

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail-Liberté-Patrie



UNIVERSITE DE LOME

CENTRE D'EXCELLENCE REGIONAL
SUR LES SCIENCES AVIAIRES

CENTRE D'EXCELLENCE REGIONAL SUR LES SCIENCES AVIAIRES
(CERSA)

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES EMIS LE **15/02/2017**

POUR LES TRAVAUX DE REAMENAGEMENT DU LABORATOIRE DU
CERSA

APPEL D'OFFRES NATIONAL : n°01/2017/UL/PRMP/CERSA

PROJET : Centre d'Excellence Régional sur les Sciences Aviaires (CERSA)

Acheteur : Université de Lomé/CERSA

Pays : Togo

Source de financement : IDA N°5424-TG

Sommaire

Le présent Dossier d'Appel d'Offres comporte les parties suivantes :

PREMIÈRE PARTIE –PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES

Section I. Instructions aux soumissionnaires (IS)

Cette Section fournit aux soumissionnaires les informations utiles pour préparer leurs soumissions. Elle comporte aussi des renseignements sur la soumission, l'ouverture des plis et l'évaluation des offres, et sur l'attribution des marchés. **Les dispositions figurant dans cette Section I ne doivent pas être modifiées.**

Section II. Données particulières de l'appel d'offres (DPAO)

Cette Section énonce les dispositions propres à chaque passation de marché, qui complètent les informations ou conditions figurant à la Section I, Instructions aux soumissionnaires.

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

Cette Section indique les critères utilisés pour déterminer l'offre évaluée la moins-disante et pour établir si le Soumissionnaire possède les qualifications nécessaires pour exécuter le Marché.

Section IV. Formulaires de soumission

Cette Section contient les modèles des formulaires ou modèles que les soumissionnaires devront utiliser pour préparer leur offre.

Section V. Pays éligibles

Cette Section contient les renseignements concernant les critères de provenance.

Section VI. Règles de la Banque en matière de Fraude et Corruption

Cette Section se réfère aux règles de la Banque en matière de fraude et corruption applicable au aux marchés financés par la Banque mondiale.

DEUXIÈME PARTIE – SPECIFICATIONS DES TRAVAUX

Section VII. Spécifications techniques et plans

Dans cette Section figurent les Spécifications techniques, les plans décrivant les travaux devant être réalisés et les autres informations décrivant les Travaux faisant l'objet de l'appel d'offres.

TROISIÈME PARTIE – MARCHÉ

Section VIII. Cahier des Clauses administratives générales (CCAG)

Cette Section contient les dispositions générales applicables à tous les marchés.
La formulation des clauses de cette Section ne doit pas être modifiée.

Section IX. Cahier des Clauses administratives particulières (CCAP)

Cette Section, qui énonce les clauses propres à chaque marché, et modifie ou complète la Section VIII, Cahier des Clauses administratives générales, sera préparée par le Maître de l'Ouvrage.

Section X. Formulaires du Marché

Cette Section contient en particulier le modèle de **Lettre de marché** et le modèle d'**Acte d'Engagement** qui, une fois remplis, seront incorporés au Marché.

La **garantie de bonne exécution et la garantie de restitution d'avance**, le cas échéant, seront fournies par le Soumissionnaire retenu après l'attribution du Marché.

Table des matières

PREMIÈRE PARTIE - Procédures d'appel d'offres	1
Section I. Instructions aux soumissionnaires	3
Section II. Données particulières de l'appel d'offres.....	29
Section III. Critères d'évaluation et de qualification (Si une Pré Qualification n'a pas été effectuée préalablement).....	35
Section IV. Formulaires de soumission.....	51
Section V. Pays éligibles	179
Section VI. Règles de la Banque en matière de Fraude et Corruption	181
DEUXIÈME PARTIE – Spécifications des Travaux.....	Erreur ! Signet non défini.
Section VII. Spécifications des Travaux.....	123
TROISIÈME PARTIE – Marché.....	283
Section VIII. Cahier des Clauses administratives générales	284
Section IX. Cahier des Clauses administratives particulières.....	359
Section X. Formulaires du Marché.....	369

PREMIÈRE PARTIE - Procédures d'appel d'offres

Section I. Instructions aux soumissionnaires**Table des articles**

A.	Généralités.....	5
1.	Objet du Marché	5
2.	Origine des fonds.....	5
3.	Pratiques de Fraude et Corruption	6
4.	Candidats admis à concourir.....	6
5.	Matériaux, matériels et Services répondant aux critères de provenance.....	8
B.	Contenu du Dossier d'Appel d'offres.....	9
6.	Sections du Dossier d'Appel d'Offres	9
7.	Éclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres, visite du site et réunion préparatoire.....	10
8.	Modifications apportées au Dossier d'Appel d'Offres	11
C.	Préparation des offres	11
9.	Frais afférents à la soumission.....	11
10.	Langue de l'offre	11
11.	Documents constitutifs de l'offre	12
12.	Formulaire d'offre, bordereau des prix et détail quantitatif et estimatif.....	12
13.	Variantes	12
14.	Prix de l'offre et rabais	13
15.	Monnaies de l'offre.....	14
16.	Documents constituant la proposition technique	14
17.	Documents attestant des qualifications du soumissionnaire.....	14
18.	Période de validité des offres	15
19.	Garantie de soumission	16
20.	Forme et signature de l'offre	18
D.	Remise des Offres et Ouverture des plis.....	18
21.	Cachetage et marquage des offres	18
22.	Date et heure limite de remise des offres	19
23.	Offres hors délai	19
24.	Retrait, substitution et modification des offres	19
25.	Ouverture des plis.....	20
E.	Évaluation et comparaison des offres	21
26.	Confidentialité	21
27.	Éclaircissements concernant les Offres	21
28.	Divergences, réserves ou omissions.....	22
29.	Conformité des offres.....	22
30.	Non-conformité, erreurs et omissions.....	22
31.	Correction des erreurs arithmétiques	23
32.	Conversion en une seule monnaie.....	23
33.	Marge de préférence.....	24

34.	Sous-traitants.....	24
35.	Évaluation des Offres.....	24
36.	Comparaison des Offres	25
37.	Qualification du Soumissionnaire	25
38.	Droit du Maître de l’Ouvrage d’accepter l’une quelconque des offres et de rejeter une ou toutes les offres.....	26
F.	Attribution du Marché	26
39.	Critères d’attribution.....	26
40.	Notification de l’attribution du Marché	26
41.	Signature du Marché.....	27
42.	Garantie de bonne exécution	27
43.	Conciliateur	27

Section I. Instructions aux soumissionnaires

A. Généralités

- 1. Objet du Marché**
 - 1.1 En référence à l'Avis d'Appel d'Offres identifié dans les Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO), le Maître de l'Ouvrage tel qu'il est identifié dans les DPAO publie le présent Dossier d'Appel d'Offres en vue de la réalisation des travaux spécifiés à la Section VII-Spécifications techniques et plans. Le nom, le numéro d'identification et le nombre de lots distincts faisant l'objet de l'Appel d'Offres international (AOI) figurent dans les DPAO.
 - 1.2 Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres :
 - a) Le terme « par écrit » signifie communiqué sous forme écrite avec accusé de réception ;
 - b) Si le contexte l'exige, le singulier désigne le pluriel, et vice versa ; et
 - c) Le terme « jour » désigne un jour calendaire.
- 2. Origine des fonds**
 - 2.1 L'Emprunteur ou le bénéficiaire (ci-après dénommé « l'Emprunteur »), identifié dans les DPAO, a sollicité ou obtenu un Prêt/Crédit/Don (ci-après dénommé « les fonds ») de la Banque internationale pour la Reconstruction et le Développement ou de l'Association internationale de Développement (ci-après dénommée la "Banque"), d'un montant spécifié dans les DPAO en vue de financer le projet décrit dans les DPAO. L'Emprunteur a l'intention d'utiliser une partie de ces fonds pour effectuer des paiements autorisés au titre du Marché pour lequel le présent appel d'offres est lancé.
 - 2.2 La Banque n'effectuera les paiements qu'à la demande de l'Emprunteur, après avoir approuvé lesdits paiements, conformément aux articles et conditions de l'accord de financement intervenu entre l'Emprunteur et la Banque pour l'octroi d'un prêt, crédit ou don (ci-après dénommé « l'Accord de prêt ») et ces paiements seront soumis à tous égards aux clauses et conditions dudit Accord de prêt. L'Accord de prêt interdit tout retrait du Compte de prêt destiné au paiement de toute personne physique ou morale, ou de toute importation de fournitures lorsque, à la connaissance de la Banque, ledit paiement, ou ladite importation, tombe sous le coup d'une interdiction prononcée par le Conseil de Sécurité de l'Organisation des Nations Unies, au titre du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies. Aucune partie autre que l'Emprunteur ne peut se prévaloir de l'un quelconque des droits stipulés dans l'Accord de prêt ni prétendre détenir une créance sur les fonds provenant du prêt.

- 3. Pratiques de Fraude et Corruption**
- 3.1 La Banque demande que les règles relatives aux pratiques de fraude et corruption telles qu'elles figurent à la Section VI soient appliquées.
- 3.2 Aux fins d'application de ces règles, les Soumissionnaires devront faire en sorte que la Banque et ses agents puissent examiner les comptes, pièces comptables, relevés et autres documents relatifs aux demandes de candidatures, soumissions des offres et à l'exécution des marchés (en cas d'attribution) et à les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par la Banque.
- 4. Candidats admis à concourir**
- 4.1 Les Soumissionnaires peuvent être constitués d'entreprises privées ou publiques (sous réserve des dispositions de l'article 4 .9 des IS) ou de tout groupement les comprenant au titre d'un accord existant ou tel qu'il ressort d'une intention de former un tel accord supporté par une lettre d'intention et un projet d'accord de groupement. En cas de groupement tous les membres le constituant seront solidairement responsables pour l'exécution du Marché conformément à ses termes. Le groupement désignera un Mandataire avec pouvoir de représenter valablement tous ses membres durant l'appel d'offre, et en cas d'attribution du Marché à ce groupement, durant l'exécution du Marché. A moins que le DPAO n'en dispose autrement, le nombre des participants au groupement n'est pas limité.
- 4.2 Les Soumissionnaires ne peuvent être en situation de conflit d'intérêt et ceux dont il est déterminé qu'ils sont dans une telle situation seront disqualifiés. Sont considérés comme pouvant avoir un tel conflit avec l'un ou plusieurs intervenants au processus d'Appel d'offres les Soumissionnaires dans les situations suivantes :
- a) Les Soumissionnaires placés sous le contrôle de la même entreprise ;
 - b) Les Soumissionnaires qui reçoivent directement ou indirectement des subventions l'un de l'autre ;
 - c) Les Soumissionnaires qui ont le même représentant légal dans le cadre du présent Appel d'offre ;
 - d) Les Soumissionnaires qui entretiennent entre eux directement ou par l'intermédiaire d'un tiers, des contacts leur permettant d'avoir accès aux informations contenues dans leurs offres ou de les influencer ;
 - e) Les Soumissionnaires qui participent à plusieurs offres dans le cadre du présent Appel d'offres. La participation d'un Soumissionnaire à plusieurs offres provoquera la disqualification de toutes les offres auxquelles il aura participé ; toutefois, une

entreprise peut figurer en tant que sous-traitant dans plusieurs offres ;

- f) Les Soumissionnaires ou l'une des firmes auxquelles ils sont affiliés qui ont fourni des services de conseil pour la préparation des spécifications, plans, calculs et autres documents pour les travaux qui font l'objet du présent Appel d'offres ; ou
- g) Le Soumissionnaire qui a lui-même, ou l'une des firmes auxquelles il est affilié, a été recruté ou doit l'être par l'Emprunteur ou le Maître de l'Ouvrage, pour effectuer la supervision ou le contrôle des Travaux dans le cadre du Marché.
- h) Le Soumissionnaire qui fournit des biens, des travaux ou des services autres que des services de consultant qui font suite ou sont liés directement aux services de conseil fournis pour la préparation ou l'exécution du Projet mentionné au l'article 2.1 des IS, qu'il avait lui-même fournis ou qui avaient été fournis par toute autre entreprise qui lui est affiliée et qu'il contrôle directement ou indirectement ou qui le contrôle ou avec laquelle il est soumis à un contrôle commun.
- i) Les Soumissionnaires qui entretiennent une étroite relation d'affaires ou de famille avec un membre du personnel de l'Emprunteur (ou du personnel de l'entité d'exécution du Projet ou d'un bénéficiaire d'une partie du Prêt) : i) qui intervient directement ou indirectement dans la préparation du Dossier d'appel d'offres ou des Spécifications du Marché, et/ou dans le processus d'évaluation des Offres; ou ii) qui pourrait intervenir dans l'exécution ou la supervision de ce même Marché, sauf si le conflit qui découle de cette relation a été réglé d'une manière satisfaisante pour la Banque pendant le processus de sélection et l'exécution du marché .

4.3 Sous réserve des dispositions de l'article 4.7 des IS, un Soumissionnaire, ainsi que les entités qui le constituent, doit avoir la nationalité d'un des pays éligibles tels que définis dans la Section V. du présent document-Pays éligibles. Un Soumissionnaire sera réputé avoir la nationalité d'un pays donné s'il y est constitué en société, ou enregistré, et soumis à son droit, tel qu'il ressort de ses statuts ou documents équivalents et de ses documents d'enregistrement. Ce critère s'appliquera également à la détermination de la nationalité des sous-traitants et fournisseurs du Marché.

4.4 Un soumissionnaire faisant l'objet d'une sanction prononcée par la Banque conformément à l'Article 3 .1 des IS, notamment au titre des Directives de la Banque pour la Prévention et la lutte contre la corruption dans les projets financés par les prêts de la BIRD et les dons et crédits de l'IDA (« les Directives sur la prévention de la corruption »), sera exclue de toute pré-qualification ou attribution et de tout autre bénéfice (financier ou autres) d'un marché financé par

la Banque durant la période que la Banque aura déterminée. La liste des exclusions est disponible à l'adresse électronique mentionnée aux DPAO.

- 4.5 Les établissements publics du pays du Maître de l'Ouvrage sont admis à participer à la condition qu'ils puissent établir (i) qu'ils jouissent de l'autonomie juridique et financière, (ii) qu'ils sont régis par les règles du droit commercial, et (iii) qu'ils ne dépendent pas du Maître de l'Ouvrage. A cette fin, les établissements publics doivent fournir tout document (y compris leurs statuts) permettant d'établir à la satisfaction de la Banque (i) qu'ils ont une personnalité juridique distincte de celle de l'Etat, (ii) qu'ils ne reçoivent aucune subvention publique ou aide budgétaire importante, (iii) qu'ils sont régis par les dispositions du droit commercial et qu'en particulier ils ne sont pas tenus de reverser leurs excédents financiers à l'Etat, qu'ils peuvent acquérir des droits et des obligations, emprunter des fonds, sont tenus du remboursement de leurs dettes et peuvent faire l'objet d'une procédure de faillite, et (iv) le Maître de l'ouvrage ou l'entité en charge de l'attribution du marché n'est pas leur organe de tutelle, en situation de les contrôler, les superviser ou d'exercer sur eux une influence.
 - 4.6 Les Soumissionnaires ne devront pas faire l'objet d'une exclusion temporaire au titre d'une Déclaration de garantie de soumission.
 - 4.7 Les entreprises et les individus en provenance des pays énumérés à la Section V sont inéligibles à la condition que (a) la loi ou la réglementation du pays de l'Emprunteur interdise les relations commerciales avec le pays de l'entreprise, sous réserve qu'il soit établi à la satisfaction de la Banque que cette exclusion n'empêche pas le jeu efficace de la concurrence pour les Travaux objet du présent Appel d'offres; ou (b) si, en application d'une décision prise par le Conseil de Sécurité des Nations Unies au titre du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies, le pays de l'Emprunteur interdit toute importation de fournitures en provenance du pays de l'entreprise ou tout paiement aux personnes physiques ou morales dudit pays.
 - 4.8 Le présent appel d'offres est ouvert aux seuls candidats pré-qualifiés, à moins que les DPAO n'en disposent autrement.
 - 4.9 Les Soumissionnaires devront fournir les preuves de leur éligibilité que le Maître de l'Ouvrage est en droit de requérir.
- 5. Matériaux, matériels et Services répondant aux**
- 5.1 Sous réserve des dispositions figurant à la Section V, Pays éligibles, tous les matériaux, matériels, équipements et services faisant l'objet du présent marché et financés par la Banque peuvent provenir de tout pays et les dépenses pour les besoins du Marché seront limitées à de tels matériaux, matériels, équipements et services. Les

critères de provenance

soumissionnaires peuvent se voir demander par le Maître de l'Ouvrage de justifier la provenance de ces matériaux, matériels, équipements et services.

B. Contenu du Dossier d'Appel d'offres**6. Sections du Dossier d'Appel d'Offres**

6.1 Le Dossier d'Appel d'Offres comprend toutes les Sections dont la liste figure ci-après. Il doit être interprété à la lumière des additifs issus conformément à l'article 8 des IS.

PREMIÈRE PARTIE : Procédures d'appel d'offres

- Section I. Instructions aux soumissionnaires (IS)
- Section II. Données particulières de l'appel d'offres (DPAO)
- Section III. Critères d'évaluation et de qualification
- Section IV. Formulaires de soumission
- Section V. Pays éligibles
- Section VI. Règles de la Banque en matière de Fraude et Corruption

DEUXIÈME PARTIE : Spécifications des Travaux

- Section VII. Spécifications techniques et plans

TROISIÈME PARTIE : Marché

- Section VIII. Cahier des Clauses administratives générales (CCAG)
- Section IX. Cahier des Clauses administratives particulières (CCAP)
- Section X. Annexe au Cahier des Clauses administratives particulières - Formulaire du Marché

6.2 L'Avis d'Appel d'Offres ne fait pas partie des Instructions aux Soumissionnaires.

6.3 Le Maître de l'Ouvrage ne peut être tenu responsable vis-à-vis des Soumissionnaires de l'intégrité du Dossier d'Appel d'offres, des réponses aux demandes de clarifications, du compte rendu de la réunion préparatoire précédant le dépôt des Offres (le cas échéant) et des additifs au Dossier d'Appel d'Offres conformément à l'article 8 des IS, s'ils n'ont pas été obtenus directement auprès de lui. En cas de contradiction, les documents directement issus par le Maître de l'Ouvrage auront précedence.

6.4 Le Soumissionnaire devra examiner l'ensemble des instructions, formulaires, conditions et spécifications figurant au Dossier d'Appel

d'Offres. Il lui appartient de fournir tous les renseignements et documents demandés dans le Dossier d'Appel d'Offres.

7. Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres, visite du site et réunion préparatoire

- 7.1 Tout soumissionnaire éventuel désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres contactera le Maître de l'Ouvrage, par écrit, à l'adresse du Maître de l'Ouvrage indiquée dans les DPAO ou soumettra sa demande au cours de la réunion préparatoire prévue, le cas échéant, en application des dispositions de l'article 7.4 des IS. Le Maître de l'Ouvrage répondra par écrit à toute demande d'éclaircissements reçue au plus tard quatorze jours (14) jours avant la date limite de dépôt des offres. Il adressera une copie de sa réponse (indiquant la question posée mais sans mention de son origine) à tous les soumissionnaires éventuels qui auront obtenu le Dossier d'Appel d'Offres conformément à l'article 6.3 des IS. Si les DPAO le prévoient, le Maître de l'Ouvrage publiera également sa réponse sur la page Web identifiée dans les DPAO. Au cas où le Maître de l'Ouvrage jugerait nécessaire de modifier le Dossier d'Appel d'Offres pour donner suite aux éclaircissements demandés, il le fera conformément à la procédure stipulée aux articles 8 et 22.2 des IS.
- 7.2 Il est recommandé au Soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de son offre et la signature d'un marché pour l'exécution des Travaux. Les coûts liés à la visite du site sont entièrement à la charge du Soumissionnaire.
- 7.3 Le Maître de l'Ouvrage autorisera le Soumissionnaire et ses employés ou agents à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, mais seulement à la condition expresse que le Soumissionnaire, ses employés et agents dégagent le Maître de l'Ouvrage, ses employés et agents, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemnisent si nécessaire, et qu'ils demeurent responsables des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.
- 7.4 Lorsque les DPAO le prévoient, le représentant que le Soumissionnaire aura désigné est invité à assister à une réunion préparatoire sur le Site des Travaux. L'objet de la réunion est d'éclaircir tout point et de répondre à toutes questions qui pourraient être soulevées à ce stade.
- 7.5 Il est demandé au Soumissionnaire de soumettre, dans la mesure du possible, toutes ses questions par écrit, de façon à ce qu'elles parviennent au Maître de l'Ouvrage au plus tard une semaine avant la réunion préparatoire.
- 7.6 Le compte-rendu de la réunion, le cas échéant, incluant le texte des questions posées par les Soumissionnaires (sans en identifier la source) et des réponses données, y compris les réponses préparées après la réunion, sera transmis sans délai à tous ceux qui ont obtenu

le Dossier d'Appel d'Offres en conformité avec les dispositions de l'article 6.3 des IS. Toute modification des documents d'appel d'offres qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par le Maître de l'Ouvrage par la publication d'un additif conformément aux dispositions de l'article 8 des IS, et non par le canal du compte-rendu de la réunion préparatoire. Le fait qu'un soumissionnaire n'assiste pas à la réunion préparatoire à l'établissement des offres ne constituera pas un motif de rejet de son offre.

- 8. Modifications apportées au Dossier d'Appel d'Offres**
- 8.1 Le Maître de l'Ouvrage peut à tout moment avant la date limite de dépôt des offres, modifier le Dossier d'Appel d'Offres en publiant un additif.
- 8.2 Tout additif publié sera considéré comme faisant partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres et sera communiqué par écrit à tous les Soumissionnaires éventuels qui ont obtenu le Dossier d'Appel d'Offres du Maître de l'Ouvrage en conformité avec les dispositions de l'article 6.3 des IS. Le Maître de l'Ouvrage publiera immédiatement l'additif sur la page Web identifiée à l'article 7.1 des IS.
- 8.3 Afin de laisser aux soumissionnaires éventuels un délai raisonnable pour prendre en compte l'additif dans la préparation de leur offre, le Maître de l'Ouvrage peut, à sa convenance, reporter la date limite de remise des Offres conformément aux dispositions de l'article 22.2 des IS.

C. Préparation des offres

- 9. Frais afférents à la soumission**
- 9.1 Le soumissionnaire supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre, et le Maître de l'Ouvrage ne sera en aucun cas responsable de ces frais ni tenu de les régler, quels que soient le déroulement et l'issue de la procédure d'Appel d'offres.
- 10. Langue de l'offre**
- 10.1 L'Offre, ainsi que toute la correspondance et tous les documents la concernant échangés entre le Soumissionnaire et le Maître de l'Ouvrage seront rédigés dans la langue indiquée dans les DPAO. Les documents complémentaires et les publications fournis par le Soumissionnaire dans le cadre de la soumission peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction des passages pertinents à l'offre dans la langue indiquée dans les DPAO, auquel cas, aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction fera foi.

- 11. Documents constitutifs de l'offre**
- 11.1 L'offre comprendra les documents suivants :
- a) La Soumission ;
 - b) Les autres formulaires inclus dans la Section IV-Formulaires de Soumission dûment remplis, y compris le Bordereau des Prix unitaires et le Détail quantitatif et estimatif, remplis conformément aux dispositions des articles 12 et 14 des IS ;
 - c) la Garantie de Soumission établie conformément aux dispositions de l'article 19 des IS ;
 - d) des variantes, si leur présentation est autorisée, conformément aux dispositions de l'article 13 des IS ;
 - e) la confirmation par écrit de l'habilitation du signataire de l'offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 20.2 des IS ;
 - f) les documents attestant, que le Soumissionnaire continue à présenter les qualifications requises pour exécuter le Marché ou lorsqu' une qualification a posteriori est envisagée conformément aux dispositions de l'article 4.8 des IS, il est qualifié pour exécuter le Marché si son offre est retenue;
 - g) la Proposition technique soumise conformément à l'article 16 des IS; et
 - h) tout autre document requis par les DPAO.
- 11.2 En sus des documents requis à l'article 11.1 des IS, l'offre présentée par un Groupement d'entreprises devra inclure soit une copie de l'Accord de Groupement liant tous les membres du Groupement, soit une lettre d'intention de constituer un tel Groupement signée par tous les membres du Groupement et assortie d'un projet d'accord.
- 11.3 Le Soumissionnaire fournira les informations relatives aux commissions et indemnités versées en relation avec son Offre.
- 12. Formulaire d'offre, bordereau des prix et détail quantitatif et estimatif**
- 12.1 Le Soumissionnaire établira son offre en remplissant le formulaire de Soumission inclus dans la Section IV-Formulaires de soumission, sans apporter aucune modification au texte du formulaire, et aucun autre format ne sera accepté, excepté conformément aux dispositions de l'article 20.2 des IS. Toutes les rubriques devront être remplies et inclure les renseignements demandés.
- 13. Variantes**
- 13.1 Sauf disposition contraire figurant aux DPAO, les offres variantes ne seront pas prises en compte
- 13.2 Lorsque les travaux peuvent être exécutés dans des délais d'exécution variables, les DPAO préciseront ces délais, ainsi que la

méthode retenue pour l'évaluation du délai proposé par le Soumissionnaire.

- 13.3 Excepté dans le cas mentionné à l'article 13.4 ci-dessous, les Soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques devront d'abord chiffrer la solution de base du Maître de l'Ouvrage telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres, et fournir en outre tous les renseignements nécessaires à l'évaluation complète par le Maître de l'Ouvrage de la variante proposée, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous-détails de prix et méthodes de construction proposées, ainsi que tout autre détail nécessaire. Seules les variantes techniques du Soumissionnaire ayant offert l'offre conforme à la solution de base évaluée la moins disante pourront être retenues.
- 13.4 Lorsque les Soumissionnaires sont autorisés par les DPAO à soumettre des variantes techniques pour certains éléments d'ouvrages, ces éléments seront identifiés dans les DPAO ainsi que leur méthode d'évaluation, et décrits dans la Section VII-Spécifications des Travaux.

14. Prix de l'offre et rabais

- 14.1 Les prix et rabais indiqués par le Soumissionnaire dans sa Soumission, le Bordereau des Prix unitaires et le Détail quantitatif et estimatif seront conformes aux stipulations ci-après.
- 14.2 Le Soumissionnaire fournira tous les taux et prix figurant au Bordereau des Prix unitaires et au Détail quantitatif et estimatif. Les postes pour lesquels aucun taux ou prix n'aura été fourni par le Soumissionnaire ne feront l'objet d'aucun règlement par le Maître de l'Ouvrage au cours de l'exécution du Marché, et seront réputés être inclus dans les taux figurant au Bordereau des Prix unitaires et au Détail quantitatif et estimatif. Tout poste ne figurant pas au Détail quantitatif et estimatif chiffré sera considéré comme exclu de l'Offre et, dans la mesure où l'Offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'offres, sera évalué aux fins de comparaison des Offres en utilisant la moyenne des valeurs fournies par ceux des Soumissionnaires dont l'Offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'offres.
- 14.3 Le montant devant figurer à la Soumission, conformément aux dispositions de l'article 12.1 des IS, sera le montant total de l'Offre, à l'exclusion de tout rabais éventuel.
- 14.4 Le Soumissionnaire indiquera les rabais et leur méthode d'application dans le Formulaire de Soumission conformément aux dispositions de l'article 12.1 des IS.
- 14.5 A moins qu'il n'en soit stipulé autrement dans les DPAO et le CCAP, les prix indiqués par le Soumissionnaire seront révisables durant l'exécution du Marché, conformément aux dispositions de l'Article 10.4 du CCAG. Le Soumissionnaire devra fournir en annexe à la Soumission les indices et paramètres retenus pour les formules de

révision des prix et présenter avec son offre tous les renseignements complémentaires requis en vertu de l'Article 10.4 du CCAG. Le Maître de l'Ouvrage pourra exiger du Soumissionnaire de justifier les paramètres qu'il propose.

- 14.6 Si l'article 1.1 des IS indique que l'appel d'offres est lancé pour plusieurs lots pouvant faire l'objet de marchés séparés, les Soumissionnaires désirant offrir un rabais de prix en cas d'attribution de plusieurs lots spécifieront les rabais applicables à chaque groupe de lots ou à chaque lot. Les rabais proposés seront présentés conformément à l'article 14.4 des IS, à la condition toutefois que les offres pour l'ensemble des lots soient soumises et ouvertes en même temps.
- 14.7 Tous les droits, impôts et taxes payables par l'Entrepreneur au titre du Marché, ou à tout autre titre, vingt-huit (28) jours avant la date limite de dépôt des offres seront réputés inclus dans les prix et dans le montant total de l'offre présentée par le Soumissionnaire.
- 15. Monnaies de l'offre**
- 15.1 Les monnaies de l'Offre et les monnaies de règlement seront conformes aux dispositions des DPAO.
- 15.2 Le Maître d'Ouvrage peut demander aux Soumissionnaires de justifier leurs besoins en monnaies nationale et étrangères et d'établir que les montants inclus dans les prix unitaires et totaux, et indiqués en annexe à la Soumission, sont raisonnables et conformes aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres; à cette fin, un état détaillé de ses besoins en monnaies étrangères sera fourni par le Soumissionnaire.
- 16. Documents constituant la proposition technique**
- 16.1 Le Soumissionnaire devra fournir une proposition technique incluant un programme des travaux et les méthodes d'exécution prévues, la liste du matériel, du personnel, le calendrier d'exécution et tout autre renseignement demandé à la Section IV-Formulaires de Soumission. La proposition technique devra inclure tous les éléments permettant d'établir que l'offre du Soumissionnaire est conforme aux exigences des Spécifications et du Calendrier des Travaux.
- 17. Documents attestant des qualifications du soumissionnaire**
- 17.1 Conformément aux dispositions de la Section III-Critères d'évaluation et de qualification, afin d'établir qu'il continue à présenter les qualifications requises au moment de la pré-qualification, le Soumissionnaire fournira les mises à jour de sa pré-qualification dans les formulaires correspondants figurant à la Section IV- Formulaires de Soumission ; si par contre l'examen a posteriori de la qualification des soumissionnaires est prévue par l'article 4.8 des IS, le Soumissionnaire fournira les informations requises en utilisant les formulaires figurant à la Section IV-Formulaires de Soumission.
- 17.2 Lorsque l'article 33 des IS prévoit l'application de la préférence nationale, les Soumissionnaires nationaux prétendant au bénéfice

de cette préférence, que ce soit individuellement ou en groupement, devront fournir tous les renseignements requis pour satisfaire aux critères d'éligibilité à la préférence nationale, tels qu'indiqués à l'article 33 des IS.

17.3 Tout changement dans la structure ou la composition du Soumissionnaire intervenu postérieurement à la Pré-qualification et à l'Invitation à soumissionner sera soumis au Maître de l'Ouvrage au plus tard 14 jours après la date de l'Invitation à soumissionner et sujet à l'approbation écrite du Maître de l'Ouvrage avant la date limite fixée pour la remise des Offres. Une telle approbation sera refusée si (i) le Soumissionnaire propose de s'associer avec un Soumissionnaire (ou un des membres du groupement, le cas échéant) ; (ii) par suite d'un tel changement le Soumissionnaire ne remplit plus pour l'essentiel les critères de pré-qualification figurant à la Section III-Critères d'évaluation et de qualification, ou (iii) si le Maître de l'Ouvrage considère qu'il en résulterait une diminution notable de la concurrence. Tout changement de cette nature sera soumis

18. Période de validité des offres

18.1 Les offres demeureront valides pendant la période spécifiée dans les DPAO qui coure à partir de la Date limite de dépôt des Offres fixée par le Maître de l'Ouvrage conformément à l'article 22.1 des IS. Une offre valide pour une période plus courte sera considérée comme non conforme et sera rejetée par le Maître de l'Ouvrage.

18.2 Exceptionnellement, avant l'expiration de la Période de validité des offres, le Maître de l'Ouvrage peut demander aux Soumissionnaires de proroger la durée de validité de leur Offre. La demande et les réponses seront formulées par écrit. Lorsqu'une Garantie de Soumission est exigée en application de l'article 19 des IS, sa validité sera prolongée pour une durée de 28 jours au-delà de la nouvelle date limite de validité des offres. Un Soumissionnaire peut refuser de proroger la validité de son offre sans perdre sa Garantie de Soumission. Un soumissionnaire qui consent à cette prorogation ne se verra pas demander de modifier son Offre, ni ne sera autorisé à le faire, sous réserve des dispositions de l'article 18.3 des IS.

18.3 Si l'attribution est retardée de plus de cinquante-six (56) jours au-delà du délai initial de validité de l'Offre, le prix du Marché sera actualisé comme suit :

- a) dans le cas d'un marché à prix ferme, le Montant du Marché sera égal au Montant de l'Offre actualisé par le facteur figurant aux DPAO;
- b) dans le cas d'un marché à prix révisable, le Montant du Marché ne fera pas l'objet d'une actualisation.

- c) dans tous les cas, les offres seront évaluées sur la base du Montant des Offres sans prendre en considération l'actualisation susmentionnée.

19. Garantie de soumission

- 19.1 Conformément aux dispositions des DPAO, le Soumissionnaire fournira l'original d'une Déclaration de garantie de soumission ou d'une Garantie de soumission, qui fera partie intégrante de son Offre. Lorsqu'une garantie de soumission est exigée, le montant de la Garantie de soumission et la monnaie dans laquelle elle doit être libellée seront indiqués dans les DPAO.
- 19.2 La Déclaration de garantie de soumission se présentera selon le modèle présenté à la Section IV – Formulaire de soumission.
- 19.3 Lorsqu'elle est requise par le présent article, la Garantie de soumission se présentera sous l'une des formes ci-après, au choix du Soumissionnaire :
- a) une garantie bancaire à première demande émise par une banque, une compagnie d'assurances ou un organisme de caution;
 - b) un crédit documentaire irrévocable ; ou
 - c) un chèque de banque ou un chèque certifié ; ou
 - d) toute autre garantie mentionnée, le cas échéant, dans les DPAO,

en provenance d'une source reconnue, établie dans un pays satisfaisant aux critères d'origine figurant à la Section V. Pays Eligibles.. Si la Garantie de soumission fournie par le Soumissionnaire est sous forme d'une garantie à première demande émise par une société d'assurance ou un organisme de caution situé en dehors du pays du Maître de l'Ouvrage, l'institution émettrice devra avoir une institution financière correspondante dans le pays du Maître de l'Ouvrage afin d'en permettre l'exécution, le cas échéant. La Garantie de soumission sera établie conformément au formulaire figurant à la Section IV- Formulaire de Soumission, ou dans une autre forme similaire en substance et approuvée par le Maître de l'Ouvrage avant le dépôt de l'Offre. La Garantie de soumission devra comporter l'identification complète du Soumissionnaire. La Garantie de soumission devra demeurer valide pour une période excédant et vingt-huit jours (28) la durée initiale de validité de l'Offre et, le cas échéant, être prorogée selon les dispositions de l'article 18.2 des IS.

- 19.4 Toute offre non accompagnée d'une garantie substantiellement conforme, lorsqu'une telle garantie est requise en application de l'article 19.1 des IS, sera rejetée par le Maître de l'Ouvrage comme étant non conforme.
- 19.5 Les Garanties de soumission des Soumissionnaires non retenus leur seront restituées dans les meilleurs délais après que le

Soumissionnaire retenu aura fourni la Garantie de bonne exécution prescrite à l'article 42 des IS.

19.6 La Garantie de soumission du Soumissionnaire retenu lui sera restituée dans les meilleurs délais après la signature du Marché, contre remise de la Garantie de bonne exécution requise.

19.7 La Garantie de soumission peut être saisie ou la Déclaration de garantie de soumission mise en œuvre :

- a) si le Soumissionnaire retire son Offre pendant le délai de validité qu'il aura spécifié dans sa Soumission, sous réserve des dispositions de l'article 18.2 des IS; ou
- b) s'agissant du Soumissionnaire retenu, si ce dernier :
 - i) manque à son obligation de signer le Marché en application de l'article 41 des IS ; ou
 - ii) manque à son obligation de fournir la Garantie de bonne exécution en application de l'article 42 des IS.

19.8 La Garantie de soumission, ou la Déclaration de garantie de soumission soumise par des entreprises groupées sera libellée au nom du groupement qui a soumis l'Offre. Lorsqu'un groupement n'a pas été formellement constitué lors du dépôt de l'Offre, la Garantie de soumission ou la Déclaration de garantie de soumission de ce groupement sera libellée au nom de tous les futurs membres du groupement, conformément au libellé du projet d'accord de groupement mentionné aux articles 4.1 et 11.2 des IS.

19.9 Lorsqu'en application de l'article 19.1 des IS, aucune garantie de soumission n'est exigée et si :

- a) sous réserve des dispositions de l'article 18.2 des IS, le Soumissionnaire retire son Offre pendant le délai de validité mentionné dans le Formulaire de soumission ; ou bien
- b) le Soumissionnaire retenu manque à son obligation de signer le Marché conformément à l'article 41 des IS, ou de fournir la Garantie de bonne exécution conformément à l'article 42 des IS,

le Maître de l'Ouvrage pourra disqualifier le Soumissionnaire de toute attribution de marché par le Maître de l'Ouvrage pour la période de temps stipulée dans les DPAO.

