ³	0,464		
3.14	Gros béton pour la protection du bâtiment Dosé à 200kg/m ³	m ³	11,518		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				

4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	171,50		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	172,80		
4.3	Enduit tyrolien sur murs extérieurs		171,50		
4.4	Carreaux grès cérame de 40X40	m2	59,62		
4.5	Plinthe de 10 cm de hauteur	ml	44,00		
	SOUS-TOTAL				
V	COUVERTURE -ETANCHEITE				
5.1	Traverse en IPN de 100	ml	6,20		
5.2	Fourniture et pose de panne en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	83,20		
5.3	Fourniture et pose de panne de rive en tube carré de 50	ml	10,40		
5.4	Couverture en tole aluzinc 5/10 eme, feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	75,71		
5.5	Fourniture et pose des aérations hautes en tôle perforée de 15/10 de dimension 30X15 cm	u	6,00		
5.6	Etanchéité sur toiture	m2	24,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 120 x 220 y compris serrure à 5 clefs	u	1,00		
6.2	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure	u	2,00		
6.3	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120	u	6,00		
6.4	F et P de Porte en châssis vitré de 120 x 220 y compris vitre de 5mm d'épaisseur	u	1,00		
6.5	F et P de Porte en châssis vitré de 90 x 220 Y compris vitre de 5mm d'épaisseur	u	1,00		
6.6	F et P de Fenêtre en châssis vitré de 120 x 120 y compris la pose de la vitre de 5mm d'épaisseur	u	6,00		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Porte isoplane pour placard à âme pleine double battants de 120 pour armoires, y compris cadre, serrure, accessoires et toutes sujétions	u	3,00		
7.2	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	59,62		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	49,62		
8.2	Peinture à huile sur murs intérieurs	m2	172,80		
8.3	Peinture fom ou vernis sous faux plafond	m2	59,62		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Panneaux Mono 500Wc	u	12,000		
9.2	Régulateur MPPT 150/70	u	1,000		
9.3	Multiplus II 48/5000VA	u	1,000		
9.4	Cerbo Gx avec écran Gx touch	u	1,000		
9.5	Coffret AC	u	1,000		
9.6	Coffret DC	u	1,000		
9.7	Batteries Pylontech US5000	u	3,000		
9.8	Rack 12U	u	1,000		

9.9	Filerie de distribution, y compris la mise en œuvre des fourreaux, accessoires et mise à la terre en cuivre nu de 25 mm ² y/c toutes sujétions de pose en fond de fouille (TH rigide 10 mm ² jaune-vert; barrete de coupure; piquet de terre etc) et accessoires de raccordement	ff	1,00		
9.10	F et P Interrupteur SA	u	3,00		
9.11	F et P Interrupteur DA	u	2,00		
9.12	F et P de réglette LED de 60	u	2,00		
9.13	F et P de réglette LED de 120	u	4,00		
9.14	F et P de réglette étanche LED de 120	u	1,00		
9.15	F et P de réglette étanche LED de 60	u	10,00		
9.16	F et P de prise 16A+T	u	1,00		
9.17	F et P de brasseur d'air + rhéostat	U	1,00		
	SOUS-TOTAL				
	TOTAL Case D'étude (Bibliothèque) f CFA				
	TOTAL Case D'étude (Bibliothèque) Euros				

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY

CADRE DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE LA SALLE INFORMATIQUE-LABO

REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	110,50		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles	m3	6,775		
2.2	Remblai des fouilles	m3	7,173		
2.3	Remblai arrosé et compacté	m3	19,260		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m3	m3	0,996		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	3,985		
3.3	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour amorce poteaux	m3	0,440		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	1,594		
3.5	Bêton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites et toutes sujestions	m3	6,420		
3.6	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour appui fenêtre	m3	0,517		
3.7	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	1,196		
3.8	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	2,690		
3.9	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	1,114		
3.10	Protection du bâtiment en gros béton dosé à 200kg/m3	m3	14,450		
3.11	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	39,85		
3.12	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	179,33		
3.13	Réalisation de paillasse en Béton armé y compris maçonnerie du supports	m2	6,000		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	202,25		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	145,28		
4.3	Enduit tyrolien sur murs extérieurs	m2	202,25		

4.4	Carreaux grès cérame de 40X40	m2	64,20		
4.5	Faïence sur mur et paillasse	m2	15,64		
4.6	Fourniture et pose de plinthe de 10 cm de hauteur	ml	39,85		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				
5.1	Fourniture et pose de panne en tubes carrés de 50 y compris toutes sujétions	ml	89,60		
5.2	Fourniture et pose de traverse en IPN de 80	ml	11,20		
5.3	Couverture en tole aluzinc 5/10 eme , feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	74,25		
5.4	Fourniture et pose des aérations hautes en tôle perforée de 15/10 de dimension de 30X15 cm y compris toutes sujétions	u	6,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 120 x 220	u	1,00		
6.2	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220	u	1,00		
6.3	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120	u	7,00		
6.4	F et P de Porte en châssis vitré de 120 x 220 (cadre + vitre d'épaisseur 5 mm)	u	1,00		
6.5	F et P de Porte en châssis vitré de 90 x 220 (cadre + vitre de 5 mm d'épaisseur)	u	1,00		
6.6	F et P de Fenêtre en châssis vitré de 120 x 120 (cadre + vitre de 5 mm d'épaisseur)	u	7,00		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	64,20		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	29,40		
8.2	Peinture à huile murale y compris enduit peintre	m2	145,28		
8.3	Peinture fom ou vernis sous faux plafond	m2	64,20		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Branchement au tableau général du local technique avec câble d'alimentation 4x16mm2, y compris toutes sujétions	ff	1,00		
9.2	Filerie de distribution, y compris la mise en œuvre des fourreaux, accessoires et mise à la terre en cuivre nu de 25 mm2 y/c toutes sujétions de pose en fond de fouille (TH rigide 10 mm2 jaune-vert; barrete de coupure; piquet de terre etc) et accessoires de raccordement	ff	1,00		
9.3	F et P Interrupteur SA	u	2,00		
9.4	F et P Interrupteur DA	u	2,00		
9.6	F et P de réglette LED de 120	u	4,00		
9.7	F et P de prise 16A+T	u	6,00		
9.8	F et P de brasseur d'air + rhéostat	u	6,00		
	SOUS-TOTAL				
	TOTAL Salle informatique - Labo (Case D'étude) f CFA				
	TOTAL Salle informatique - Labo (Case D'étude) Euros				