20. Forme et signature de l'offre

- 20.1 Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'Offre tels que décrits à l'article 11 des IS, en indiquant clairement la mention « ORIGINAL ». Une offre variante, lorsque elle est recevable, en application de l'article 13 des IS portera clairement la mention « VARIANTE ». Par ailleurs, le Soumissionnaire soumettra le nombre d'exemplaires supplémentaires de son Offre tel qu'il est indiqué dans les DPAO, en mentionnant clairement sur ces exemplaires « COPIE ». En cas de différences entre les copies et l'original, l'original fera foi.
- 20.2 L'original et toutes les copies de l'Offre seront dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile et seront signés par une personne dûment habilitée à signer au nom du Soumissionnaire. Cette habilitation sera établie dans la forme spécifiée dans les DPAO, et jointe à la Soumission. Le nom et le titre de chaque signataire devront être dactylographiés ou imprimés sous la signature. Toutes les pages de l'Offre, à l'exception des publications non modifiées, seront paraphées par la personne signataire de l'Offre.
- 20.3 Les offres soumises par des entreprises groupées devront être signées au nom du groupement par un représentant habilité du groupement de manière à engager tous les membres du groupement et inclure le pouvoir du mandataire du groupement signé par les personnes habilitées à signer au nom du groupement.
- 20.4 Tout ajout entre les lignes, rature ou surcharge, pour être valable, devra être signé ou paraphé par la personne signataire.

D. Remise des Offres et Ouverture des plis**21. Cachetage et marquage des offres**

- 21.1 Le Soumissionnaire placera l'original de son offre et toutes les copies, y compris les variantes éventuellement autorisées en application de l'article 13 des IS, dans des enveloppes séparées et cachetées, portant la mention « ORIGINAL-OFFRE DE BASE », « ORIGINAL -VARIANTE » ou « COPIE –OFFRE DE BASE et COPIE-VARIANTE », selon le cas. Toutes ces enveloppes seront elles-mêmes placées dans une même enveloppe extérieure cachetée.
- 21.2 Les enveloppes intérieures et extérieures devront :
- a) comporter le nom et l'adresse du Soumissionnaire ;
 - b) être adressées au Maître de l'Ouvrage conformément à l'article 22.1 des IS ;
 - c) comporter l'identification de l'Appel d'offres conformément à l'article 1.1 des IS ;

- d) comporter la mention de ne pas les ouvrir avant la date et l'heure fixées pour l'ouverture des plis.
- 21.3 Si les enveloppes ne sont pas cachetées et marquées comme il est mentionné ci-dessus, le Maître de l'Ouvrage ne sera pas tenu responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.
- 22. Date et heure limite de remise des offres**
- 22.1 Les offres doivent être reçues par le Maître de l'Ouvrage à l'adresse indiquée dans les DPAO et au plus tard à la date et à l'heure qui y sont spécifiées. Lorsque les DPAO le prévoient, les Soumissionnaires devront avoir la possibilité de soumettre leur offre par voie électronique. Dans un tel cas, les Soumissionnaires devront suivre la procédure prévue aux DPAO.
- 22.2 Le Maître de l'Ouvrage peut, s'il le juge bon, reporter la date limite de remise des offres en modifiant le Dossier d'Appel d'Offres en application de l'article 8 des IS, auquel cas, tous les droits et obligations du Maître de l'Ouvrage et des Soumissionnaires régis par la date limite précédente seront régis par la nouvelle date limite.
- 23. Offres hors délai**
- 23.1 Le Maître de l'Ouvrage n'acceptera aucune offre arrivée après l'expiration du délai de remise des offres arrêté conformément à l'article 22 des IS. Toute offre reçue par le Maître de l'Ouvrage après la date et l'heure limite de dépôt des offres sera déclarée hors délai, écartée, et renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte.
- 24. Retrait, substitution et modification des offres**
- 24.1 Un Soumissionnaire peut retirer, remplacer, ou modifier son offre après l'avoir remise, par voie de notification écrite, dûment signée par un représentant habilité, assortie d'une copie de l'habilitation en application de l'article 20.2 des IS. La modification ou l'offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Toutes les notifications devront être :
- a) préparées et délivrées en application des articles 20 et 21 des IS (sauf pour ce qui est des notifications de retrait qui ne nécessitent pas de copies). Par ailleurs, les enveloppes doivent porter clairement, selon le cas, la mention « RETRAIT », « OFFRE DE REMPLACEMENT » ou « MODIFICATION » ; et
- b) reçues par le Maître de l'Ouvrage avant la date et l'heure limites de remise des offres conformément à l'article 22 des IS.
- 24.2 Les offres dont les Soumissionnaires demandent le retrait en application de l'article 24.1 ci-dessus leur seront renvoyées sans avoir été ouvertes.
- 24.3 Aucune offre ne peut être retirée, remplacée ou modifiée entre la date et l'heure limite de dépôt des offres et la date d'expiration de la validité spécifiée par le Soumissionnaire dans sa Soumission, ou la date d'expiration de la période de prorogation de la validité.

25. Ouverture des plis

- 25.1 Sous réserve des dispositions figurant aux articles 23 et 24 des IS, à la date, heure et à l'adresse indiquées dans les DPAO le Maître de l'Ouvrage procédera à l'ouverture en public de toutes les offres reçues avant la date et l'heure limites (quel que soit le nombre d'offres reçues) en présence des représentants des Soumissionnaires et de toute autre personne qui souhaite être présente. Les procédures spécifiques à l'ouverture d'offres électroniques si de telles offres sont prévues à l'article 22.1 des IS seront détaillées dans les DPAO.
- 25.2 Dans un premier temps, les enveloppes marquées « RETRAIT » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, et l'enveloppe contenant l'offre correspondante sera renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le retrait et si cette notification est lue à haute voix. Ensuite, les enveloppes marquées « OFFRE DE REMPLACEMENT » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente, qui elle-même sera renvoyée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'une offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et qu'elle est lue à haute voix. Les enveloppes marquées « MODIFICATION » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. La modification d'une offre ne sera autorisée que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander la modification et qu'elle est lue à haute voix. Seules les offres qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des plis seront ensuite évaluées.
- 25.3 Toutes les autres enveloppes seront ouvertes l'une après l'autre et le nom du Soumissionnaire annoncé à haute voix, ainsi que la mention éventuelle d'une modification, le montant de l'Offre par lot le cas échéant, y compris les rabais et leur modalités d'imputation, les variantes le cas échéant, l'existence d'une Garantie de soumission si elle est exigée, et tout autre détail que le Maître de l'Ouvrage juge utile de mentionner. Seuls les rabais et variantes de l'offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation. Le Formulaire de Soumission et le Bordereau des prix unitaires et du Détail quantitatif seront paraphés par les représentants du Maître de l'Ouvrage présents à la cérémonie d'ouverture des plis de la manière précisée dans les DPAO. Le Maître de l'Ouvrage ne doit ni se prononcer sur les mérites des offres ni rejeter aucune des offres (à l'exception des offres reçues hors délais et en conformité avec l'article 23.1 des IS).
- 25.4 Le Maître de l'Ouvrage établira le procès-verbal de la séance d'ouverture des plis, qui comportera au minimum, pour chaque offre : le nom du Soumissionnaire et, s'il y a retrait, remplacement de l'offre ou modification, le Montant de l'Offre, et de chaque lot le cas

échéant, y compris les rabais et les variantes proposés, et l'existence ou l'absence de la Garantie de soumission lorsqu'une telle garantie est exigée. Il sera demandé aux représentants des Soumissionnaires présents de signer le procès-verbal d'ouverture des plis. L'absence de la signature d'un Soumissionnaire ne porte pas atteinte à la validité et au contenu du Procès-verbal. Un exemplaire du Procès-verbal sera distribué à tous les Soumissionnaires.

E. Évaluation et comparaison des offres

- 26. Confidentialité**
- 26.1 Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, et à la vérification de la qualification des Soumissionnaires, ou à la recommandation d'attribution du Marché ne sera fournie aux Soumissionnaires ni à aucune autre personne qui n'ait pas à participer à titre officiel à la procédure d'appel d'offres aussi longtemps que l'attribution du Marché n'aura pas été notifiée aux Soumissionnaires conformément à l'article 40 des IS.
- 26.2 Toute tentative faite par un Soumissionnaire pour influencer le Maître de l'Ouvrage durant l'examen, l'évaluation, la comparaison des Offres et la vérification de la capacité des Soumissionnaires ou la prise de décision d'attribution peut entraîner le rejet de son Offre.
- 26.3 Nonobstant les dispositions de l'article 26.2 des IS, entre le moment où les plis seront ouverts et celui où le Marché est attribué, un Soumissionnaire qui souhaite entrer en contact avec le Maître de l'Ouvrage pour des motifs ayant trait à son Offre devra le faire uniquement par écrit.
- 27. Éclaircissements concernant les Offres**
- 27.1 Pour faciliter l'examen, l'évaluation, la comparaison des offres et la vérification des qualifications des Soumissionnaires, le Maître de l'Ouvrage a toute latitude pour demander à un Soumissionnaire des éclaircissements sur son offre. Aucun éclaircissement apporté par un Soumissionnaire autrement qu'en réponse à une demande du Maître de l'Ouvrage ne sera pris en compte. La demande d'éclaircissement du Maître de l'Ouvrage ainsi que la réponse qui y sera apportée seront formulées par écrit. Aucune modification de prix, ni aucun changement substantiel de l'Offre (y compris un changement dans le Montant de son Offre fait à l'initiative du Soumissionnaire) ne seront demandés, offerts ou autorisés, si ce n'est pour confirmer la correction des erreurs arithmétiques découvertes par le Maître de l'Ouvrage lors de l'évaluation des offres en application de l'article 31 des IS.
- 27.2 L'offre d'un soumissionnaire qui ne fournit pas les éclaircissements sur son Offre avant la date et l'heure spécifiée par le Maître de l'Ouvrage dans sa demande d'éclaircissement sera susceptible d'être rejetée.

- 28. Divergences, réserves ou omissions**
- 28.1 Aux fins de l'évaluation des Offres, les définitions suivantes s'appliqueront :
- a) Une « divergence » est un écart par rapport aux stipulations du Dossier d'Appel d'Offres ;
 - b) Une « réserve » est la formulation d'une conditionnalité restrictive, ou la non acceptation d'une disposition requise par le Dossier d'Appel d'Offres ; et
 - c) Une « omission » est l'absence totale ou partielle des renseignements et documents exigés par le Dossier d'Appel d'Offres.
- 29. Conformité des offres**
- 29.1 Le Maître d'Ouvrage établira la conformité de l'Offre sur la base de son seul contenu, tel que défini à l'article 11 des IS.
- 29.2 Une offre conforme pour l'essentiel est une offre conforme aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, sans divergence, réserve ou omission importante. Les divergences, réserves ou omissions importantes sont celles qui :
- a) si elles étaient acceptées,
 - i) limiteraient de manière importante la portée, la qualité ou les performances des travaux spécifiés dans le Marché ;
ou
 - ii) limiteraient, d'une manière importante et non conforme au Dossier d'Appel d'Offres, les droits du Maître de l'Ouvrage ou les obligations du Soumissionnaire au titre du Marché ; ou
 - b) si elles étaient rectifiées, seraient préjudiciable aux autres Soumissionnaires ayant présenté des offres conformes pour l'essentiel.
- 29.3 Le Maître de l'Ouvrage examinera les aspects techniques de l'offre en application de l'article 16 des IS, notamment pour s'assurer que toutes les exigences de la Section VII (Spécifications techniques et plans) ont été satisfaites sans divergence, réserve ou omission importante.
- 29.4 Le Maître de l'Ouvrage écartera toute offre qui n'est pas conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres et le Soumissionnaire ne pourra, par la suite, la rendre conforme en apportant des corrections aux divergences, réserves ou omissions importantes qui auraient été constatées.
- 30. Non-conformité, erreurs et omissions**
- 30.1 Lorsqu'une offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, le Maître de l'Ouvrage peut tolérer toute

non-conformité mineure, c'est-à-dire toute non-conformité qui ne constitue pas une divergence, réserve ou omission importante .

- 30.2 Lorsqu'une offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, le Maître de l'Ouvrage peut demander au Soumissionnaire de présenter, dans un délai raisonnable, les informations ou la documentation nécessaire pour remédier à la non-conformité ou aux omissions mineures constatées dans l'Offre en comparaison avec la documentation requise par le Dossier d'Appel d'Offres. Une telle demande ne peut, en aucun cas, porter sur un élément reflété dans le Montant de l'Offre. Le Soumissionnaire qui ne donnerait pas suite à cette demande peut voir son offre rejetée.
- 30.3 Lorsqu'une offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, le Maître de l'Ouvrage rectifiera les non-conformités ou omissions mineures qui affectent le Montant de l'Offre. A cet effet, le Montant de l'Offre sera ajusté, uniquement aux fins de l'évaluation, pour tenir compte de l'élément manquant ou non conforme. Cet ajustement s'effectuera conformément aux dispositions de la Section III-Critères d'évaluation et de qualification.
- 31. Correction des erreurs arithmétiques**
- 31.2 Lorsqu'une offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, le Maître de l'Ouvrage en rectifiera les erreurs arithmétiques sur la base suivante :
- a) S'il existe une contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par la quantité correspondante, le prix unitaire fera foi et le prix total sera rectifié, à moins que, de l'avis du Maître de l'Ouvrage, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placée, auquel cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera rectifié ;
 - b) Si le total obtenu par addition ou soustraction des sous totaux n'est pas exact, les sous totaux feront foi et le total sera rectifié ; et
 - c) S'il existe une contradiction entre le montant indiqué en lettres et le montant indiqué en chiffres, le montant en lettres fera foi, à moins que ce montant ne soit entaché d'une erreur arithmétique, auquel cas le montant en chiffres prévaudra sous réserve des alinéas a) et b) ci-dessus.
- 31.2 Si le Soumissionnaire ayant présenté l'offre évaluée la moins-disante n'accepte pas les corrections apportées, son offre sera rejetée.
- 32. Conversion en une seule monnaie**
- 32.1 Aux fins d'évaluation et de comparaison des offres, le Maître de l'Ouvrage convertira tous les prix des offres exprimés en diverses monnaies dans la monnaie spécifiée dans les DPAO.

- 33. Marge de préférence¹** 33.1 Sauf stipulation contraire des DPAO, aucune marge de préférence ne sera accordée.
- 34. Sous-traitants** 34.1 Sauf stipulation contraire des DPAO, le Maître de l’Ouvrage prévoit de ne faire exécuter aucun élément des Ouvrages par des sous-traitants qu’il aurait désignés.
- 34.2 Lorsque l’Appel d’Offres a été précédé d’une pré-qualification, le Soumissionnaire inclura dans son Offre les mêmes sous-traitants spécialisés que ceux qui figuraient dans sa Demande de Pré-qualification tels qu’ils ont été approuvés par le Maître de l’Ouvrage.
- 34.3 Lorsque l’Appel d’Offres n’a pas été précédé d’une pré-qualification, le Maître de l’Ouvrage pourra autoriser que certains travaux spécialisés soient sous-traités, ainsi qu’indiqué à la Section III 2.4.2 Expérience. En un tel cas, l’expérience des sous-traitants spécialisés sera prise en compte aux fins d’évaluation de la qualification du Soumissionnaire conformément aux dispositions de la Section III relative à la qualification des sous-traitants.
- 34.4 Les Soumissionnaires peuvent proposer une sous-traitance à concurrence du pourcentage de la valeur du Marché ou du volume des Travaux tel que prévu aux DPAO.
- 35. Évaluation des Offres** 35.1 Pour évaluer les offres, le Maître de l’Ouvrage utilisera les critères et méthodes définis dans cet article, à l’exclusion de tout autre critère ou méthode.
- 35.2 Pour évaluer les offres, le Maître de l’Ouvrage prendra en compte les éléments ci-après :
- a) le Montant de l’Offre, en excluant les Sommes à valoir et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans le récapitulatif du Détail quantitatif et estimatif, mais en ajoutant le montant des Travaux en régie, lorsqu’ils sont chiffrés de façon compétitive ;
 - b) les ajustements apportés au prix pour rectifier les erreurs arithmétiques en application de l’article 31.1 des IS ;
 - c) les ajustements imputables aux rabais offerts en application de l’article 14 des IS ;
 - d) la conversion en une seule monnaie des montants résultant des opérations a), b) et c) ci-dessus, conformément aux dispositions de l’article 32 des IS ;

¹ Aux fins d’application de la marge de préférence, une entreprise est considérée comme nationale à la condition qu’elle soit enregistrée dans le pays du Maître de l’Ouvrage, qu’elle appartienne en majorité à des ressortissants de ce pays, et qu’elle ne soustraie pas à des entreprises étrangères plus de 10 pourcent du Montant du Marché (à l’exclusion des Sommes à valoir). Les groupements d’entreprises sont considérés comme nationaux et bénéficient de la préférence nationale à la condition que chacun de leurs membres soit enregistré dans le pays du Maître de l’Ouvrage, appartienne en majorité à des ressortissants de ce pays, et que le groupement soit enregistré dans le pays du Maître de l’Ouvrage. Le Groupement bénéficiant de la préférence nationale ne doit pas sous-traiter plus de 10 pourcent du Montant du Marché (à l’exclusion des Sommes à valoir) à des entreprises étrangères. Les groupements entre entreprises nationales et étrangères ne peuvent bénéficier de la préférence nationale.

- e) les ajustements résultant de toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable calculés conformément à l'article 30.3 des IS ;
- f) les ajustements résultant de l'utilisation des facteurs d'évaluation additionnels figurant à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification.

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

35.4 Lorsque le Dossier d'Appel d'Offres prévoit que les Soumissionnaires pourront indiquer le montant de chaque lot séparément, la méthode d'évaluation permettant de déterminer la combinaison la moins-disante des offres pour l'ensemble des lots compte tenu de tous les rabais offerts dans le Formulaire de Soumission, sera précisée dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification.

35.5 Si l'offre évaluée la moins disante est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation faite par le Maître de l'Ouvrage de l'échéancier de paiement des travaux à exécuter, le Maître de l'Ouvrage peut demander au Soumissionnaire de fournir le sous détail de prix pour tout élément du Détail quantitatif et estimatif, aux fins d'établir que ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction et l'échéancier proposé. Après avoir examiné le sous détail de prix, le Maître de l'Ouvrage peut demander que le montant de la Garantie de bonne exécution soit porté, aux frais de l'Attributaire du Marché, à un niveau suffisant pour protéger le Maître de l'Ouvrage contre toute perte financière au cas où l'Attributaire viendrait à manquer à ses obligations au titre du Marché.

36. Comparaison des Offres

36.1 Le Maître de l'Ouvrage comparera le Montant évalué des Offres conformes pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres afin de déterminer l'Offre évaluée la moins-disante en application de l'article 35.2 des IS.