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY					
DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF SALLE POLYVALENTE (REUNION)					
REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	112,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles pour semelles filante	m3	17,720		
2.2	Remblai des fouilles	m3	7,974		
2.3	Remblai arrosé et compacté	m3	22,050		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	1,108		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	0,480		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	4,430		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	1,772		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites et toutes sujestions	m3	7,350		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,388		
3.7	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	1,329		
3.8	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	2,990		
3.9	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	0,497		
3.10	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	1,215		
3.11	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	44,30		
3.12	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	199,35		
3.13	Protection du bâtiment en gros béton dosé à 200kg/m3	m3	10,20		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieur	m2	221,50		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	153,60		
4.3	Enduit tyrolien sur murs extérieurs	m2	221,50		
4.4	Carreaux grès cérame de 40X40	m2	73,50		
4.5	Plinthe de 10 cm de hauteur	ml	44,30		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				
5.1	Fourniture et pose de traverse en IPN de 100	ml	12,50		
5.2	Fourniture et pose des pannes en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	109,80		
5.3	Fourniture et pose de panne de rive en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	12,20		
5.4	Couverture en tole aluzinc de 50/100 ème y compris feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	91,51		
5.5	Fourniture et pose des aérations hautes en tôle perforée de 15/10 de dimension 30X15 cm	u	6,00		
	SOUS-TOTAL				

VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 120 x 220 y compris serrures à 5 clés	u	1,00		
6.2	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure à 5 clés	u	1,00		
6.3	F et P de Fenêtre en tole pleine de 60 x 120	u	14,00		
6.4	F et P de Porte en châssis vitré de 120 x 220 y compris la pose de vitre de 5 mm d'épaisseur	u	1,00		
6.5	F et P de Porte en châssis vitré de 90 x 220 y compris vitre de 5 mm d'épaisseur	u	1,00		
6.6	F et P de Fenêtre en châssis vitré de 60 x 120 y compris vitre de 5 mm d'épaisseur	u	14,00		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	73,50		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	29,40		
8.2	Peinture à huile murale	m2	153,60		
8.3	Peinture fom sur faux plafond	m2	73,50		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Branchement au réseau interne ou local technique avec de câble d'alimentation HG1000 4x16mm2, y compris toutes sujétions	ff	1,00		
9.2	Filerie de distribution, y compris la mise en œuvre des fourreaux, accessoires et mise à la terre en cuivre nu de 25 mm2 y/c toutes sujétions de pose en fond de fouille (TH rigide 10 mm² jaune-vert; barrete de coupure; piquet de terre etc) et accessoires de raccordement	ff	1,00		
9.3	Interrupteur simple allumage	u	2,00		
9.4	Interrupteur double allumage	u	2,00		
9.5	Réglette LED de 120	u	6,00		
9.6	F et P de prise 16A+T	u	4,00		
9.7	F et P de brasseur d'air + rhéostat	u	6,00		
	SOUS-TOTAL				
	TOTAL Salle polyvalente f CFA				
	TOTAL Salle polyvalente Euros				

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF PATIO

REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	FF	1,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigoles	m3	2,988		
2.2	Fouille en pleine masse	m3	0,100		
2.3	Remblai des fouilles	m3	0,872		

2.4	Remblai arrosé et compacté	m3	32,515		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m3	m3	0,262		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour socle de 25X25	m3	0,200		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	0,996		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	0,498		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites et toutes suggestions	m3	9,290		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,935		
3.7	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour rampe	m3	2,400		
3.8	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	12,45		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Carreaux grès cérame de 40X40	m2	92,90		
	SOUS-TOTAL				
V	MENUISERIE METALLIQUE				
5.1	Fourniture et pose de garde corps métallique au niveau des rampes	ml	5		
	SOUS-TOTAL				
VI	CHARPENTE/COUVERTURE				
6.1	Fixation des supports en IPN de 80 dans le socle Y compris toutes sujétions	ml	17,60		
	SOUS-TOTAL				
VII	PEINTURE				
7.1	Peinture sur IPN	m2	7,5		
	SOUS-TOTAL				
TOTAL PATIO f CFA					
TOTAL PATIO Euros					