37. Qualification du Soumissionnaire

37.1 Le Maître d'Ouvrage s'assurera que le Soumissionnaire ayant soumis l'Offre évaluée la moins-disante et conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, continue de satisfaire aux critères de qualification stipulés dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification (dans le cas d'une pré-qualification) ou (dans le cas d'une détermination a posteriori de la qualification) a démontré dans son Offre qu'il possède les qualifications requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante et ce, conformément à cette même section.

- 37.2 Cette détermination sera fondée sur l'examen des pièces attestant les qualifications du Soumissionnaire qu'il aura soumises en application de l'article 17.1 des IS.
- 37.3 L'attribution du Marché au Soumissionnaire est subordonnée à la vérification que le Soumissionnaire satisfait ou continue de satisfaire aux Critères de qualification. Dans le cas contraire, l'Offre sera rejetée et le Maître de l'Ouvrage procédera à l'examen de la seconde offre évaluée la moins-disante afin d'établir de la même manière si le Soumissionnaire est qualifié pour exécuter le Marché.
- 38. Droit du Maître de l'Ouvrage d'accepter l'une quelconque des offres et de rejeter une ou toutes les offres**
- 38.1 Le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit d'accepter ou d'écarter toute offre, et d'annuler la procédure d'Appel d'Offres et de rejeter toutes les offres à tout moment avant l'attribution du Marché, sans encourir de ce fait une responsabilité quelconque vis-à-vis des Soumissionnaires. En cas d'annulation, les Offres et les Garanties de soumission seront renvoyées sans délai aux Soumissionnaires.

F. Attribution du Marché

- 39. Critères d'attribution**
- 39.1 Sous réserve des dispositions de l'article 38.1 des IS, le Maître de l'Ouvrage attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'Offre aura été évaluée la moins-disante et jugée conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, à condition que le Soumissionnaire soit en outre jugé qualifié pour exécuter le Marché de façon satisfaisante
- 40. Notification de l'attribution du Marché**
- 40.1 Avant l'expiration du Délai de validité des offres, le Maître de l'Ouvrage notifiera par écrit au Soumissionnaire retenu que le Marché lui a été attribué. La lettre de notification à laquelle il est fait référence ci-après et dans le Marché sous l'intitulé « Lettre de Marché » comportera le montant que le Maître de l'Ouvrage devra régler à l'Entrepreneur pour l'exécution du Marché et la reprise des malfaçons éventuelles, montant auquel il est fait référence ci-après et dans les documents contractuels sous le terme de « Montant du Marché ». Le Maître de l'Ouvrage notifiera simultanément aux autres Soumissionnaires du résultat de l'Appel d'offres et publiera dans *UNDB en ligne* ce résultat, en identifiant l'Appel d'offres et le numéro des lots, et en fournissant les informations suivantes :
- a) le nom de chaque Soumissionnaire ayant remis une offre,
 - b) le Montant des Offres tels qu'annoncé lors de l'ouverture des plis,
 - c) le nom et le montant évalué de chacune des Offres ayant fait l'objet d'une évaluation,

- d) le nom des Soumissionnaires dont l'Offre a été rejetée, et les motifs de rejet, et
 - e) le nom du Soumissionnaire dont l'offre a été retenue, le Montant de son Offre, ainsi que la durée d'exécution et un sommaire de la description du Marché attribué.
- 40.2 Jusqu'à la rédaction et l'approbation de la version officielle et définitive du Marché, la Notification d'attribution constituera l'engagement réciproque du Maître de l'Ouvrage et de l'Attributaire.
- 40.3 Le Maître de l'Ouvrage répondra rapidement par écrit à tout Soumissionnaire ayant présenté une offre infructueuse qui, après la notification de l'attribution du marché faite conformément à l'article 40.1 ci-dessus, aura présenté par écrit au Maître de l'Ouvrage une requête en vue d'obtenir des informations sur le (ou les) motif(s) pour le(s)quel(s) son offre n'a pas été retenue.
- 41. Signature du Marché**
- 41.1 Dans les meilleurs délais suivant la Notification d'attribution, le Maître de l'Ouvrage enverra au Soumissionnaire retenu l'Acte d'Engagement.
- 41.2 Dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de l'Acte d'Engagement, le Soumissionnaire retenu le renverra au Maître de l'Ouvrage après l'avoir daté et signé.
- 42. Garantie de bonne exécution**
- 42.1 Dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de la Notification de l'attribution du Marché effectuée par le Maître de l'Ouvrage, le Soumissionnaire retenu devra fournir la Garantie de bonne exécution (sous réserve des dispositions de l'article 3 5.5 des IS) conformément au CCAG en utilisant le modèle de garantie de bonne exécution figurant à la Section X-Formulaire du Marché ou tout autre modèle jugé acceptable par le Maître de l'Ouvrage; si la Garantie de bonne exécution fournie par le Soumissionnaire retenu est sous la forme d'une caution, cette dernière devra être émise par un organisme de caution ou une compagnie d'assurance acceptable au Maître de l'Ouvrage. Un organisme de caution ou une compagnie d'assurance situé en dehors du Pays du Maître de l'Ouvrage devra avoir un correspondant dans le Pays du Maître de l'Ouvrage afin de permettre de saisir la caution, le cas échéant.
- 42.2 Si l'attributaire ne fournit pas la Garantie de bonne exécution ainsi que mentionné ci-dessus, ou s'il ne signe pas l'Acte d'Engagement, le Maître de l'Ouvrage aura la faculté d'annuler l'attribution du Marché et de saisir la Garantie de soumission, auquel cas le Maître de l'Ouvrage attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'Offre est jugée conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres et évaluée la deuxième moins-disante, et qui possède les qualifications requises pour exécuter le Marché.
- 43. Conciliateur**
- 43.1 Le Maître de l'Ouvrage propose aux DPAO le nom du Conciliateur. Si le Soumissionnaire n'accepte pas la proposition du Maître de

l'Ouvrage, il devra le mentionner dans sa Soumission. Si le Maître de l'Ouvrage et l'attributaire du Marché ne sont pas en accord sur la nomination du Conciliateur, l'Autorité de nomination du Conciliateur désignée dans les DPAO et le CCAP sera, par copie de la Lettre de marché, invitée à désigner le Conciliateur qui sera ensuite accepté conjointement par le Maître de l'Ouvrage et l'attributaire du Marché.

Section II. Données particulières de l'appel d'offres

A. Introduction	
IS 1.1	Numéro de l'Avis d'Appel d'Offres : AAON n°01/2017/UL/ PRMP/CERSA
IS 1.1	Nom du Maître de l'Ouvrage : Université de Lomé/CERSA
IS 1.1	Nom et Numéro d'identification de l'AON: Réaménagement du laboratoire du CERSA AON n°01/2017/UL/PRMP/CERSA Nombre et numéro d'identification des lots faisant l'objet du présent AON : Lot 1 : Gros œuvre, revêtement, étanchéité, isolation thermique, peinture, voirie et réseau divers du bâtiment du laboratoire du CERSA ; Lot 2 : Electricité courant fort courant faible, climatisation, plomberie du bâtiment du laboratoire CERSA Le délai de réalisation des travaux au plus tard est de 180 jours (6 mois)
IS 2.1	Nom de l'Emprunteur : Gouvernement Togolais
IS 2.1	Montant du financement au titre du prêt/crédit/don : 8 000 000 \$US
IS 2.1	Nom du Projet : Centre d'Excellence Régional sur les Sciences Aviaires (CERSA)
IS 4.1	Le nombre des membres d'un groupement ne dépassera pas : Sans objet
IS 4.4	L'adresse électronique où consulter la liste des entreprises et personnes exclues par la Banque est la suivante : http://www.worldbank.org/debarr .
IS 4.9	Le présent appel d'offres n'est pas précédé d'une pré-qualification.
B. Dossier d'Appel d'Offres	
IS 7.1	Aux seules fins d'obtention d'éclaircissements , l'adresse du Maître de l'Ouvrage est la suivante : A l'attention du : Spécialiste en Passation des Marchés (SPM) M. BALAWIA Atawa Nidakadila Rue : Campus nord de l'Université de Lomé, Etage/numéro de bureau : 3 ^{ème} étage du bâtiment abritant la direction des ressources humaines de l'université de Lomé (Bloc administratif) Ville : Lomé Code postal : PB 1515 Pays : Togo Numéro de Téléphone : (+228) 22 40 60 58 Adresse électronique : cersa.unuv.lome@gmail.com

	Le délai de réception des demandes d'éclaircissements, exprimé en nombre de jours avant la date limite de dépôt des offres est de dix (10) jours.
IS 7.4	Une réunion préparatoire/une visite organisée du site est prévue le vendredi 03 mars 2017 à 10H 00 sur le site (campus sud de l'université de Lomé).
C. Préparation des offres	
IS 10.1	La langue de l'offre est : Le Français Toute correspondance sera échangée en Français. La langue de traduction des documents complémentaires et imprimés fournis par le Soumissionnaire sera le Français.
IS 11.1 (h)	Le Soumissionnaire devra joindre à son Offre les documents additionnels suivants : <u>Pour les entreprises communautaires</u> 1. Carte d'opérateur économique en cours de validité ou toute autre pièce équivalente ; 2. Attestation de la caisse Nationale de Sécurité Sociale datant de moins de (03) mois ; 3. Attestation de non faillite datant de moins de trois (03) mois ; 4. Attestation de l'Inspection de Travail et des Lois sociales (ITLS) datant de moins de Trois mois ; 5. Quitus Fiscal datant de moins de trois (03) mois ; 6. Extrait de registre de commerce et crédit mobilier ; 7. Attestation de paiement de la taxe parafiscale de régulation. <u>Pour les entreprises étrangères</u> 1. Extrait du registre de commerce et crédit mobilier ; 2. Attestation de non faillite datant de moins de trois (03) mois ; 3. Attestation de paiement de la taxe parafiscale sur les marchés antérieurs à compter de septembre 2011. <u>N.B.</u> A l'exception du quitus fiscal et de l'attestation du paiement de la taxe parafiscale qui doivent être fournis en original, toutes les autres pièces peuvent être des copies légalisées.
IS 13.1	Les variantes ne sont pas autorisées.
IS 13.2	Des délais d'exécution des travaux dépassant six (06) mois ne sont pas autorisés.
IS 13.4	Non applicable
IS 14.5	Les prix proposés par le Soumissionnaire seront fermes.

IS 15.1	<p>Les monnaies de l'offre et les monnaies de règlement seront les suivantes</p> <p>Option A (le Soumissionnaire est requis de libeller ses prix entièrement en monnaie nationale) :</p> <p>a) les prix seront entièrement libellés dans la Monnaie du Pays du Maître de l'Ouvrage et dénommée "Monnaie nationale" ci-après et dans le CCAG. Le Soumissionnaire qui compte engager des dépenses dans d'autres monnaies pour la réalisation des Travaux, dénommées "Monnaies étrangères" ci-après et dans le Marché indiquera en annexe à la Soumission le ou les pourcentages du Montant de l'Offre (les Sommes à valoir ayant été exclues) nécessaires pour couvrir ses besoins en Monnaies étrangères, sans excéder un maximum de trois Monnaies étrangères et</p> <p>b) les taux de change utilisés par le Soumissionnaire pour convertir son Offre en Monnaie nationale et les pourcentages mentionnés au point (a) de cet article seront spécifiés par le Soumissionnaire en annexe à la Soumission. Ils seront appliqués pour tout paiement effectué au titre du Marché, afin que le risque de change ne soit pas supporté par le Soumissionnaire retenu</p>
IS 18.1	La Période de validité de l'offre sera de quatre-vingt-dix (90) jours.
IS 18.3 (a)	Dans le cas d'un marché à prix ferme, le Montant du marché sera le Montant de l'Offre actualisée de la manière suivante : Sans objet
IS 19.1	<p>Une Garantie de soumission bancaire est requise.</p> <p>Une déclaration de garantie de soumission n'est pas requise</p> <p>Le montant de la garantie de soumission est de :</p> <p>Lot 1 : 7 000 000 F CFA</p> <p>Lot 2 : 2 000 000 F CFA</p>
IS 19.3(d)	Autres types de garanties acceptables : Néant
IS 19.9	Si le Soumissionnaire commet un des actes décrits aux paragraphes (a) ou (b) du présent article, le Maître de l'Ouvrage l'exclura de toute attribution de marché(s) pour une période Sans objet .
IS 20.1	Outre l'original de l'Offre, le nombre de copies demandé est de : Trois (03)
IS 20.2	La confirmation écrite de l'habilitation du signataire à engager le Soumissionnaire consistera en une procuration autorisant le signataire de l'offre à engager la société .
D. Remise des offres et ouverture des plis	
IS 22.1	<p>Aux seules fins de remise des offres, l'adresse du Maître de l'Ouvrage est la suivante :</p> <p>Attention : Prof TONA Kokou</p> <p>Adresse : Campus Nord de l'université de Lomé</p> <p>Etage/Numéro de bureau : 3^{ème} étage du bâtiment abritant la direction des ressources humaines de l'université de Lomé (Bloc administratif)</p> <p>Ville : Lomé</p>

	<p>Code postal : BP 1515 Pays : Togo Téléphone : (+228) 22 40 60 58 La date et heure limites de remise des offres sont les suivantes : Date : <u>le lundi 20 mars 2017</u> Heure : à 10 heures 00 TU</p>
IS 25.1	<p>L'ouverture des plis aura lieu à l'adresse suivante :</p> <p>Salle de réunion du CERSA, Campus Nord, au 3^{ème} étage du bâtiment abritant la direction des ressources humaines de l'Université de Lomé (Bloc Administratif), Lomé-Togo, Téléphone : (+228) 22 40 60 58 Date : <u>le lundi 20 mars 2017</u> Heure : à 10 heures 30 TU</p>
IS 25.3	<p>La Soumission, le Bordereau des Prix unitaires et le Détail quantitatif et estimatif seront paraphés par Trois (03) représentants du Maître de l'Ouvrage assistant à l'ouverture des plis comme suit :</p> <p>Trois (03) membres de la CPMP de l'UL.</p>
E. Évaluation et comparaison des offres	
IS 32.1	<p>La monnaie utilisée pour convertir en une seule monnaie tous les prix des offres exprimées en diverses monnaies, aux fins d'évaluation et de comparaison de ces offres, est : Le francs CFA</p> <p>La source du taux de change à employer est : BCEAO</p> <p>La date de référence est : <u>la dernière semaine précédant la date d'ouvertures des plis</u></p> <p>Option A (le Soumissionnaire est requis de libeller ses prix entièrement en monnaie nationale) :</p> <p>Aux fins de comparaison des offres, dans une première étape, le Montant de l'Offre, tel que corrigé conformément à l'article 31, sera d'abord décomposé et converti suivant les pourcentages respectifs payables en diverses monnaies selon les taux de changes spécifiés par le Soumissionnaire et en conformité avec les dispositions de l'article 15.1.</p> <p>Dans une seconde étape, le Maître de l'Ouvrage reconvertira les montants ainsi obtenus dans la monnaie d'évaluation mentionnée au présent article au taux de change vendeur établi à la date et par l'autorité mentionnées en cet article.</p>
IS 33.1	<p>Une marge de préférence ne sera pas accordée aux entreprises nationales.</p> <p>Lorsqu'une marge de préférence est accordée, la méthode prévue pour son application figure à la Section III. Critères d'évaluation et de qualification : Non applicable</p>

IS 34.1	Le Maître de l'Ouvrage prévoit d'effectuer les travaux suivants au moyen de ses propres sous-traitants : Non applicable
IS 34.4	<p>Le pourcentage maximum des Travaux pouvant être sous-traités par l'Entrepreneur est de 10% « du montant total du Marché » ou 10% « du volume des Travaux ».</p> <p>Sous réserve des dispositions de l'article 34.3 des IS, le Soumissionnaire doit remplir les critères de qualification sans avoir recours aux qualifications de ses sous-traitants.</p>
F. Attribution du Marché	
IS 43.1	<ul style="list-style-type: none"> - Nom du Conciliateur, proposé par le Maître d'Ouvrage : Monsieur AFANOUKOE Woblassé, Ingénieur Génie Civil Senior- Consultant Indépendant B.P. : 30212 Lomé – Togo Tél. : (228) 22 26 83 43 / 90 04 41 77 Tarif honoraire : 80 000 FCFA HTT/Heure - Identité de l'autorité désignée pour la nomination du Conciliateur : Règle d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le Droit Commercial (CNDCI) - Identité de l'autorité de nomination du Conciliateur : Fédération Internationale des Ingénieurs Conseils (FIDIC) BP : 86 CH : 1 00-LAUSSANNE 12 SUISSE Tél : (41).21.654.44.11 Fax : (41).21.653.54.32

**Section III. Critères d'évaluation et de qualification
(Si une Pré Qualification n'a pas été effectuée préalablement)**

La présente section contient tous les facteurs, méthodes et critères que le Maître de l'Ouvrage utilisera pour évaluer les offres et s'assurer qu'un soumissionnaire possède les qualifications requises. Conformément aux clauses 35 et 37 des IS, aucun autre facteur, méthode ou critère ne sera utilisé. Le Soumissionnaire fournira tous les renseignements demandés dans les formulaires joints à la Section IV, Formulaire de soumission.

Tout montant indiqué par le Soumissionnaire sera en équivalent US\$ ou € en utilisant le taux de change déterminé de la manière suivante :

- Pour le chiffre d'affaires et autres données financières annuels requis, le taux de change applicable sera celui du dernier jour de l'année calendaire en question ;
- Pour le montant d'un marché, le taux de change sera celui de la date de signature du marché en question.

Les taux de change seront ceux provenant de la source identifiée à l'article 32.1 des IS. Le Maître de l'Ouvrage aura la latitude de corriger toute erreur commise dans la détermination du taux de change utilisé dans l'Offre.

1. Marge de préférence : Non applicable

Une marge de préférence nationale de 7,5% (sept pourcent et demi) sera accordée aux entreprises nationales conformément et sous réserve des dispositions suivantes :

- a) Les entreprises souhaitant bénéficier d'une telle préférence, doivent, dans le cadre des justifications de leurs qualifications, fournir également les informations portant entre autres sur l'actionnariat de l'entreprise, et tout autre élément permettant d'établir si l'entreprise (ou les entreprises groupées) est (sont) qualifiée(s) pour bénéficier de la préférence nationale conformément à la classification établie par l'Emprunteur et acceptée par la Banque.
- b) Une fois les Offres reçues et revues par l'Emprunteur, les Offres conformes pour l'essentiel seront classées en deux groupes :
 - (i) Groupe A : Soumissionnaires nationaux éligibles à la préférence nationale ;
 - (ii) Groupe B : Autres Soumissionnaires.