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY					
DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF BLOC DE 2 SALLES DE CLASSES					
REF.	Désignation	unité	Qtité	Prix unit.	Prix Total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	260,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigole pour semelles filantes	m3	27,349		
2.2	Remblai des fouilles	m3	11,583		
2.3	Remblai arrosé et compacté sous dallage	m3	25,740		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	1,609		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	1,080		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	6,435		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	2,574		

3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites, chape bouchardée et toutes sujestions	m3	15,810		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,165		
3.7	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour rampe	m3	0,630		
3.8	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	1,407		
3.9	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	1,058		
3.10	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage pose craie	m3	1,120		
3.11	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	0,788		
3.12	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	2,025		
3.13	Réalisation des enseignes	ff	1,000		
3.14	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	64,35		
3.15	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	211,10		
3.16	Protection du bâtiment en gros béton dosé à 200kg/m3	m3	11,65		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	262,80		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	288,00		
4.3	Enduit tyrolien	m2	262,80		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				
5.1	Fourniture et pose de fermette pour la charpente de la terrasse couverte	u	7		
5.2	Fourniture et pose de traverse en IPN de 100	ml	31,36		
5.3	Fourniture et pose des pannes en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	239,72		
5.4	Couverture en tole aluzinc de 50/100 ème y compris feutre bitumineux, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	148,26		
5.5	Couverture de la terrasse en tole aluzinc de 50/100 ème y compris feutre bitumineux, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité	m2	31,35		
5.6	Fourniture et pose des aérations hautes persiennées	u	12,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure à 5 clés	u	4,00		
6.2	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120	u	8,00		
6.3	Fourniture et pose de garde corps métallique	ml	3,50		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	0,00		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	46,08		
8.2	Peinture à huile murale	m2	288,00		
	SOUS-TOTAL				
TOTAL BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSE f CFA					

TOTAL BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSE Euros	
--	--

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF BLOC DE 3 SALLES DE CLASSES
--

REF.	DÉSIGNATION DES OUVRAGES	U	QTITE	PRIX UNITÉ	PRIX TOTAL
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	330,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigole pour semelles filantes	m3	50,724		
2.2	Remblai des fouilles	m3	21,483		
2.3	Remblai arrosé et compacté sous dallage	m3	91,980		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	2,984		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	1,520		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	11,935		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	4,774		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites? chape bouchardée et toutes suggestions	m3	22,995		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,165		
3.7	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour rampe	m3	0,630		
3.8	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	3,581		
3.9	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	1,058		
3.10	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage pose craie	m3	1,680		
3.11	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	1,063		
3.12	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	2,835		
3.13	Réalisation des enseignes	ff	1,000		
3.14	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	119,35		
3.15	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	386,55		
3.16	Protection du bâtiment en gros béton dosé à 200kg/m3	m3	15,57		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	354,30		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	432,00		
4.3	Enduit tyrolien	m2	354,30		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				
5.1	Fourniture et pose de fermette pour charpente de la terrasse couverte	u	10		

5.2	Fourniture et pose de traverse en IPN de 100	ml	47,04		
5.3	Fourniture et pose des pannes en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	358,67		
5.4	Couverture en tole aluzinc de 50/100 ème y compris feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité.	m2	221,82		
5.5	Couverture de la terrasse en tole aluzinc de 50/100 ème y compris feutre bitumineux entre tôles et pannes pour éviter les phénomènes électrolytiques et l'usure de la tôle, crochets de fixation, cavalier, les rondelles métalliques et les rondelles d'étanchéité	m2	46,90		
5.6	Fourniture et pose des aérations hautes persiennées	u	18,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure à 5 clés	u	6,00		
6.2	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120	u	12,00		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	0,00		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	69,12		
8.2	Peinture à huile murale	m2	432,00		
	SOUS-TOTAL				
TOTAL BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSE (f CFA)					
TOTAL BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSE (Euros)					

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY

DEVIS ESTIMATIF QUANTITATIF POUR 1 BLOC LATRINE A DEUX CABINES

Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation	ff	1,00		
1.2	Fouilles en pleine masse pour fosses	m3	12,250		
1.3	Fouilles en rigoles	m3	0,600		
1.4	Remblai des fouilles	m3	4,18		
	SOUS-TOTAL				
II	SOUBASSEMENT - BETON ARME				
2.1	Béton de propreté sous semelle filante et sous radier	m3	0,673		
2.2	Béton armé pour semelle filante et radier	m3	2,018		
2.3	Béton armé pour poteaux des fosses + amorces poteaux	m3	0,425		

2.4	Maçonnerie en Agglos pleins de 15 x 20 x 40 cm pour parois de fosses	m²	30,000		
2.5	Maçonnerie en Agglos pleins de 15 x 20 x 40 cm pour fondations cabines	m2	1,500		
2.6	Béton armé pour chainage bas	m3	0,540		
	SOUS-TOTAL				
III	MACONNERIE B. A.				
3.1	Béton armé pour dalle de plancher	m3	1,350		
3.2	Maçonnerie en agglos creux de 15 X 20 X 40	m²	33,000		
3.3	Maçonnerie en claustras pour ventilation	m²	4,80		
3.4	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux	m3	0,141		
3.5	Béton armé pour chainage linteau	m3	0,450		
3.6	Béton armé pour dallettes de 60 x 60	u	2,00		
3.7	Béton dallage au sol terrasse dosé à 300kg/m3	m3	0,450		
3.8	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour couronnement	m3	0,203		
3.9	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour rampe et marche	m3	0,450		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUIT - REVETEMENT				
4.1	Enduits étanche en ciment étanche en deux couches à l'intérieur de la fosse	m²	21,600		
4.2	Enduit ciment à l'intérieur des cabines	m2	29,04		
4.3	Enduit ciment sur murs extérieurs	m3	24		
4.4	Enduits sur murs extérieurs y compris tyrolien	m²	24,000		
	SOUS TOTAL				
V	MENUISERIES METALLIQUES				
5.1	Porte tôle pleine, dim 90x2,2 cm y compris peinture et crochets	u	2		
	SOUS TOTAL				-
VI	Charpente et Couverture				
6.1	Pannes en tubes carrés de 50/2 + toute sujétion de pose	ml	9,00		
6.2	Couverture en tôle bac alu 50/100+ toute sujétion de pose	m2	6,90		
6.3	Rélevé d'étanchéité en Paxalumine40+ toute sujétion de pose	m2	1,60		
	SOUS TOTAL				-
VII	PLOMBERIE ET ASSAINISSEMENT				
7.1	Dispositif de lave main	U	1,00		
7.1.1	Fourniture et pose d'un Dispositif de lave main pour servir au lavage des mains pour les élèves après usage. Cette rubrique comprend tout le dispositif d'alimentation y compris toute sujétion	u	1,0		
7.2	Tuyaux d'aération en PVC de 100 mm muni de coude en "T"	u	2,00		
	SOUS TOTAL				
MONTANT TOTAL HT DES TRAVAUX DU BLOC LATRINE A 2 cabines (f CFA)					
MONTANT TOTAL HT DES TRAVAUX DU BLOC LATRINE A 2 cabines (Euros)					

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY					
DEVIS ESTIMATIF / QUANTITATIF POUR 1 BLOC LATRINE A TROIS CABINES					
Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	TERRASSEMENT				
1.1	Implantation	ff	1,00		
1.2	Fouilles en pleine masse pour fosses	m3	17,500		

1.3	Fouilles en rigoles	m3	0,900		
1.4	Remblai des fouilles	m3	8,18		
	SOUS-TOTAL				
II	SOUBASSEMENT - BETON ARME				
2.1	Béton de propreté sous semelle filante et sous radier	m3	0,965		
2.2	Béton armé pour semelle filante et radier	m3	2,805		
2.3	Béton armé pour poteaux des fosses + amorces poteaux	m3	0,567		
2.4	Maçonnerie en Agglos pleins de 15 x 20 x 40 cm pour parois de fosses	m²	54,000		
2.5	Maçonnerie en Agglos pleins de 15 x 20 x 40 cm pour fondations cabines	m2	4,500		
2.6	Béton armé pour chainage bas	m3	1,035		
	SOUS-TOTAL				-
III	MACONNERIE B. A.				
3.1	Béton armé pour dalle de plancher	m3	2,025		
3.2	Maçonnerie en agglos creux de 15 X 20 X 40	m²	49,500		
3.3	Maçonnerie en claustras pour ventilation	m²	178,16		
3.4	Béton armé dosé à 350 pour poteaux en elevation	m3	0,056		
3.5	Béton armé pour chainage linteau	m3	0,450		
3.6	Béton armé pour dallettes de 60 x 60	u	3,00		
3.7	Béton dallage au sol terrasse dosé à 300kg/m3	m3	0,675		
3.8	Béton armé dosé à 350 pour couronnement	m3	0,232		
3.9	Béton armé dosé à 350 pour rampe et marche	m3	0,450		
	SOUS-TOTAL				-
IV	ENDUIT - REVETEMENT				
4.1	Enduits étanche en ciment étanche en deux couches à l'intérieur de la fosse	m²	21,600		
4.2	Enduit ciment à l'intérieur des cabines	m2	29,04		
4.3	Enduit ciment sur murs extérieurs	m3	24		
4.4	Enduits sur murs extérieurs y compris tyrolien	m²	24,000		
	SOUS TOTAL				-
V	MENUISERIES METALLIQUES				
5.1	Porte tôle pleine, dim 90x2,2 cm y compris peinture et crochets	u	3		
	SOUS TOTAL				-
VI	Charpente et Couverture				
6.1	Pannes en tubes carrés de 50/2 + toute sujétion de pose	ml	12,00		
6.2	Couverture en tôle bac alu 50/100+ toute sujétion de pose	m2	9,90		
6.3	Rélevé d'étanchéité en Paxalumine40+ toute sujétion de pose	m2	1,60		
	SOUS TOTAL				-
VII	PLOMBERIE ET ASSAINISSEMENT				
7.1	Dispositif de lave main				
7.1.1	Fourniture et pose d'un Dispositif de lave main pour servir au lavage des mains pour les élèves après usage. Cette rubrique comprend tout le dispositif d'alimentation y compris toute sujétion	u	1,0		
7.2	Tuyaux d'aération en PVC de 100 mm muni de coude en "T"	u	2,00		
	SOUS TOTAL				
MONTANT TOTAL HT DES TRAVAUX DU BLOC LATRINE A TROIS CABINES f CFA					
MONTANT TOTAL HT DES TRAVAUX DU BLOC LATRINE A TROIS CABINES (Euros)					