Dans un premier temps, toutes les Offres évaluées d'un Groupe seront comparées entre elles afin de déterminer l'Offre évaluée la moins disante de chaque Groupe, qui sera à son tour comparée avec l'Offre évaluée la moins disante de l'autre Groupe. Si à l'issue de cette comparaison, une Offre du Groupe A est la moins disante, elle sera l'attributaire du Marché. Si une Offre du Groupe B est la moins disante, dans une seconde étape, toutes les offres du Groupe B majorées d'un montant équivalent à 7,5% (appliqué au montant des Offres corrigées pour erreurs arithmétiques et rabais et excluant les Sommes à Valoir et les Travaux en Régie, le cas échéant), seront comparées à l'Offre évaluée la moins disante du Groupe A. Si l'Offre du Groupe A est la moins disante, elle sera l'attributaire du Marché ; dans le cas contraire, l'Offre évaluée la moins disante du Groupe B telle que déterminée lors de la première étape ci-dessus sera sélectionnée.

2. Évaluation

En sus des critères dont la liste figure à l'article 35.2 a)-e) des IS, les critères ci-après seront utilisés :

2.1 Acceptabilité de la Proposition Technique :

L'évaluation de l'Offre technique présentée par le Soumissionnaire comprendra (a) l'évaluation de la capacité technique du Soumissionnaire à mobiliser les équipements et le personnel clés pour l'exécution du Marché, (b) la méthode d'exécution, (c) le calendrier de travail, et (d) les sources d'approvisionnement dans les détails suffisants, et en conformité avec les exigences définies à la Section VII. Spécifications des Travaux.

2.2 Marchés pour lots multiples : Ces marchés, **lorsqu'ils** sont prévus en application à l'article 35.4 des IS seront évalués comme suit : **Non applicable**

Lots

Il sera demandé aux Soumissionnaires d'indiquer dans leurs offres quels sont les lots ou combinaison de lots pour lesquels ils sont intéressés. L'évaluation sera conduite par lot tout en prenant en compte les rabais offerts pour toute combinaison de lots. Le(s) Marché(s) sera (ont) attribué(s) au(x) Soumissionnaire(s) ayant remis la combinaison de

lots dont le coût total est le moins disant pour le Maître de l'Ouvrage et pour lesquels il(s) répond(ent) aux critères de qualification pour la combinaison de lots, le cas échéant.

Groupes de lots

Il sera demandé aux Soumissionnaires d'indiquer dans leurs offres quels sont les lots ou groupes de lots par lesquels ils sont intéressés. L'évaluation sera conduite par groupe de lots tout en prenant en compte les rabais offerts. Le(s) Marché(s) sera(ont) attribué(s) au(x) Soumissionnaire(s) ayant remis la combinaison de groupes de lots dont le coût total est le moins disant pour le Maître de l'Ouvrage et pour lesquels il(s) répond (ent) aux critères de qualification pour la combinaison de groupes de lots ou de lots, le cas échéant.

Critères de qualification pour lots multiples :

La présente Section décrit les critères de qualification pour chaque lot et pour les lots multiples. Les critères de qualification à considérer au titre de 3.1, 3.2, 4.2(a) et 4.2(b) ci-après pour plus d'un lot (ou groupe de lots) sont les minima agrégés requis pour l'ensemble des lots (groupes de lots) pour lesquels le Soumissionnaire a remis une offre. Cependant, en ce qui concerne l'expérience spécifique requise au point 4.2 (a) ci-après, le Maître de l'Ouvrage sélectionnera l'une ou plusieurs des options identifiées ci-après :

Considérant que :

N est le nombre minimum requis de marchés

V est la valeur minimale requise d'un marché,

a) Qualification pour un marché :

Option 1 :

i) avoir réalisé au moins N marchés de montant V chacun,

ou

Option 2 :

i) avoir réalisé au moins N marchés de montant V chacun,

ou

ii) avoir réalisé un montant total d'au moins NxV où le nombre de marchés réalisés par le Soumissionnaire peut être inférieur à N, mais chaque marché est d'un montant minimum de V ;

b) Qualification pour lots multiples :

Option 1 :

i) Le minimum requis pour des lots multiples sera le montant cumulé de l'ensemble des lots pour lesquels le Soumissionnaire a remis une offre comme suit (sachant qu'un même marché ne peut être pris en compte plus d'une fois au titre de nombres de marchés N1, N2, N3, etc. différents) :

Lot1 : avoir réalisé au moins N1 marchés, chacun d'un montant minimal de V1 ;

Lot 2 : avoir réalisé au moins N2 marchés, chacun d'un montant minimal de V2 ;

Lors 3 : avoir réalisé au moins N3 marchés, chacun d'un montant minimal de V3.

Etc.

Ou

Option 2 :

- i) Le minimum requis pour des lots multiples sera le montant cumulé pour l'ensemble des lots pour lesquels le Soumissionnaire a remis une offre comme suit (sachant qu'un même marché ne peut être pris en compte plus d'une fois au titre de nombres de marchés N1, N2, N3, etc. différents) :

Lot1 : avoir réalisé au moins N1 marchés, chacun d'un montant minimal de V1 ;

Lot 2 : avoir réalisé au moins N2 marchés, chacun d'un montant minimal de V2

Lors 3 : avoir réalisé au moins N3 marchés, chacun d'un montant minimal de V3 ;

Etc.

Ou

- ii) Lot 1 : avoir réalisé au moins N1 marchés, chacun d'un montant minimal de V1 ; ou avoir réalisé au total un montant d'au moins $N1 \times V1$ avec un nombre de marchés inférieur à N1, mais chacun d'un montant minimal de V1

Lot 2 : avoir réalisé au moins N2 marchés, chacun d'un montant minimal de V2 ; ou avoir réalisé au total un montant d'au moins $N2 \times V2$ avec un nombre de marchés inférieur à N2, mais chacun d'un montant minimal de V2

Lot 3 : avoir réalisé au moins N3 marchés, chacun d'un montant minimal de V3 ; ou avoir réalisé au total un montant d'au moins $N3 \times V3$ avec un nombre de marchés inférieur à N3, mais chacun d'un montant minimal de V3

Etc.

Ou

Option 3 :

- i) Le minimum requis pour des lots multiples sera le montant cumulé pour l'ensemble des lots pour lequel le Soumissionnaire a remis offre comme suit (sachant qu'un même marché ne peut être pris en compte plus d'une fois au titre de nombres de marchés N1, N2, N3, etc. différents) :

Lot1 : avoir réalisé au moins N1 marchés, chacun d'un montant minimal de V1 ;

Lot 2 : avoir réalisé au moins N2 marchés, chacun d'un montant minimal de V2

Lors 3 : avoir réalisé au moins N3 marchés, chacun d'un montant minimal de V3 ;

Etc.

Ou

- (ii) Lot 1 : avoir réalisé au moins N1 marchés, chacun d'un montant minimal de V1 ; ou avoir réalisé au total un montant d'au moins $N1 \times V1$ avec un nombre de marchés inférieur à N1, mais chacun d'un montant minimal de V1

Lot 2 : avoir réalisé au moins N2 marchés, chacun d'un montant minimal de V2 ; ou avoir réalisé au total un montant d'au moins $N2 \times V2$ avec un nombre de marchés inférieur à N2, mais chacun d'un montant minimal de V2

Lot 3 : avoir réalisé au moins N3 marchés, chacun d'un montant minimal de V3 ; ou avoir réalisé au total un montant d'au moins $N3 \times V3$ avec un nombre de marchés inférieur à N3, mais chacun d'un montant minimal de V3

Etc.

Ou

- iii) Sous réserve de conformité au point (ii) ci-dessus concernant le montant minimal pour un marché à lot unique, le nombre total de marchés peut être inférieur ou égal à $N1 + N2 + N3 + \dots$ pourvu que le montant total desdits marchés est égal ou supérieur à $N1 \times V1 + N2 \times V2 + N3 \times V3 + \dots$

2.3 Variantes au délai d'exécution : si elles sont permises en application de l'article 13.2 des IS, elles seront évaluées comme suit : **Non Applicable**

2.4 Variantes techniques : si elles sont permises en application de l'article 13.4 des IS, elles seront évaluées comme suit : **Non Applicable**

2.5 Sous-traitants spécialisés

Seule l'expérience spécifique de sous-traitants pour travaux spécialisés autorisés par le Maître de l'Ouvrage sera pris en compte. L'expérience générale et les ressources financières des sous-traitants spécialisés ne seront pas additionnées à celles du Soumissionnaire pour justifier sa qualification.

Les sous-traitants spécialisés doivent être qualifiés pour les travaux pour lesquels ils sont proposés et répondre aux critères suivants : **Non applicable**

3. Qualification

Objet	1. Eligibilité					
	Critère	Spécification de conformité				Documentation Requise
		Entité unique	Soumissionnaire			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre	
1.1 Nationalité	Conforme à l'article 4.3 des IS.	Doit satisfaire au critère	doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaires ELI -1 et 2, avec pièces jointes
1.2 Conflit d'intérêts	Pas de conflit d'intérêts selon l'article 4.2 des IS.	Doit satisfaire au critère	doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire de Soumission
1.3 Exclusion par la Banque	Ne pas avoir été exclu par la Banque, tel que décrit à l'article 4.4 des IS.	Doit satisfaire au critère	doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire de Soumission
1.4 Entreprise publique du pays emprunteur	Conforme à l'article 4.5 des IS.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaires ELI -1, 2, avec pièces jointes
1.5 Exclusion au titre d'une résolution des Nations Unis ou de la réglementation du pays emprunteur	Ne pas avoir été exclu au titre de la réglementation du pays emprunteur en matière de relations commerciales avec le pays du Soumissionnaire ou d'une résolution du Conseil de Sécurité des Nations Unis conformément à la Section V, Pays Eligibles.	Doit satisfaire au critère	doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire de Soumission

Objet	2. Antécédents de défaut d'exécution de marché					
	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
Toutes Parties Combinées			Chaque Membre	Un membre		
2.1 Antécédents de non-exécution de marché	Pas de défaut d'exécution incombant au Soumissionnaire d'un marché au cours des trois (03) dernières années.	Doit satisfaire au critère ² .	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère ² .	Sans objet	Formulaire ANT - 2
2.2 Exclusion dans le cadre de la mise en œuvre d'une Déclaration de garantie de soumission ou du retrait de l'Offre au cours son délai de validité	Ne pas faire l'objet d'exclusion dans le cadre de la mise en œuvre d'une Déclaration de garantie de soumission conformément à l'article 4.6 des IS ou du retrait de l'Offre conformément à l'article 19.9 des IS.	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Sans objet	Soumission (Formulaire)

² Ce critère s'applique également aux marchés exécutés par le Soumissionnaire en tant que membre d'un Groupement.

Objet	2. Antécédents de défaut d'exécution de marché					
	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Entité unique	Soumissionnaire			
			Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque Membre	Un membre	
2.3 Litiges en instance	La solvabilité actuelle et la rentabilité à long terme du Soumissionnaire telles qu'évaluées au critère 3.1 ci-après restent acceptables même dans le cas où l'ensemble des litiges en instance seraient tranchés à l'encontre du Soumissionnaire.	Doit satisfaire au critère.	Sans objet	Doit satisfaire au critère.	Sans objet	Formulaire ANT - 2
2.4 Antécédents de litiges	Absence d'antécédent de différends systématiquement conclus à l'encontre du Soumissionnaire ³ depuis le 1^{er} janvier de l'année 2012.	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Sans objet	Formulaire ANT - 2

³ Le Soumissionnaire fournira des informations précises dans sa Soumission au sujet des litiges ou différends portant sur les marchés achevés ou en cours d'exécution au cours des 5 dernières années. Des antécédents de différends conclus de manière systématique à l'encontre du Soumissionnaire en tant qu'entité unique ou en tant que membre d'un groupement sont susceptibles de justifier la disqualification du Soumissionnaire.

Objet	3. Situation et Performance Financières					Documentation Requisite
	Spécification de conformité					
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
Toutes Parties Combinées			Chaque membre	Un membre		
3.1 Capacité financière	(i) Le Soumissionnaire doit démontrer qu'il dispose d'avoires liquides ou a accès à des actifs non grevés ou des lignes de crédit, etc. autres que l'avance de démarrage éventuelle, à des montants suffisants pour subvenir aux besoins de trésorerie nécessaires à l'exécution des travaux objet du présent Appel d'Offres à hauteur de <u>0,2 fois le montant de son offre</u> et nets de ses autres engagements ;	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Sans objet	Formulaire FIN – 3.1 avec pièces jointes
	(ii) le Soumissionnaire doit démontrer, à la satisfaction du Maître de l'Ouvrage qu'il dispose de moyens financiers lui permettant de satisfaire les besoins en trésorerie des travaux en cours et à venir dans le cadre de marchés déjà engagés ;	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Sans objet	

Objet	3. Situation et Performance Financières					Documentation Requisite
	Spécification de conformité					
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
Toutes Parties Combinées			Chaque membre	Un membre		
	(iii) Soumission de bilans vérifiés ou, si cela n'est pas requis par la réglementation du pays du candidat, autres états financiers acceptables par le Maître de l'Ouvrage pour les années 2013, 2014, 2015 démontrant la solvabilité actuelle et la rentabilité à long terme du Soumissionnaire.	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	
3.2 Chiffre d'affaires annuel moyen	Avoir un chiffre d'affaires annuel moyen d'au moins <u>zéro virgule cinq (0,5) fois le montant de l'offre,</u> calculé de la manière suivante : le total des paiements mandatés reçus pour les marchés en cours et/ou achevés au cours des années 2013, 2014, 2015 divisé par 3	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire à quarante pour cent (40%) de la spécification	Doit satisfaire à soixante pour cent (60%) de la spécification	Formulaire FIN – 3.2

Objet	4. Expérience					
	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
Toutes Parties Combinées			Chaque membre	Un membre		
4.1 (a) Expérience générale en construction	Expérience de marchés de construction à titre d'entrepreneur principal, de membre de groupement, d'ensemblier ou de sous-traitant au cours des cinq (05) dernières années	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire EXP – 4.1
4.2. (a) Expérience spécifique de construction	a) Participation à titre d'entrepreneur principal, de membre d'un groupement ⁴ , d'ensemblier, ou de sous-traitant ⁵ dans (i) un (01) marché d'un montant minimum de <u>zéro virgule cinq (0,5) fois le montant de l'offre</u>	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère ⁷	Sans objet	Sans objet	Formulaire EXP 4.2 a)

⁴ Lorsque le Soumissionnaire a participé en tant que membre d'un groupement ou sous-traitant, au titre de ce critère, seule la part spécifique du Soumissionnaire et non celle du Groupement ou de l'entrepreneur principal devra être prise en considération.

⁵ Le volume, nombre ou taux de production de toute activité clé peut être démontré à travers un ou plusieurs marchés combinés si exécuté de manière simultanée. Le taux de production sera le taux annuel pour l'activité (les activités) de construction principale(s).

⁷ Dans le cas d'un groupement, les montants des marchés achevés par chaque membre ne peuvent être combinés pour déterminer si le montant minimum requis pour un seul marché au titre de ce critère est atteint. De la même manière que pour l'entité unique, Chaque marché exécuté par chaque membre présenté au titre de ce critère doit satisfaire au montant minimum par marché requis. Afin de déterminer si le groupement répond au critère de qualification, seul le nombre de marchés achevés par tous les membres, chaque marché étant équivalent au montant minimum requis peut être agrégé.

Objet	4. Expérience					
	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
Toutes Parties Combinées			Chaque membre	Un membre		
	Les marchés présentés au titre de ce critères doivent être similaires ⁶ et exécutés au cours des cinq (05) dernières années à compter du 1^{er} janvier 2012 jusqu'à la date limite de remise des offres de manière satisfaisante et achevés pour l'essentiel					
	« (ii) Pour les travaux spécialisés, conformément à l'article 34.3 des IS, le Maître de l'Ouvrage autorise les sous-traitants spécialisés : Sans objet	« <i>Doit satisfaire au critère pour un marché (peut être satisfait par un sous-traitant spécialisé) »</i>	Doit satisfaire au critère	Sans objet	« <i>Doit satisfaire au critère (peut être satisfait par un sous-traitant spécialisé) »</i>	
4.2 (b) Expérience Spécifique	Pour les marchés référencés ci-dessus ou pour d'autres marchés exécutés en tant qu'entrepreneur principal, membre de groupement,	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère dans les domaines	Formulaire EXP-4.2 (b)

⁶ La similarité sera établie en fonction de la taille physique, de la complexité, des méthodes / technologies de construction et/ou d'autres caractéristiques décrites dans les Spécifications Techniques. L'agrégation d'un nombre de marchés de montant inférieur pour atteindre le chiffre du montant requis ne sera pas considéré comme une conformité pour l'essentiel au titre de ce critère.

Objet	4. Expérience					Documentation Requise
	Spécification de conformité					
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
Toutes Parties Combinées			Chaque membre	Un membre		
	<p>ensemblier ou sous-traitant⁸ pendant la période stipulée au paragraphe 4.2 a) ci-dessus à compter du 1^{er} janvier de 2012 jusqu'à la date limite de remise des offres, une expérience minimale (au moins un marché) de marché achevé de manière satisfaisante dans les domaines suivants :</p> <p><u>Pour le lot 1 :</u> Construction de bâtiments en R+1 y compris voirie et réseaux divers</p> <p><u>Pour le lot 1 :</u> Travaux d'électricité courant fort, courant faible, climatisation et plomberie dans le bâtiment</p>				mentionnés ci-après ⁹ :	

⁸ Lorsque le Soumissionnaire a participé en tant que membre d'un groupement ou sous-traitant, au titre de ce critère, seule la part spécifique du Soumissionnaire et non celle du groupement ou de l'entrepreneur principal devra être prise en considération.

⁹ L'expérience spécifique d'un sous-traitant spécialisé peut être pris en considération.

3.5 Personnel

Le Soumissionnaire doit établir qu'il dispose du personnel répondant aux critères ci-dessus pour les positions-clés suivantes :

- **Lot 1 : Gros œuvre, revêtement, étanchéité, isolation thermique, peinture, voirie et réseaux divers du bâtiment du laboratoire du CERSA**

N°	Désignation du personnel clé	Qualification	Nombre	Expérience globale en travaux	Expérience dans des travaux similaires (projets)
1	Directeur des travaux Génie civil	Ingénieur génie civil ou équivalent spécialiste des ouvrages de bâtiment	1	10	2
2	Conducteur des travaux Génie Civil	Ingénieur génie civil ou équivalent spécialiste des ouvrages de bâtiment	1	7	2
3	Conducteur des travaux Génie Civil	Technicien supérieur génie civil spécialiste des ouvrages de bâtiment	2	5	1

- **Lot 2 : Electricité courant fort courant faible, climatisation, plomberie du bâtiment du laboratoire CERSA**

N°	Désignation du personnel clé	Qualification	Nombre	Expérience globale en travaux	Expérience dans des travaux similaires (projets)
1	Directeur des travaux Génie Electrique	Ingénieur génie électrique ou équivalent spécialiste des ouvrages de bâtiment	1	10	2
2	Conducteur des travaux Génie Electrique	Ingénieur génie électrique ou équivalent spécialiste des ouvrages de bâtiment	1	7	2
3	Chef chantier Génie électrique	Technicien supérieur génie électrique spécialiste des ouvrages de bâtiment	1	5	1

Copies légalisées des diplômes et CV du personnel proposé à fournir.

Le Soumissionnaire doit fournir les détails concernant le personnel proposé et son expérience en utilisant les formulaires PER 1 et PER 2 de la Section IV, Formulaire de soumission.

3.6 Matériel

Le Soumissionnaire doit établir qu'il a le matériel clé suivant :

Lot 1 : Gros œuvre, revêtement, étanchéité, isolation thermique, peinture, voirie et réseau divers du bâtiment du laboratoire du CERSA

N°	Désignation du matériel exigé	Quantité		Etat
		Propriété	Location	
1	Bétonnière de 500 l au moins avec monte-charge	2	-	bon
2	Camion benne 7 m3 au moins	3	-	bon
3	Camion-citerne	Facultatif (F)	1	bon
4	Vibreux à aiguille	3	-	bon
5	Camion toupie	(F)	1	bon
6	Pelle mécanique	(F)	1	bon
7	Niveleuse	(F)	1	bon
8	Compacteur à rouleaux	(F)	1	bon
9	Groupe électrogène	1	-	bon
10	Véhicule de liaison	2	-	bon
11	Dame sauteuse	1	-	Bon
12	Chargeur	(F)	1	bon

Lot 2 : Electricité courant fort courant faible, climatisation, plomberie du bâtiment du laboratoire CERSA

N°	Désignation du matériel exigé	Quantité		Etat
		Propriété	Location	
1	Véhicule de liaison	2	-	bon
2	Groupe électrogène	1	-	bon
3	Contrôleur d'installation	1	-	bon
4	Contrôleur de résistivité de terre	1	-	bon

Le Candidat doit fournir les détails concernant le matériel proposé en utilisant le formulaire MAT de la Section IV, Formulaire de soumission.

Ce matériel minimum peut être en pleine propriété (au moins la moitié pour chaque type) ou en location ; mais les preuves de propriété (certificat de propriété, carte grise) et d'engagement de location ou de leasing de matériel (attestation de location) doivent être fournies.

Le Candidat doit fournir les détails concernant le matériel proposé en utilisant le formulaire MAT de la Section IV, Formulaire de soumission.

Section IV. Formulaires de soumission

Liste des formulaires

Soumission (Formulaire)	53
Annexe 1 à la Soumission - Libellé des prix dans la ou les monnaies de l'offre	55
Annexe 2 à la Soumission – Données relatives à la révision des prix	57
Formulaires de Bordereau des prix et de Détail quantitatif et estimatif	59
A. Préambule	59
B. Tableaux du Bordereau des prix et Détail quantitatif et estimatif	60
Bordereau des prix	72
Cadre de devis quantitatif et estimatif	76
Formulaires de la Proposition technique	153
Organisation des travaux sur site	154
Méthode de réalisation	155
Calendrier de Mobilisation	156
Calendrier d'Exécution	157
Matériel - Formulaire MAT	158
Personnel	159
Formulaire PER -1 : Personnel proposé	159
Formulaire PER-2 : Curriculum vitae du Personnel proposé.....	160
Qualification des Soumissionnaires lorsqu'une préqualification n'a pas été conduite	161
Formulaire ELI – 1.1 : Fiche de renseignements sur le soumissionnaire	162
Formulaire ELI – 1.2 : Fiche de renseignements sur chaque Partie d'un GE/ sous-traitants spécialisés	163
Formulaire ANT-2 : Antécédents de marchés non exécutés, de litiges en instance et d'antécédents de litiges	164
Formulaire FIN – 3.1 : Situation et Performance financières.....	166
Formulaire FIN – 3.2 : Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction	168
Formulaire FIN – 3.3 : Ressources financières.....	169
Formulaire FIN – 3.4 : Charge de travail / travaux en cours.....	170
Formulaire EXP – 4.1 : Expérience générale de construction	171
Formulaire EXP – 4.2 a) : Expérience spécifique en tant qu'Entrepreneur ou Ensemblier.....	172
Formulaire EXP – 4.2 b) : Expérience spécifique de construction dans les activités clé	174
Modèle de garantie de soumission (garantie bancaire)	176
Modèle d'Attestation de capacité financière ou de disponibilité de crédit	121

Soumission (Formulaire)

Le Soumissionnaire doit préparer sa Soumission sur un papier à en-tête indiquant son identité et son adresse.

Date : _____

Appel d'Offres No. : _____

Avis d'appel d'offres No. : _____

À : _____

Nous, les soussignés attestons que :

- a) nous avons examiné le Dossier d'Appel d'Offres, y compris l'additif/ les additifs issus conformément à l'article 8 des Instructions aux Soumissionnaires (IS) ;
- b) nous remplissons les critères d'éligibilité Nous n'avons pas de conflit d'intérêt tels que définis à l'article 4 des IS _____ ;
- c) nous n'avons pas été exclus par le Maître de l'Ouvrage sur la base de la mise en œuvre de la déclaration de garantie de soumission telle que prévue à l'article 4.6 des IS;
- d) nous nous engageons à exécuter conformément au Dossier d'Appel d'Offres et aux Spécifications techniques et plans, les Travaux ci-après : _____ ;
- e) le montant total de notre offre, hors rabais offert à l'alinéa (f) ci-après est de : *[Montant total de l'offre en lettres et en chiffres, précisant les divers montants et monnaies respectives]* ;

En cas de lots multiples, le montant de chaque lot est de _____
En cas de lots multiples, le montant total de l'ensemble des lots de _____ ;
- f) les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants :
 - i) Les rabais offerts sont les suivants : _____
 - ii) la méthode précise de calcul de ces rabais pour déterminer le montant de l'offre est la suivante : _____ ;
- g) notre offre demeurera valide pendant une période de _____ jours à compter de la date limite fixée pour la remise des offres dans le Dossier d'Appel d'Offres; cette offre nous engage et pourra être acceptée à tout moment avant l'expiration de cette période;
- h) si notre offre est acceptée, nous nous engageons à obtenir une garantie de bonne exécution du Marché conformément à l'article 42 des Instructions aux soumissionnaires et à l'article 6.1. du CCAG;
- i) conformément à l'article 4.2(e) des Instructions aux soumissionnaires, nous ne participons pas, en qualité de soumissionnaire à plus d'une offre dans le cadre du présent Appel d'offres, à l'exception des offres variantes présentées conformément à l'article 13 des Instructions aux Soumissionnaires
- j) ni notre entreprise, ni nos sous-traitants ou fournisseurs n'ont été exclus soit par la Banque, soit au titre de la réglementation commerciale du pays du Maître de l'Ouvrage ou en

application d'une décision prise par le Conseil de sécurité des Nations Unies au titre du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies ;

- k) *[insérer soit « nous ne sommes pas une entreprise publique du pays du Maître de l'Ouvrage » ou « nous sommes une entreprise publique du pays du Maître de l'Ouvrage et nous satisfaisons aux dispositions de l'article 4.5 des IS »]*;
- l) nous acceptons la nomination de *[nom indiqué dans les Données particulières de l'Appel d'offres]* comme Conciliateur ;

OU

nous n'acceptons pas la nomination de *[nom indiqué dans les Données particulières de l'Appel d'offres]* comme Conciliateur, et proposons à sa place la nomination de *[nom]* dont un curriculum vitae et la rémunération horaire figurent en annexe à la présente Soumission ;

- m) les gratuités, honoraires ou commissions ci-après ont été versés ou doivent être versés en rapport avec la procédure d'Appel d'offres ou l'exécution/signature du Marché:

Nom du Bénéficiaire	Adresse	Motif	Montant
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

(Si aucune somme n'a été versée ou ne doit être versée, porter la mention « néant »).

- n) il est entendu que la présente offre, et votre acceptation écrite de ladite offre par le moyen de la notification d'attribution du Marché que vous nous adresserez tiendra lieu d'engagement ferme entre nous, jusqu'à ce qu'un marché soit formellement établi et signé;

- o) nous comprenons que vous n'êtes pas tenu d'accepter l'offre évaluée la moins-disante ou toute offre que vous avez pu recevoir ;

- p) nous certifions que nous avons adopté toute mesure appropriée afin d'assurer qu'aucune personne agissant en notre nom ou pour notre compte ne puisse se livrer à des actions de fraude et corruption.

Nom _____ En tant que _____

Signature _____

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de _____

En date du _____ jour de _____

Annexe(s) :

Annexe 1 à la Soumission - Libellé des prix dans la ou les monnaies de l'offre

A utiliser seulement avec l'Option A Prix libellé entièrement dans la monnaie nationale spécifiée dans les Données particulières de l'Appel d'offres avec un pourcentage en monnaies étrangères.

(Clause 15.1 des IS et DPAO)

Récapitulatif du (des) montant(s) de la Soumission pour ----- [insérer l'intitulé de la section de Travaux]⁽¹⁾

Nom des monnaies	A) Montant	B) Taux de change	C) Equivalent en monnaie spécifiée dans les DPAO ($C = A \times B$)	D) Pourcentage du Montant de l'Offre ($\frac{100 \times C}{\text{Montant de l'offre}}$)
Monnaie nationale spécifiée dans les DPAO				
Monnaie étrangère 1				
Monnaie étrangère 2				
Monnaie étrangère 3				
Sommes à valoir exprimées en monnaie nationale ⁽²⁾				
Total			(Montant l'offre)	de 100

Signature du Soumissionnaire

¹ Des tableaux distincts seront nécessaires quand les différentes sections de Travaux auront un contenu en monnaies étrangères et nationale substantiellement différent en proportion. Le Maître de l'Ouvrage insérera les intitulés de chaque section de Travaux.

² Montant à indiquer par le Maître de l'Ouvrage, le cas échéant, les sommes à valoir sont exclues du montant de l'offre évaluée (Clause 34.2 a) des IS).

A utiliser seulement avec l'Option B : Prix libellé directement dans la monnaie nationale spécifiée dans les Données particulières de l'Appel d'offres et dans d'autres monnaies. (Article 15.1 des IS et DPAO)

Récapitulatif du (des) montant(s) de la Soumission pour ----- [insérer l'intitulé de la section de Travaux]¹

Nom des monnaies	Montants de l'offre
Monnaie nationale spécifiée dans les DPAO	
Autre monnaie 1	
Autre monnaie 2	
Autre monnaie 3	
Sommes à valoir exprimées en monnaie nationale ²	

Signature du Soumissionnaire

¹ Des tableaux distincts seront nécessaires quand les différentes sections de Travaux auront un contenu en monnaies étrangères et nationale substantiellement différent en proportion. Le Maître de l'Ouvrage insérera les intitulés de chaque section de Travaux.

² Montant à indiquer par le Maître de l'Ouvrage, le cas échéant, les sommes à valoir sont exclues du montant de l'offre évaluée (Clause 34.2 (a) des IS).

Annexe 2 à la Soumission – Données relatives à la révision des prix
(Article 10.4 du CCAG)

Tableau A : Monnaie nationale

Code de l'indice	Description/identification	Publication d'origine de l'indice	Valeur de base au [mois] ⁽¹⁾
(T)			
(S)			
()			

Tableau B : Monnaie étrangère

Le Soumissionnaire complétera, le cas échéant, un tableau semblable à celui qui suit pour chaque monnaie étrangère de paiement.

Code de l'indice	Description/identification	Publication d'origine de l'indice	Valeur de base au [mois] ⁽¹⁾
(T)			
(S)			
()			

Signature du Soumissionnaire

¹ Inscrire le mois applicable, c'est-à-dire le mois fixé pour le dépôt des offres suivant les dispositions de la Clause 22 des Instructions aux soumissionnaires.

Formulaires de Bordereau des prix et Détail quantitatif et estimatif

Bordereau des prix et Détail quantitatif et estimatif

A. Préambule

1. Le Bordereau des prix doit être pris en compte par le Candidat conjointement avec les Instructions aux candidats, les Cahiers des Clauses administratives générales et particulières, les Cahier des Clauses techniques et les plans.
2. Les quantités spécifiées dans le Détail quantitatif et estimatif sont des quantités estimées et provisoires. Elles fourniront une base commune pour l'évaluation des offres et l'attribution du marché. La base des règlements sera les quantités réelles de travaux commandés et exécutés, telles qu'elles seront mesurées par l'Entrepreneur et vérifiées par le Maître d'œuvre, et valorisées aux taux et prix spécifiés au Bordereau des prix chiffrés présenté par l'Entrepreneur dans son offre. Dans les cas où cette valorisation n'est pas applicable, ou dans tout autre cas, le règlement se fera aux taux et prix que le Maître d'œuvre pourra fixer dans le cadre des termes du Marché.
3. Sauf dispositions contraires spécifiées dans le Marché, les prix fournis par l'Entrepreneur dans le Bordereau des prix chiffré inclus dans son offre devront comprendre toutes les installations de construction, la main-d'œuvre, la supervision, les matériaux, le montage, l'entretien, les assurances, les frais généraux et profits, les impôts, droits et taxes, ainsi que la couverture des risques généraux, des engagements et autres obligations spécifiées explicitement ou implicitement dans le Marché.
4. Un prix devra être indiqué pour chaque poste dans le Détail quantitatif et estimatif chiffré, que les quantités soient spécifiées ou non. Le coût des postes pour lesquels l'Entrepreneur n'a pas indiqué de prix sera considéré comme couvert par d'autres prix indiqués dans le Détail quantitatif et estimatif chiffré.
5. Le coût complet en accord avec les dispositions du Marché sera inclus dans les postes spécifiés dans le Bordereau des prix et le Détail quantitatif et estimatif chiffrés. Lorsqu'un poste n'est pas spécifié, le coût correspondant sera considéré comme distribué parmi les prix mentionnés pour des postes correspondants des travaux.
6. Les indications générales et les descriptions des travaux et matériaux ne sont pas nécessairement reprises ou résumées dans le Bordereau des prix et le Détail quantitatif et estimatif inclus dans le Dossier d'Appel d'offres. Les références, explicites ou implicites, aux sections appropriées du Dossier doivent être considérées avant de chiffrer les prix pour chaque poste du Bordereau des prix et du Détail quantitatif et estimatif chiffrés soumis dans l'offre.
7. Durant l'évaluation des offres, les erreurs arithmétiques éventuelles relevées dans le Bordereau des prix et le Détail quantitatif et estimatif seront corrigées suivant les dispositions de la clause 30.3 des Instructions aux candidats.
8. La méthode de constatation des prestations exécutées en vue des règlements devra être en accord avec : La pratique en la matière

B. Tableaux du Bordereau des prix et Détail quantitatif et estimatif

DEFINITION ET MODE D'EXECUTION DES PRIX

ARTICLE 1 : CONTENU DES PRIX

Les prix unitaires du bordereau des prix comprennent toutes les dépenses et charges de l'Entrepreneur, sans exception, au TOGO ou hors du TOGO, en vue de réaliser, avec l'obligation de parfait achèvement, la totalité des travaux et des prestations objet du présent marché, et tels qu'indiqué aux articles 7 et 11 du CST.

ARTICLE 2 : CARACTERE DEFINITIF DES PRIX DU BORDEREAU

L'Entrepreneur ne peut sous aucun prétexte revenir sur les prix du marché qui ont été consentis par lui.

ARTICLE 3 : DEFINITION, CONSISTANCE ET APPLICATION DES PRIX

La définition des prix unitaires et le mode de mesure sont donnés ci-après.

3.1- Appel d'offres

Pour l'établissement de ses prix, le soumissionnaire doit non seulement prendre en compte ces présentes définitions, mais également l'ensemble des éléments du Dossier d'Appel d'Offres : CCCP, CST, plans, etc.

Le soumissionnaire est tenu d'indiquer dans le cadre du bordereau de prix le montant de tous les prix unitaires forfaitaires, même s'ils ne figurent pas dans le devis estimatif.

3.2- Exécution du marché

Un prix n'est supposé pouvoir faire l'objet d'une demande de règlement de la part de l'Entrepreneur que si, d'une part, une certaine fraction de la quantité prévue dans le détail estimatif et correspondant à ce prix élémentaire a été effectivement réalisée, d'autre part, l'ensemble des tâches et des prestations entrant dans la définition de ce prix a été réalisé. A cet égard, dans le cas où le Maître d'œuvre ou l'Ingénieur estimerait, avec juste raison, qu'une partie seulement des tâches d'un prix a été réalisée, il pourrait ne prendre en compte qu'un pourcentage d'achèvement pour le prix considéré, auquel cas, dans l'établissement des décomptes correspondants, il affecterait ce pourcentage aux quantités ressortant des attachements et auxquelles s'applique ce prix. Cette réduction n'a pas valeur de réfaction, mais constitue simplement une retenue provisoire, en garantie des obligations de l'Entrepreneur à parachever l'ensemble des tâches d'un même prix.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que certains prix peuvent faire l'objet de réfections et que celles-ci peuvent être cumulables, selon les prescriptions du CST.

Généralités

Les indications et descriptions générales des travaux ou matériaux figurant ailleurs dans les documents contractuels ne sont pas nécessairement répétées dans la description des prix unitaires. Pour voir la portée complète de chaque prix, il faut se référer aux passages applicables figurant dans les documents contractuels et dessins.

Les prix unitaires indiqués par l'Entrepreneur dans le bordereau des prix doivent couvrir la totalité des dépenses nécessaires pour la construction et l'entretien des travaux, y compris, entre autres, tous les risques, responsabilités, événements imprévus, assurances et obligations imposées ou impliquées par le Marché.

Les prix doivent correspondre à la valeur relative de chaque item en proportion avec le montant total de l'offre. Ils ne doivent surtout pas altérer la comparaison des offres ou aboutir à des paiements intermédiaires qui soient nettement disproportionnés par rapport à la valeur normale des prestations à fournir.

La quantité de chaque item de travaux exécutés par l'Entrepreneur conformément au Marché sera mesurée nette et il ne sera pas tenu compte des pertes, accumulations, rétrécissements, augmentations ou diminutions du volume dues à un compactage ou à la prévision d'espace de travail.