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY

CADRE DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF LOGEMENT DIRECTEUR

Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	165,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigole pour semelles filante	m3	31,493		
2.2	Remblai des fouilles	m3	13,338		
2.3	Remblai arrosé et compacté sous dallage	m3	42,176		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	1,853		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	1,080		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	7,410		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	2,964		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 250kg/m3 d'épaisseur de 10cm	m3	10,544		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,503		
3.7	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	2,223		
3.8	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	2,306		
3.9	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	0,796		
3.10	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	2,025		
3.11	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	74,10		
3.12	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	333,45		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	221,00		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	254,14		
4.3	Enduit tyrolien	m2	221,00		
4.4	F et P de carreau gré cérame au sol	m2	105,44		
4.5	F et P de plinthe de 10 cm encastree	ml	79,42		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				
5.1	Fourniture et pose des pannes en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	130,39		

5.2	Couverture en bac aluzinc 5/10eme y compris tous sujétions	m2	120,49		
5.3	Fourniture et pose des aérations hautes en tôle perforée de 15/10 de dimension 30X15 cm	u	8,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES - VITRERIE				
6.1	Fourniture et pose de porte en tole pleine de 160X220 Y C serrures à 5 clés	u	1,00		
6.2	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure à 5 clés	u	5,00		
6.3	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120 Y C toutes sujétions	u	4,00		
6.4	F et P de Fenêtre en tole pleine de 60 x 120 Y C toutes sujétions	u	3,00		
6.5	Fourniture et pose de chassis vitré de 160X220 Y C pose vitre de 5mm d'épaisseur et toutes sujétions	u	1,00		
6.6	F et P de Porte de chassis vitré de 90 x 220 y compris pose de vitre de 5 mm d'épaisseur et toutes sujétions	u	1,00		
6.7	F et P de chassis vitré de 120 x 120 Y C pose vitre de 5 mm d'épaisseur et toutes sujétions	u	4,00		
6.8	F et P de Fenêtre en tole pleine de 60 x 120 Y C toutes sujétions	u	3,00		
	SOUS-TOTAL				
VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	73,50		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	31,16		
8.2	Peinture à huile murale	m2	254,14		
8.3	Peinture fom ou vernis sous faux plafond	m2	73,50		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Installation solaire y compris toutes les sujétions	Ens	1,00		
9.2	Filerie de distribution, y compris la mise en œuvre des fourreaux, accessoires et mise à la terre en cuivre nu de 25 mm2 y/c toutes sujétions de pose en fond de fouille (TH rigide 10 mm² jaune-vert; barrete de coupure; piquet de terre etc) et accessoires de raccordement	ff	1,00		
9.3	Interrupteur simple allumage	u	5,00		
9.4	Interrupteur double allumage	u	2,00		
9.5	Réglette LED de 120	u	7,00		
9.6	Réglette étanche LED de 120	u	2,00		
9.7	Prise simple avec terre	u	10,00		
9.8	Tableau général complet avec disjoncteur général et de ligne de repartition (prises, lumière, ventilateurs) y compris toutes sujétions	u	1,00		
	SOUS-TOTAL				
X	VENTILATION				
10.1	Brasseur d'air complet	u	6,00		
	SOUS-TOTAL				

	TOTAL LOGEMENT DIRECTEUR				
	CUISINE				
Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	GÉNÉRALITÉS				
1.1	Implantation	m2	25,00		
	SOUS-TOTAL				
II	TERRASSEMENTS				
2.1	Fouilles en rigole pour semelles filante	m3	5,100		
2.2	Remblai des fouilles	m3	2,160		
2.3	Remblai arrosé et compacté sous dallage	m3	2,928		
	SOUS-TOTAL				
III	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	0,300		
3.2	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour amorce poteaux	m3	0,160		
3.3	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour semelles filantes de 20 cm d'épaisseur	m3	1,200		
3.4	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour chaînage bas	m3	0,480		
3.5	Béton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites? chape bouchardée et toutes sujestions	m3	0,732		
3.6	Béton armé pour marches	m3	0,191		
3.7	Béton armé pour chaînage linteau dosé à 350kg/m3	m3	0,360		
3.8	Béton armé pour chaînage haut dosé à 350kg/m3	m3	0,608		
3.9	Béton armé pour chaînage appui de fenêtres dosé à 350kg/m3	m3	0,168		
3.10	Béton armé dosé à 350kg/m3 pour paillasse y C toutes sujétions	m3	0,194		
3.11	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	0,405		
3.12	Maçonnerie en Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	12,00		
3.13	Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	54,00		
	SOUS-TOTAL				
IV	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
4.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	60,00		
4.2	Enduit ciment intérieur sur murs	m2	34,56		
4.3	Enduit tyrolien	m2	60,00		
4.4	F et P de carreau gré cérame au sol	m2	7,32		
4.5	F et P de plinthe de 10 cm encastrée	ml	6,00		
4.6	Carreau faïence sur paillasse	m2	3,24		
	SOUS-TOTAL				
V	CHARPENTE/COUVERTURE				
5.1	Fourniture et pose des pannes en tube carré de 50 y compris toutes sujétions	ml	12,00		
5.2	Couverture en bac aluzinc 5/10eme y compris toutes sujétions	m2	9,60		
	SOUS-TOTAL				
VI	MENUISERIES MÉTALLIQUES				
6.1	F et P de Porte en tole pleine de 90 x 220 y compris serrure à 5 clés	u	5,00		
6.2	F et P de Fenêtre en tole pleine de 120 x 120 Y C toutes sujétions	u	2,00		
	SOUS-TOTAL				