Sans toucher le sens général des stipulations figurant ci-dessus, les prix unitaires indiqués dans le Bordereau des Prix par l'Entrepreneur doivent comprendre, entre autres, tous les coûts et dépenses en rapport avec et résultant de ce qui suit :

- la main-d'œuvre et le personnel d'encadrement,
- toutes fournitures de matériaux, matières, matériel et outillage,
- tous les transports, indifféremment de leur justification et des distances,
- location et amortissement de matériel et d'outillage,
- prospections diverses, essais et analyses de matériaux, droits d'extraction, frais d'études, travaux topographiques, dessins et documents, attachements, etc.,
- ouverture et exploitation des carrières, leur remise en état à la fin des travaux,
- mise en place des déviations des accès et du maintien de la circulation riveraine,
- arrosage ou séchage des matériaux, épuisement d'eau aux fouilles,
- l'entretien des travaux pendant l'exécution et le délai de garantie,
- les frais généraux, frais de siège, taxes, impôts et bénéfices de l'Entrepreneur.

Un prix unitaire doit être indiqué pour chaque item dans le Bordereau des Prix, sans considérer si dans le Devis Estimatif des quantités sont indiquées ou non.

Les items pour lesquels aucun prix unitaire n'est indiqué seront considérés comme étant couverts par les autres prix unitaires indiqués par l'Entrepreneur dans le Bordereau des Prix.

Le prix unitaire indiqué pour un item quelconque du Bordereau des Prix aura la priorité sur toute erreur dans le cadre du calcul du total pour cet item dans le Devis Estimatif.

Au cas où des items particuliers ne seraient pas prévus dans le Bordereau des Prix pour des travaux requis par le Marché, le coût de ces travaux sera considéré comme étant inclus dans les autres prix unitaires.

Il est précisé que le bois réutilisable, produit par le déboisement et l'abattage des arbres restera la propriété du Maître de l'Ouvrage.

Les quantités payées à l'Entrepreneur - sauf dispositions contraires spécifiées dans le CCT et ses annexes - seront celles résultant des dimensions et profils contractuels et le cas échéant des levés du terrain faits contradictoirement avant tout commencement d'exécution. L'Entrepreneur devra relever sur place toutes les cotes et dimensions nécessaires à l'exécution des travaux et demeurera responsable des conséquences de toute erreur de mesure. S'il constate des erreurs ou des omissions dans le projet d'Appel d'Offres, il devra le signaler par écrit au Maître d'Œuvre avant tout commencement d'exécution.

Lu et approuvé,

Date

L'Entrepreneur

Bordereau des prix unitaires

Lot1 : Gros œuvre, revêtement, étanchéité, isolation thermique, peinture, voirie et réseaux divers du bâtiment du laboratoire du CERSA

- RDC

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
I	TRAVAUX PREPARATOIRES			
	<p><u>Installation et repli de chantier</u> Ce prix rémunère au forfait, la réalisation des travaux préparatoires pour le démarrage du chantier ainsi que les prestations d'intérêt commun à tous les corps d'état, nécessaires à la bonne marche du chantier. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la préparation des aires des installations ; - le local de stockage des matériaux et des fournitures (magasin de chantier) dont un contrôle hebdomadaire des quantités (stock et utilisation) sera effectué par le Maître œuvre ou son représentant ; - toutes les dispositions nécessaires à la vie et au travail du personnel de l'Entrepreneur et au bon fonctionnement du chantier, en particulier en ce qui concerne la sécurité et l'hygiène sur le chantier notamment le bureau de chantier. 			
1.1	<ul style="list-style-type: none"> - la fabrication et la pose de deux panneaux de chantier ; - les frais afférents au fonctionnement du chantier : gardiennage, nettoyage, signalisations provisoires, panneaux de chantier ; - les frais d'assurances diverses conformément aux Conditions du Marché que l'Entrepreneur contractera dans le cadre de l'exécution des travaux dont l'assurance tout risque chantier. - l'élaboration et la fourniture (en trois exemplaires et en fichier numérique) les plans de recollement de l'ensemble des travaux ; - le repli général de l'ensemble des installations et la remise en état du site après l'achèvement des travaux. <p>Le forfait (Ff) sera payé à :</p>	FF		
1.2	<p><u>Nettoyage du site</u> Ce prix rémunère au forfait, la réalisation des travaux préparatoires pour le démarrage du</p>	FF		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	chantier ainsi que le dessouchage et le désherbage de l'emprise du site Le forfait (Ff) sera payé à :			
1.3	<u>Implantation</u> Ce prix rémunère au forfait, l'implantation de chaque ouvrage sur le site. Le forfait (Ff) sera payé à :	FF		
1.4	<u>Démolitions et évacuation des gravas</u> Ce prix rémunère au forfait, la démolition du bâtiment existant et l'évacuation des gravas Le forfait (Ff) sera payé à :	FF		
1.5	<u>Mise en œuvre des mesures environnementales et sociale</u> Ce prix rémunère la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales définies dans le plan synoptique de gestion environnementale. Ces mesures concernent essentiellement : Le reboisement compensatoire ; L'arrosage du site afin de réduire le soulèvement des poussières Le bâchage des camions transportant les matériaux ; La sensibilisation des conducteurs sur la pollution de l'air ; L'équipement des ouvriers en des équipements de protection individuelle ; Le mise en place des panneaux de signalisation à l'approche du site ; Le recrutement d'un agent de sécurité pour réguler la circulation à l'approche du site ; La sensibilisation des conducteurs sur le respect du code de la route ; La mise à disposition d'une boîte à pharmacie pour les premiers soins ; La réutilisation des déchets de maçonnerie pour le remblayage ; La location des prestations d'une société pour l'élimination des déchets non recyclables ; La mise à disposition sur le site des bacs pour la collecte sélective des déchets de construction ; La signature d'un contrat avec une société de collecte des déchets agréée par les autorités locales pour l'enlèvement périodique et le traitement des déchets ; La sensibilisation des employés pour un tri des déchets. L'ensemble (En.) sera payé à :	En.		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
II	TERRASSEMENTS			
2.1	<p>Fouilles en trous Ce prix rémunère au mètre cube, les fouilles en puits, en terrain de toutes natures exécutées manuellement ou mécaniquement conformément aux Spécifications Techniques et aux plans de fondation des bâtiments. Les volumes pris en compte correspondent forfaitairement à des talus verticaux suivant les dimensions des semelles isolées. Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
2.2	<p>Fouilles en rigole Ce prix rémunère au mètre cube, les fouilles en rigole, en terrain de toutes natures exécutées manuellement ou mécaniquement conformément aux Spécifications Techniques et aux plans de fondation des bâtiments. Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
2.3	<p>Remblai provenant des fouilles Ce prix rémunère au mètre cube, les remblais de bonne qualité provenant des fouilles et approuvés par le Maître d'œuvre. Il comprend également les travaux de compactage au compacteur manuel vibrant ou remblais hydrauliques bien arrosé dans les interstices où il est impossible de compacter, conformément aux Spécifications Techniques. Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
2.4	<p>Remblai en terre d'apport Ce prix rémunère au mètre cube, les remblais de terre de bonne qualité provenant des emprunts. Il comprend également : - les travaux de compactage au compacteur manuel vibrant ou remblais hydraulique bien arrosé dans les interstices où il est impossible de compacter, conformément aux Spécifications Techniques. - l'évacuation hors du chantier, à la décharge publique des terres excédentaires provenant des fouilles en excavation, en rigole ou en puits et des gravats des démolitions, manuellement ou mécaniquement avec un camion, conformément aux Spécifications Techniques Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
III	MACONNERIE - BETON ARME			
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m³	m ³		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton de propreté dosé à 150 kg/m³.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le réglage et la mise à niveau du fond de fouilles ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre, toutes sujétions comprises. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>			
3.2	<p><u>Béton armé pour semelles dosé à 350 kg/m³</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé hydrofugé dosé à 350 kg/m³ pour les semelles isolées, conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans ; - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique y compris ajout d'hydrofuge approuvé par le maître d'œuvre ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
3.3	<p><u>Mur en agglomérés plein de 20</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les murs en agglomérés de ciment, plein de 0,20 m d'épaisseur, dosé à 350 kg/m³ pour l'élévation des murs extérieurs et intérieurs conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; 	m ²		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	- Le jointoiment des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques Le mètre carré (m²) sera payé à :			
3.4	<u>Béton armé dosé à 350 Kq /m³ pour potelets dans la fondation</u> Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour potelets de fondation, conformément aux plans et aux spécifications techniques. Il comprend notamment: - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de toutes les composantes du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. Le mètre cube (m³) sera payé à :	m³		
3.5	<u>Béton armé dosé à 350 Kq /m3 pour longrine</u> Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour longrines conformément aux plans et aux spécifications techniques. Il comprend notamment : - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans ; - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. Le mètre cube (m3) sera payé à :	m³		
3.6	<u>Béton armé pour dallage dosé à 350kg/m3</u>	m³		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton légèrement armé dosé à 350 kg/m³ pour dallage au sol conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans ; - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>			
3.7	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m³ pour poteaux</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poteaux , d'élévation et des poteaux décoratifs conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de toutes les composantes du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
3.8	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour poteaux de l'escalier d'avarie</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux de l'escalier d'avarie conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de toutes les composantes du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à</p>	m ³		
3.9	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg / m3 pour chaînage</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de toutes les composantes du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
3.10	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m³ pour poutres</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p>	m ³		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de toutes les composantes du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>			
3.11	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour poutres de l'escalier d'avarie</u> Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
3.12	<p><u>Profilés métalliques IPE de 360 mm dans la dalle pleine</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et la mise en œuvre des profilés dans le béton conformément aux plans et aux spécifications techniques. Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre des profilés dans le coffrage, toutes sujétions; <p>Le mètre linéaire (ml) sera payé à :</p>	ml		
3.13	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour dalle pleine</u> Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
3.14	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour linteaux</u> Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
3.15	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m³ pour poutrelles et table de compression</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poutrelles et table de compression conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de toutes les composantes du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
3.16	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m³ pour paillasse et voile de l'escalier d'avarie</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m³ pour paillasse et voile de l'escalier d'avarie conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de toutes les composantes du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
3.17	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour panneau caisson en U brut de décoffrage</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour panneau caisson en U brut de décoffrage, conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois bien traité à la machine pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p> <p><u>Béton faiblement armé pour rampe d'accès</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour les rampes d'accès conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
3.18	<p><u>Béton faiblement armé pour perrons et rampe d'accès pour handicapés</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour perrons et les rampes d'accès pour handicapés conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans 	m ³		
3.19	<p><u>Béton faiblement armé pour perrons et rampe d'accès pour handicapés</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour perrons et les rampes d'accès pour handicapés conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans 	m ³		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>			
3.20	<p><u>Paillasse en béton armé dosé à 350 Kg /m³ pour le standard</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m³ pour paillasse conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
3.21	<p><u>Béton armé pour escaliers</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m³ pour escalier conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
3.22	<p><u>Fourniture et pose de joints de dilatation et couvre joints y compris toutes sujétions</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et la mise en œuvre de joints de dilatation</p>	ml		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la pose des joints en Polystyrène conformément indications des plans - La fourniture et la pose de couvre joints ; - Et la mise en œuvre y compris t toutes sujétions. <p>Le mètre linéaire (ml) sera payé à :</p>			
3.23	<p><u>Hourdis en corps creux d'épaisseur 15 cm</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les hourdis pour la dalle dosé à 400 kg/m³ conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; - La pose des hourdis conformément aux Spécifications Techniques <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
3.24	<p><u>Mur en agglomérés creux de 20</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les murs en agglomérés de ciment, creux de 0,20 m d'épaisseur, dosé à 350 kg/m³ pour l'élévation des murs extérieurs et intérieurs conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; - Le jointoiement des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
3.25	<p><u>Mur en agglomérés creux de 15</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les murs en agglomérés de ciment, creux de 0,15 m d'épaisseur, dosé à 350 kg/m³ pour l'élévation des murs extérieurs et intérieurs conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; - Le jointoiement des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
3.26	<p><u>Mur en agglomérés pleins de 10</u> Ce prix rémunère au mètre carré, les murs en agglomérés de ciment, pleins de 0,10 m d'épaisseur, dosé à 350 kg/m³ pour l'élévation des murs extérieurs et intérieurs conformément aux spécifications techniques et aux plans. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; - Le jointoiement des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
IV	REVETEMENTS			
4.1	<p><u>Enduits verticaux sur mur (ep=2,5 cm)</u> Ce prix rémunère au mètre carré, les travaux d'enduit extérieur sur murs en soubassement et murs en élévation, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures de tous les composants du mortier ; - La préparation avec malaxage mécanique - L'application de l'enduit, toutes sujétions comprises. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
4.2	<p><u>Enduits verticaux tirés sur mur extérieur (ep=2,5 cm)</u> Ce prix rémunère au mètre carré, les travaux d'enduit extérieur sur murs en soubassement et murs en élévation, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures de tous les composants du mortier ; - La préparation avec malaxage mécanique - L'application de l'enduit, toutes sujétions comprises. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
4.3	<p><u>Enduits horizontaux sous dalle (ep=2 cm)</u></p>	m ²		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>Ce prix rémunère au mètre carré, les travaux d'enduit sous dalle, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures de tous les composants du mortier ; - La préparation avec malaxage mécanique - L'application de l'enduit, toutes sujétions comprises. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>			
4.4	<p><u>Fourniture et pose de carreaux faïence sur murs des toilettes h= 3,50m</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de faïence de premier choix sur mur des sanitaires conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose des carreaux ; - la préparation de certains carreaux d'adaptation par découpe - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - le nettoyage à l'acide après la pose <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
4.5	<p><u>Fourniture et pose de carreaux antidérapants dans les toilettes</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux grès cérames (Anti dérapant) de premier choix au sol des toilettes conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose des carreaux ; - la préparation de certains carreaux d'adaptation par découpe - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - le nettoyage à l'acide après la pose <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
4.6	<p><u>Fourniture et pose de carreaux grès cérame au sol des locaux et couloir</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux grès cérames de premier</p>			

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>choix au sol conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose des carreaux ; - la préparation de certains carreaux d'adaptation par découpe - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - le nettoyage à l'acide après la pose <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>			
4.7	<p><u>Fourniture et pose de carreaux grès cérame poli sur paillasse au standard</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de grès cérame poli sur la paillasse conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose des carreaux ; - la préparation de certains carreaux d'adaptation par découpe - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - le nettoyage à l'acide après la pose <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
4.8	<p><u>Revêtement en carreaux sur éléments décoratifs de façade principale</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose des revêtements en carreaux sur mur conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. L'épaisseur sera au moins 6 mm Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
V	FAUX PLAFOND - STAFF			
5.1	<p><u>Fourniture et pose de staff dans les bureaux</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose du staff dans les bureaux conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
VI	MENUISERIE METALLIQUE			
6.1	<p><u>Fourniture et pose de garde corps en inox pour escaliers</u> Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fabrication et la pose de garde-corps en tuyau galva y</p>	ml		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	compris main courante en bois conformément aux Spécifications Techniques Le mètre linéaire (ml) sera payé à :			
6.2	<u>Fourniture et pose de garde corps en Inox pour rampes y compris toutes sujétions</u> Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fabrication et la pose de garde-corps en tuyaux galva pour les rampes conformément aux Spécifications Techniques Le mètre linéaire (ml) sera payé à :	ml		
6.3	<u>Fourniture et pose main courante pour l'escalier d'avarie y compris toutes sujétions</u> Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fabrication et la pose d'élément décoratif en structure métallique sur façades conformément aux Spécifications Techniques Le mètre carré (m²) sera payé à :	ml		
6.4	<u>Fourniture et pose de portes métalliques double face de 4,50x4, 00 y compris toutes sujétions</u> Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose portes métallique double faces conformément aux Spécifications Techniques L'unité (u) sera payé à :	u		
VII	MENUISERIE BOIS			
7.1	<u>Fourniture et pose de porte bois dur de 1,00 x 2,40 y compris cadre et toutes autres sujétions</u> Ce prix rémunère à l'unité la fabrication et la pose de portes en bois conformément aux Spécifications Techniques L'unité (u) sera payé à :	U		
7.2	<u>Fourniture et pose de porte bois dur de 0,90 x 2,40 y compris cadre et toutes autres sujétions</u> Ce prix rémunère à l'unité la fabrication et la pose de portes en bois conformément aux Spécifications Techniques L'unité (u) sera payé à :	U		
7.3	<u>Fourniture et pose de porte bois dur de 0,80 x 2,40 y compris cadre et toutes autres sujétions</u> Ce prix rémunère à l'unité la fabrication et la pose de portes en bois dur conformément aux Spécifications Techniques L'unité (u) sera payé à :	U		
7.4	<u>Fourniture et pose de porte bois dur de 0,70 x 2,40 y compris toutes autres sujétions</u> Ce prix rémunère à l'unité la fabrication et la pose de portes en bois dur conformément aux Spécifications Techniques	U		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	L'unité (u) sera payé à :			
7.5	<u>Fourniture et pose de porte bois dur de 0,90 x 2,50 y compris toutes autres sujétions</u> Ce prix rémunère à l'unité la fabrication et la pose de portes en bois dur conformément aux Spécifications Techniques L'unité (u) sera payé à :	U		
7.6	<u>Fourniture et pose de porte bois dur de 0,80 x 2,50 y compris toutes autres sujétions</u> Ce prix rémunère à l'unité la fabrication et la pose de portes en bois dur conformément aux Spécifications Techniques L'unité (u) sera payé à :	U		
7.7	<u>Fourniture et pose de portillon bois dur de 0,55 x 1,75 y compris cadre et toutes autres sujétions pour les caissons de gaine</u> Ce prix rémunère à l'unité la fabrication et la pose de portillon en bois dur conformément aux Spécifications Techniques L'unité (u) sera payé à :	U		
7.8	<u>Fourniture et pose d'étagères bois dur de 0,5 x 0,6 dans les caissons à chaque 0,6 m</u> Ce prix rémunère à l'unité la fabrication et la pose d'étagère en bois dur conformément aux Spécifications Techniques L'unité (u) sera payé à :	U		
7.9	<u>Fourniture et pose de portillon bois dur de 0,55 x 1,75 y compris cadre et toutes autres sujétions pour les caissons de placard</u> Ce prix rémunère à l'unité la fabrication et la pose de portillon en bois dur conformément aux Spécifications Techniques L'unité (u) sera payé à :	U		
7.10	<u>Fourniture et pose de quadrillage en bois dur décoratif pour caisson de la salle de conférence</u> Ce prix rémunère à l'unité la fabrication et la pose quadrillage en bois dur décoratif conformément aux Spécifications Techniques L'unité (u) sera payé à :	U		
VIII	MENUISERIE ALUMINIUM - VITRERIE - PORTES SPECIALES			
	Fourniture et pose de porte double vitrage dans cadre aluminium			