VII	MENUISERIES BOIS				
7.1	Faux plafond en contre plaqué de 5mm, quadrillage de 60X60 y comprise toutes sujétions	m2	0,00		
	SOUS-TOTAL				
VIII	PEINTURE				
8.1	Peinture à huile sur menuiserie	m2	9,72		
8.2	Peinture à huile murale	m2	10,80		
8.3	Peinture fom ou vernis sous faux plafond	m2	0,00		
	SOUS-TOTAL				
IX	ÉLECTRICITÉ				
9.1	Interrupteur simple allumage	u	1,00		
9.2	Réglette étanche LED de 60	u	1,00		
	SOUS-TOTAL				
X	VENTILATION				
10.1	Brasseur d'air complet	u	1,00		
	SOUS-TOTAL				
	TOTAL CUISINE LOGEMENT DIRECTEUR				

	TOILETTES	FF	1		
--	------------------	----	---	--	--

MONTANT TOTAL HT LOGEMENT(f CFA)	
MONTANT TOTAL HT LOGEMENT(Euros)	

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY					
CADRE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF LOGEMENT GARDIEN					
Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	TERRASSEMENTS				
1.1	Implantation	m2	72,32		
1.2	Fouilles en rigoles	m3	10,54		
1.3	Remblai des fouilles	m3	7,55		
1.4	Remblai latéritique arrosé et compacté	m3	11,16		
	SOUS-TOTAL				
II	BÉTONS ARMES, MAÇONNERIES				
2.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m3	m3	0,65		
2.2	Béton armé pour semelles filantes dosé à 350kg/m3	m3	2,61		
2.3	Béton armé pour chaînage bas dosé à 350kg/m3	m3	1,04		
2.4	Béton armé pour amorce poteaux dosé à 350 kg/m3	m3	0,19		
2.5	Béton armé pour chaînags linteau dosé à 350kg/m3	m3	0,78		
2.6	Béton armé pour poteaux dosé à 350kg/m3	m3	0,51		
2.7	Bêton de forme d'aire en treillis soudés dosé à 300kg/m3 d'épaisseur de 10cm y compris film polyane, anti termites? chape bouchardée et toutes sujgestions	m3	2,48		
2.8	Béton armé pour appui fenetre dosé à 350kg/m4	m3	0,21		
2.9	Béton armé dosé à 350 Kg/m3 pour marche et rampe	m3	0,35		
2.10	Agglos pleins de 20 x 20 x 40	m2	21,08		

2.11	Agglos creux de 15 x 20 x 40	m2	94,69		
	SOUS-TOTAL				
III	ENDUITS, REVÊTEMENTS				
3.1	Enduit ciment sur murs extérieurs	m2	112,24		
3.2	Enduit ciment sur murs intérieurs	m2	85,44		
3.4	Carreaux au sol intérieur	m2	28,73		
3.5	Plinthe en carreaux de 10cm de haut	ml	23,70		
	SOUS-TOTAL				
IV	COUVERTURE-ETANCHEITE				
4.1	Fourniture et pose de tube carré de 50 selon détails plans y compris application d'antirouille, de peinture et toutes sujétions	ml	33,00		
4.2	Fourniture et pose de couverture en tôle Alu zinc épaisseur 63/100e y compris accessoires de pose	m²	27,38		
4.3	Feutre bitumeux	ml	33,00		
4.4	fourniture et pose de grille pour l'aération des combles de 0,20x030	u	4,00		
4.5	Echanceité en pax alu le long de l'acrotère	m2	9,70		
	SOUS-TOTAL				
V	MENUISERIE METALLIQUE				
5.1	F et P de porte métallique en tole pleine de 90x220	u	1,00		
5.2	f et P de fenetre en grille métallique de 80x120	u	2,00		
5.3	f et P de chassis vitré pour fenetre de 80x120	u	2,00		
	SOUS-TOTAL				
VI	PEINTURE				
6.1	Peinture à huile sur menuiserie métallique	m2	7,36		
6.2	Peinture FOM Vinylique sur murs intérieurs + enduit	m2	30,50		
6.3	Peinture FOM sur faux plafond	m2	28,73		
6.4	Enduit tyrolien	m2	23,70		
	SOUS-TOTAL				
VII	ÉLECTRICITÉ, VENTILATION				
7.1	Système d'alimentation solaire avec panneaux et batteries	ff	1,00		
7.2	Réalisation de la prise de terre (ceinturage à fond de fouille par câble cuivre nu de section minimale 29 mm² renforcé par des piquets de terre cuivre); valeur de la prise de terre doit être inférieure à 3 (trois) ohms	ml	28,05		
7.3	Fourreautage et alimentation de luminaire par des fils de 3x1,5mm² sous conduit encastré	ml	45,00		
7.4	Fourreautage et alimentation de brasseur d'air par des fils de 3x1,5mm² sous conduit encastré	ml	45,00		
7.5	Fourreautage et alimentation de prise de courant normal par des fils de 3x2,5mm² sous conduit encastré	ml	45,00		
7.6	Fourniture et pose de brasseur d'air et Rhéostat	u	2,00		

7.7	Fourniture et pose de prise de courant 16A+T	u	2,00		
7.8	Fourniture et pose d'interrupteur simple allumage	u	2,00		
7.9	Fourniture et pose d'interrupteur étanche	u	1,00		
7.10	Fourniture et pose de réglette fluo de 120	u	2,00		
7.11	Fourniture et pose de réglette de 60 étanche	u	2,00		
	SOUS-TOTAL				
TOTAL CASE GARDIEN HT (f CFA)					

I	LATRINE ET DOUCHE LOGEMENT GARDIEN :				
1.1	ensemble de WC + douche. Fosse de 2,50x2,80x2,50 de profondeur recouverte d'une dalle en béton de 8 cm avec trou et pose pieds. Robinet de puisage à l'extérieur. Mur de 1,80 de hauteur avec porte de 0,80 de large.	ff	1		
	Sous-total				
TOTAL LOGEMENT GARDIEN (f CFA)					
TOTAL LOGEMENT GARDIEN (Euros)					

REHABILITATION/CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY					
CADRE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF TERRAINS DE SPORT					
Réf.	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
I	terrain de football				
1.1	Implantation	ff	1,00		
1.2	Décapage et nivellement	m3	375,00		
1.4	F et pose de sable	m3	187,50		
1.5	Cage gardien et filet	u	2,00		
1.6	Peinture blanche pour délimitation du terrain	ff	1,00		
	SOUS-TOTAL				
II	Terrain multisport				
2.1	Implantation	ff	1,00		
2.2	Décapage et nivellement	m2	67,50		
2.3	Remblais latérite compacté	m3	67,50		
2.4	Béton armé dosé à 300 kg/m3	m3	45,00		
2.5	Panier de basket et Cage gardien pour volley + filet	u	2,00		
2.6	Peinture à huile blanche pour délimitation du terrain	ff	1,00		
	SOUS-TOTAL				
TOTAL GENERAL TRAVAUX HT f CFA					
TOTAL GENERAL TRAVAUX HT (euros)					

Récapitulatif Lot 2

CONSTRUCTION DU CEG DE GOUMANDEY SEYNI				
RECAPITULATIF DES TRAVAUX				
REF	DESIGNATION	QTE	P.U	P.T
1	GENERALITES	1,00		
2	ENTREE ET AMENAGEMENT	1,00		
3	ADMINISTRATION	1,00		
4	BIBLIOTHEQUE (Case d'études)	1,00		
5	SALLE INFORMATIQUE	1,00		
6	SALLE DE REUNION	1,00		
7	BLOC DE TROIS SALLES DE CLASSES	1,00		
8	BLOC DE DEUX SALLES DE CLASSES	1,00		
9	TOILETTES 2 CABINES	2,00		
10	TOILETTES TROIS CABINES	2,00		
11	TERRAINS DE SPORT	1,00		
12	LOGEMENT DIRECTEUR	1,00		
13	LOGEMENT GARDIEN	1,00		
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX H.T en f CFA				
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX H.T en euros				

Annexe A.**GRILLE D'ÉVALUATION****Titre du marché :****Référence de la publication :** NER22002-10092

Désignation	Max Points
Méthodologie	100
1. La compréhension de la mission	30
2. Les étapes du déroulement de la mission et Calendrier d'exécution des travaux	20
3. Les ressources humaines et matérielles à mobiliser	30
4. Les expériences antérieures (Preuves de l'exécution satisfaisante de deux (02) projets similaires de 5 dernières années) (en plus du minimum fixé)	20
Total Général	100

NB Seules les offres ayant un score total d'au moins 70 sur 100 points feront l'objet d'une évaluation financière.

Note/Sous total	Critère	Appréciations
0	Sans réponse	Soumissionnaire qui n'a pas fourni l'information
25%	Insuffisant	Soumissionnaire qui a fourni l'information mais dont le contenu ne répond pas aux attentes
50%	Suffisant	Soumissionnaire qui a fourni l'information mais dont le contenu ne répond que partiellement aux attentes
75%	Intéressant	Soumissionnaire qui a fourni l'information dont le contenu répond aux attentes et qui présente des avantages particuliers par rapport aux autres soumissionnaires
100%	Excellent	Soumissionnaire qui a fourni l'information dont le contenu répond aux attentes avec beaucoup d'avantages particuliers par rapport aux autres soumissionnaires

Annexe B

Organisation & Méthodologie

À remplir par le soumissionnaire (maximum 3 pages)

Merci de fournir l'information suivante :

1. Compréhension des travaux à réaliser

Il s'agit ici de décrire les travaux/tâches attendus permettant d'aboutir aux résultats/produits escomptés.

1. Démarche de réalisation des travaux :

Démarche des travaux de la signature du marché à la réception des travaux : Il s'agit de décrire le mécanisme ou la méthodologie que l'entreprise compte mettre en place en termes de son installation sur les différents sites cibles de régions, son approvisionnement, la logistique, la coordination, les ressources matérielles et humaines, les acteurs clés à rencontrer/impliquer pour une bonne réussite des travaux.

2. Organisation et Planning général d'exécution des travaux en lien avec les ressources mobilisées.

ANNEXE C: EXPERTS PRINCIPAUX

Pour rappel, le **CV de chaque personnel** devrait se limiter à 3 pages et un seul CV doit être fourni pour chaque poste identifié dans le dossier de sélection. Il convient de noter qu'aucun CV ne doit être fourni pour les experts autres que principaux. Les qualifications et l'expérience de chaque personnel doivent clairement correspondre aux profils indiqués. Les **copies des diplômes/attestations** doivent être jointes à l'offre.

Nom du personnel	Rôle proposé dans le projet	Années d'expérience	Âge	Niveau de formation	Domaine(s) de spécialisation	Langues et niveau de connaissance (très bien, bien, faible)

CURRICULUM VITAE

Rôle proposé dans le projet :

1. **Nom de famille :**

2. **Prénoms :**

3. **Date de naissance :**

4. **Nationalité :**

5. **État civil :**

6. **Diplôme :**

Institution [Date début - Date fin]	Diplôme(s) obtenu(s) :

7. **Connaissances linguistiques : Indiquer vos connaissances sur une échelle de 1 à 5 (1 - niveau excellent ; 5 - niveau rudimentaire)**

Langue	Lu	Parlé	Écrit

8. **Affiliation à une organisation professionnelle :**

9. **Autres compétences :**

10. **Situation présente :**

11. **Années d'ancienneté auprès de l'employeur :**

12. **Qualifications principales :** (pertinentes pour le projet)

13. **Expérience spécifique dans la région :**

Pays	Date début - Date fin

14. **Expérience professionnelle**

De (date) - à (date)	Lieu	Société et personne de référence (nom & coordonnées de contact)	Position	Description

15. **Autres informations pertinentes** (p, ex., références de publications)

Annexe D :**Données capacité économique et financière**

Le soumissionnaire pour chacun des lots doit avoir réalisé en moyenne au cours des trois derniers exercices (2020, 2021, 2022) un chiffre d'affaires total moyen au moins égal à **350.000 EUROS**.
Joindre les états financiers certifiés.

Chiffre d'affaires annuel. La moyenne des trois derniers exercices sera au minimum supérieur à 350.000 Euros	2 ans avant l'exercice en cours (2020)	€
	Avant-dernier exercice (2021)	€
	Dernier exercice (2022)	€

<Signature du mandataire habilité>

Nom et situation du mandataire habilité

Annexe E

Expérience

Veillez compléter le tableau ci-dessous pour résumer les principaux projets pertinents en rapport avec le marché qui ont été menés à bien au cours des 5 dernières années par l'entité ou les entités juridique(s) soumettant ladite offre. Le nombre de références fournies ne doit pas excéder 5 pour l'ensemble de l'offre. Le tableau doit **contenir au minimum 02 références similaires de travaux exécutés, d'un montant global d'au moins égal à 200.000 euros qui ont été effectués au cours des cinq dernières années : preuves de l'exécution satisfaisante de 2 marchés similaires (balisage, bâtiments, routes, etc.).**

Intitulé / description des services / lieux (maximum 5)	Montant total en €	Nom du client	Année (< 5 dernières années)

Pour les services présentés dans le tableau ci-dessus, veuillez joindre les copies des références et certificats signés par les autorités contractantes (**contrat + certificats de bonne exécution sans réserve majeure ou contrat plus bonne fin**). La présentation d'un contrat ne constitue pas une preuve de bonne exécution.

Annexe F

Cautionnement

(Ne doit pas être joint à l'offre – A faire compléter uniquement en cas d'attribution)

(À soumettre sur le papier en-tête de l'institution financière)

À l'attention d'Enabel, Agence belge de développement

M. Yannick MBIYA

Expert en Contractualisation et Administration

Cellule de contractualisation Enabel, Niamey-Plateau, Issa Béri (IB) Rue IB -40 (Latérite derrière le lycée Issa Béri), BP 12987- Niamey, Niger

Objet : Cautionnement numéro

Cautionnement pour l'entière exécution du contrat NER22002-10092

Intitulé : Marché de travaux relatif à « Travaux de construction de CEG pilotes dans la région de Dosso Lot 1 et lot 2 »

Nous soussignés, <nom et adresse de l'institution financière> déclarons irrévocablement par la présente garantir, comme débiteur principal, et non pas seulement comme caution solidaire, pour le compte de <nom et adresse du contractant > ci-après dénommé « le contractant », le paiement au profit du pouvoir adjudicateur de..... €, représentant le cautionnement mentionné à l'article 15 des conditions particulières du contrat NER22002-10092 intitulé : Travaux de construction de CEG pilotes dans la région de Dosso Lot 1 et lot 2 »

Les paiements sont effectués sur le compte indiqué par le pouvoir adjudicateur, sans contestation ni procédure judiciaire, dès réception de votre première demande écrite (par lettre recommandée avec accusé de réception), déclarant que le contractant n'a pas satisfait à l'exécution pleine et entière de ses obligations contractuelles ou que le contrat a été résilié. Nous ne retarderons pas le paiement et nous ne nous y opposerons pour aucune raison. Nous vous informerons par écrit dès que le paiement aura été effectué.

Nous convenons notamment qu'aucune modification aux termes du Contrat ne peut nous libérer de notre responsabilité au titre de ce cautionnement. Nous renonçons au droit d'être informé de tout changement, addition ou amendement à ce contrat.

Nous prenons note que la libération de la garantie s'effectuera conformément à l'article 4.6 des dispositions contractuelles particulières du cahier spécial des charges. Le cautionnement est libérable à la réception complète et définitive des services (comme prévu dans le cahier spécial des charges). Dans tous les cas, le cautionnement est libérable au plus tard à l'expiration des 18 mois après la période de mise en œuvre du contrat.

Toute demande de paiement au titre du cautionnement doit être contresignée par la Représentante Résidente d'Enabel au Niger ou par son représentant désigné et habilité à signer.

La loi applicable au présent cautionnement est celle de la Belgique. Tout litige découlant ou relatif au présent cautionnement sera porté devant les tribunaux de Bruxelles.

Le présent cautionnement entrera en vigueur et prendra effet dès sa signature.

Fait à : le :

Nom :Fonction :

Signature :

[Cachet de l'organisme garant] :