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
8.1	<p><u>Porte double vitrage dans cadre alu de 2,00 x 2,80</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fabrication et la pose de Porte en alu double vitrage conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie, y compris les divers pièces et accessoires de pose Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
8.2	<p><u>Porte double vitrage dans cadre alu de 1,80 x 2,50.</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fabrication et la pose de Porte en alu double vitrage conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie, y compris les divers pièces et accessoires de pose Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
8.3	<p><u>Porte double vitrage dans cadre alu de 1,60 x 2,50.</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fabrication et la pose de Porte en alu double vitrage conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie, y compris les divers pièces et accessoires de pose Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
8.4	<p><u>Porte double vitrage dans cadre alu de 1,10 x 2,40.</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fabrication et la pose de Porte en alu double vitrage conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie, y compris les divers pièces et accessoires de pose Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
8.5	<p><u>Porte double vitrage dans cadre alu de 1,00 x 2,50.</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fabrication et la pose de Porte en alu double vitrage conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie, y compris les divers pièces et accessoires de pose Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
8.6	<p><u>Porte double vitrage dans cadre alu de 1,00 x 2,40.</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fabrication et la pose de Porte en alu double vitrage conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie, y compris les divers pièces et accessoires de pose Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
8.7	<p><u>Porte double vitrage dans cadre alu de 0,90 x 2,50.</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fabrication et la pose de Porte en alu double vitrage conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie, y compris les divers pièces et accessoires de pose Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
	<p><u>Fourniture et pose de portes spéciales</u></p>			
8.8	<p><u>Porte coupe feu pour accès aux escaliers de 1,00 x 2,40</u></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose de Porte en alu double vitrage conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie, y compris les divers pièces et accessoires de pose L'unité (U) sera payé à :</p>	U		
	<p><u>Fourniture et pose de panneau vitré simple dans cadre aluminium</u></p>			
8.9	<p><u>Mur rideau (double vitrage) de 4,70 x 3,50 y compris toutes sujétions</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fabrication et la pose mur rideau conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie, y compris les divers pièces et accessoires de pose Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
8.10	<p><u>Mur rideau (double vitrage) de 9,20 x 6,20 y compris toutes sujétions</u></p> <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
	<p><u>Fourniture et pose de fenêtres et impostes alu vitré s'ouvrant à l'italienne</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fabrication et la pose de fenêtre double vitrage conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie, y compris les divers pièces et accessoires de pose</p>			
8.11	<p>Fenêtres en alu double vitrage de 0,60x1,50 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
8.12	<p>Fenêtres en alu double vitrage de 0,60x5,80 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
8.13	<p>Fenêtres en alu double vitrage de 0,80 x0,80 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
8.14	Fenêtres en alu double vitrage de 0,95x1,35 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.15	Fenêtres en alu double vitrage de 1,00x1,35 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.16	Fenêtres en alu double vitrage de 1,20x1,50 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.17	Fenêtres en alu double vitrage de 1,20x1,35 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.18	Fenêtres en alu double vitrage de 1,60x1,50 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.19	Fenêtres en alu double vitrage de 2,00x1,50 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.20	Fenêtres en alu double vitrage de 2,25x0,80 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.21	Fenêtres en alu double vitrage de 2,25x1,50 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.22	Fenêtres en alu double vitrage de 2,45x1,50 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.23	Fenêtres en alu double vitrage de 4,80x1,50 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.24	Impostes en alu double vitrage de 0,80x0,60 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.25	Impostes en alu double vitrage de 1,40x0,60 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.26	Impostes en alu double vitrage de 1,60x0,60 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
8.27	Impostes en alu double vitrage de 1,80x0,60 y compris toutes sujétions Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
IX	BADIGEON PEINTURE			
9.1	Badigeon à la chaux pour imprégnation Ce prix rémunère au mètre carré (m ²) la fourniture et la mise en œuvre badigeon à la chaux pour imprégnation ; conformément aux spécifications techniques et aux plans.	m ²		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	Le mètre carré (m²) sera payé à :			
9.2	<p>Peinture vinylique sur enduits lisse sur murs de la réception, salle de conférence, salle de cours, secrétariat, bureau et toilettes</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la mise en œuvre de peinture vinylique sur enduits lisse murs conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de la peinture au ton indiqué par le maître d'œuvre, - la préparation de la peinture par dilution - l'application en trois couches avec toutes sujétions, - le nettoyage des taches produites. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
9.3	<p>Peinture glycérophtalique sur mur des magasins, archives</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la mise en œuvre de peinture glycérophtalique sur murs conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de la peinture au ton indiqué par le maître d'œuvre, - la préparation de la peinture par dilution - l'application en trois couches avec toutes sujétions, - le nettoyage des taches produites. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
9.4	<p>Peinture glycérophtalique lessivable sur mur des circulations</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la mise en œuvre de peinture glycérophtalique lessivable sur murs des circulations conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de la peinture au ton indiqué par le maître d'œuvre, - la préparation de la peinture par dilution - l'application en trois couches avec toutes sujétions, - le nettoyage des taches produites. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
9.5	Peinture glycérophtalique sur mur extérieur avec joints tirés	m ²		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la mise en œuvre de peinture glycérophtalique lessivable sur murs des circulations conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de la peinture au ton indiqué par le maître d'œuvre, - la préparation de la peinture par dilution - l'application en trois couches avec toutes sujétions, - le nettoyage des taches produites. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>			
9.6	<p>Peinture époxy y compris toutes sujétions sur menuiseries métalliques</p> <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
9.7	<p>Vernis sur menuiseries bois</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la mise en œuvre de vernis sur menuiserie bois conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de la peinture au ton indiqué par le maître d'œuvre, - la préparation de la peinture par dilution - l'application en trois couches avec toutes sujétions, - le nettoyage des taches produites. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
X	AUTRE			
10.1	<p>Plaques signalétiques et pictogramme</p> <p>Le forfait (FF) sera payé à :</p>	FF		

- Bâtiment R+1

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
I	TRAVAUX PREPARATOIRES			
1.1	<p>Implantation</p> <p>Le forfait (ff) sera payé à :</p>	ff		
II	MACONNERIE ET BETON			
2.1	<p><u>Béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m³</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350</p>	m ³		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>kg/m3 pour poteaux conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>			
2.2	<p><u>Béton armé pour chaînage dosé à 350 kg/m3</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage, conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m³		
2.3	<p><u>Béton armé pour poutre dosé à 350 kg/m3</u></p>	m³		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m³ pour poutre conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>			
2.4	<p><u>Béton armé pour dosé à 350 kg/m³ poutrelles et table de compression</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m³ pour dalle de compression, conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
2.5	<p><u>Béton armé pour panneau caisson en U brut de décoffrage dosé à 350 kg/m³</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350</p>	m ³		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>kg/m3 pour éléments décoratif conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>			
2.6	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour paille de laboratoire</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour dalle de compression, conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m³) sera payé à :</p>	m ³		
2.7	<p><u>Fourniture et pose de joints de dilatation et couvre joints y compris toutes sujétions</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire (ml) la fourniture et la mise en œuvre de joints de dilatation et couvre joints ; conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p>	ml		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
2.8	<p><u>Hourdis en corps creux d'épaisseur 15 cm</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les hourdis pour la dalle conformément aux spécifications techniques et aux plans. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; - La pose des hourdis conformément aux Spécifications Techniques <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
2.9	<p><u>Maçonnerie en agglos creux de 20x 20 x 40 pour élévation</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les murs en agglomérés de ciment, creux de 0,15 m d'épaisseur, dosé à 250 kg/m³ pour l'élévation des murs extérieurs et intérieurs conformément aux spécifications techniques et aux plans. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; - Le jointoiement des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
2.10	<p><u>Maçonnerie en agglos creux de 15x 20 x 40 pour élévation</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les murs en agglomérés de ciment, creux de 0,15 m d'épaisseur, dosé à 250 kg/m³ pour l'élévation des murs extérieurs et intérieurs conformément aux spécifications techniques et aux plans. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; - Le jointoiement des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
2.11	<p><u>Maçonnerie en agglos pleins de 10 x 20 x 40 pour élévation</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les murs en agglomérés de ciment, pleins de 0,10 m d'épaisseur, dosé à 250 kg/m³ pour l'élévation des murs extérieurs et intérieurs conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; - Le jointoiement des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
III	ENDUITS –REVETEMENT – ETANCHEITE			
3.1	<p><u>Enduit verticaux sur murs (ep=2.5 cm)</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les travaux d'enduit extérieur sur murs en soubassement et murs en élévation, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures de tous les composants du mortier ; - La préparation avec malaxage mécanique - L'application de l'enduit, toutes sujétions comprises. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
3.2	<p>Enduits verticaux tirés sur mur extérieur (ep=2,5 cm)</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les travaux d'enduit extérieur sur murs en soubassement et murs en élévation, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures de tous les composants du mortier ; 	m ²		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<ul style="list-style-type: none"> - La préparation avec malaxage mécanique - L'application de l'enduit, toutes sujétions comprises. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>			
3.3	<p><u>Enduits horizontaux sous dalle (ep=2 cm)</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, les travaux d'enduit sous dalle en corps creux conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures de tous les composants du mortier ; - La préparation avec malaxage mécanique - L'application de l'enduit, toutes sujétions comprises. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
3.4	<p><u>Fourniture et pose de carreaux faïence sur mur des toilettes (h=3.50m)</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux faïence sur mur conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose des carreaux ; - la préparation de certains carreaux d'adaptation par découpe - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - le nettoyage à l'acide après la pose <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
3.5	<p><u>Fourniture et pose de carreaux faïence sur murs de laboratoires (h= 3,50m)</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux faïence sur mur conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p>	m ²		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose des carreaux ; - la préparation de certains carreaux d'adaptation par découpe - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - le nettoyage à l'acide après la pose <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>			
3.6	<p><u>Fourniture et pose de carreaux faïence sur les murs du couloir des laboratoires (h=1.80 m)</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux faïence sur mur conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose des carreaux ; - la préparation de certains carreaux d'adaptation par découpe - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - le nettoyage à l'acide après la pose <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
3.7	<p><u>Fourniture et pose de carreaux grès cérame poli sur paillasse au laboratoire</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux grès cérames au sol des toilettes conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose des carreaux ; - la préparation de certains carreaux d'adaptation par découpe - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose 	m ²		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - le nettoyage à l'acide après la pose <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>			
3.8	<p><u>Fourniture et pose de carreaux grès cérame au sol des locaux et circulations</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux grès cérames au sol des toilettes conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose des carreaux ; - la préparation de certains carreaux d'adaptation par découpe - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - le nettoyage à l'acide après la pose <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
3.9	<p><u>Fourniture et pose de carreaux antidérapants dans les toilettes</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux antidérapants dans les toilettes conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose des carreaux ; - la préparation de certains carreaux d'adaptation par découpe - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - la fourniture et la mise en œuvre d'un mortier et d'un joint de pose - le nettoyage à l'acide après la pose <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
IV	FAUX PLAFOND - STAFF			
4.1	<u>Fourniture et pose de plafonds en matière composite dans les laboratoires et couloir</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et pose de plafonds en matière composite conformément aux Spécifications Techniques Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
4.2	<u>Fourniture et pose de staff dans la convivialité et couloir</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et pose de staff conformément aux Spécifications Techniques Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
V	MENUISERIE METALLIQUE			
5.1	<u>Fourniture et pose de garde-corps en tuyaux galva pour vide sur le patio y compris toutes sujétions</u> Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fabrication et la pose la fabrication et la pose de garde-corps métallique conformément aux Spécifications Techniques Le mètre linéaire (ml) sera payé à :	ml		
5.2	<u>Fourniture et pose de porte métallique double face de 1,00 x 2,40</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fabrication et la pose de Porte métallique double faces de 1,00x2,40 conformément aux Spécifications Techniques et au carnet de menuiserie, y compris les divers pièces et accessoires de pose L'unité sera payé à :	m ²		
VI	TOITURE			
6.1	<u>Toiture en bac alu 7/10è sur ferme métallique pour la protection de la dalle y compris toutes sujétions</u> Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
6.2	<u>Fourniture et pose de ferme treillis en tuyau galvanisé</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
6.3	<u>Fourniture et pose de ferme treillis en tuyau galvanisé de 30 cm de hauteur</u>	U		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	L'unité (u) sera payé à :			
6.4	<u>Fourniture et pose de poutre triangulée en treillis</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
6.5	<u>Pose de gouttière autour de la toiture y compris descente</u> Le mètre linéaire (ml) sera payé à :	ml		
VII	MENUISERIE BOIS			
7.1	<u>Fourniture et pose de porte en bois dur de 1,00x1,80 y compris cadre et toutes autres sujétions</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
7.2	<u>Fourniture et pose de porte en bois dur de 0,9x1, 80 y compris cadre et toutes autres sujétions</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
7.3	<u>Fourniture et pose de porte en bois dur de 0,8x1,80 y compris cadre et toutes autres sujétions</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
7.4	<u>Fourniture et pose de porte en bois dur de 0,7x1,80 y compris cadre et toutes autres sujétions</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
7.5	<u>Fourniture et pose de portillon en bois dur de 0,55x1,75 y compris cadre et toutes autres sujétions pour les caissons de gaine</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
7.6	<u>Fourniture et pose d'étagère en bois dur de 0,5x0,6 dans les caissons</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
7.7	<u>Fourniture et pose de portillon bois dur de 0,55 x 1,75 y compris cadre et toutes autres sujétions pour les caissons de placard</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
VIII	MENUISERIE ALUMINIUM - VITRERIE - PORTES SPECIALES			
	Fourniture et pose de porte double vitrage dans cadre aluminium			
8.1	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,60 x 2,40.	u		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<u>L'unité sera payé à :</u>			
8.2	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,10 x 2,40. <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.3	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,00 x 2,40. <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.4	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,90 x 2,50. <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.5	Portillon double vitrage dans cadre alu de 0,5 de hauteur pour portillon du paillasse laboratoire Le mètre carré (m ²) sera payé à :	m ²		
	Fourniture et pose de fenêtres alu vitré s'ouvrant à l'italienne			
8.6	<u>Fenêtres en alu double vitrage de 0,60x3,00 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.7	<u>Fenêtres en alu double vitrage de 0,75x3,00 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.8	<u>Fenêtres en alu double vitrage de 0,95x1,35 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.9	<u>Fenêtres en alu vitré de 1,00x1,35 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.10	<u>Fenêtres en alu double vitrage de 1,25x1,35y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.11	<u>Fenêtres en alu vitré de 1,25x1,50 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.12	<u>Fenêtres en alu double vitrage de 1,50x1,50 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
8.13	<u>Fenêtres en alu double vitrage de 1,95x1,50 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.14	<u>Fenêtres en alu double vitrage de 2,25x1,50 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.15	<u>Fenêtres en alu double vitrage de 2,35x0,80 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.16	<u>Fenêtres en alu double vitrage de 2,60x1,50 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.17	<u>Fenêtre en alu double vitrage de 2,70x1,50 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.18	<u>Fenêtre en alu double vitrage de 13,00x1,10 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.19	<u>Impostes en alu double vitrage de 1,80x0,60 y compris toutes sujétions</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
	<u>Fourniture et pose de portes spéciales</u>			
8.20	<u>Porte coupe-feu pour accès aux escaliers de 1,00 x 2,40</u> <u>L'unité sera payé à :</u>	u		
8.21	<u>Porte étanche de type SP 250 avec contrôle d'accès sécurisé par badge et code d'accès de 1,00 x 2,40 m</u> <u>L'unité sera payé à :</u>			
8.22	<u>Porte étanche de type SP 130 avec contrôle d'accès sécurisé par badge de 1,00 x 2,40 m</u> <u>L'unité sera payé à :</u>			
IX	BADIGEON - PEINTURE			
9.1	<u>Badigeon à la chaux pour imprégnation</u> Ce prix rémunère au mètre carré (m ²) la fourniture et la mise en œuvre badigeon à la	m ²		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	chaux pour imprégnation ; conformément aux spécifications techniques et aux plans. Le mètre carré (m²) sera payé à :			
9.2	<u>Peinture vinylique sur enduits lisse sur murs du hall, salle de conférence, secrétariat, laboratoire et toilettes</u> Ce prix rémunère au mètre carré (m ²) la fourniture et la mise en œuvre de peinture vinylique sur murs intérieur et extérieur conformément aux spécifications techniques et aux plans. Il comprend notamment : - la fourniture de la peinture au ton indiqué par le maître d'œuvre, - la préparation de la peinture par dilution - l'application en trois couches avec toutes sujétions, - le nettoyage des taches produites. Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
9.3	<u>Peinture glycérophthalique sur mur du magasin et de la salle de rangement</u> Ce prix rémunère au mètre carré (m ²) la fourniture et la mise en œuvre de peinture glycérophthalique ; conformément aux spécifications techniques et aux plans. Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
9.4	<u>Peinture glycérophthalique lessivable sur mur des circulations</u> Ce prix rémunère au mètre carré (m ²) la fourniture et la mise en œuvre de peinture glycérophthalique ; conformément aux spécifications techniques et aux plans. Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
9.5	<u>Peinture glycérophthalique sur mur extérieur avec joints tirés</u> Ce prix rémunère au mètre carré (m ²) la fourniture et la mise en œuvre de peinture	m ²		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	glycérophtalique ; conformément aux spécifications techniques et aux plans. Le mètre carré (m²) sera payé à :			
9.6	<u>Peinture époxy y compris toutes sujétions sur menuiseries métalliques</u> Ce prix rémunère au mètre carré (m ²) la fourniture et la mise en œuvre de peinture époxy ; conformément aux spécifications techniques et aux plans. Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
9.7	<u>Vernis sur menuiseries bois</u> Ce prix rémunère au mètre carré (m ²) la fourniture et la mise en œuvre de vernis ; conformément aux spécifications techniques et aux plans. Le mètre carré (m²) sera payé à :	m ²		
X	CHAMBRE FROIDE			
10.1	Béton armé pour parois intérieures de la chambre froide (e = 15 cm) Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour dalle de compression, conformément aux plans et aux spécifications techniques. Il comprend notamment : - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. Le mètre cube (m³) sera payé à :			
10.2	Fourniture et pose de polystyrène de 15 cm pour isolation thermique au niveau de la chambre froide			

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la pose de polystyrène conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>			
10.3	<p>Porte pivotante isotherme avec hublot (petite ouverture ronde) y compris thermomètre indiquant la t° de la chambre froide et toutes sujétions</p> <p><i>L'unité (u) sera payé à :</i></p>			
XI	AUTRES			
11.1	<p><u>Plaques signalétiques et pictogramme</u></p> <p>Ce prix rémunère au forfait (ff) la fourniture et la mise en œuvre de plaques signalétique et pictogramme ; conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Le forfait (ff) sera payé à :</p>	ff		

- **Local technique**

N° du prix	<u>DESIGNATIONS DES OUVRAGES</u>	Unité	Prix unitaire	
			En chiffre	En lettre
I	<u>TRAVAUX PREPARATOIRES</u>			
1.1	<u>Implantation</u> Ce prix rémunère au forfait : l'implantation général de la clôture, les canalisations extérieures (électricité, téléphone, eau potable, assainissement) y compris toutes sujétions de mise en place de chaises en bois, pointes et mise à disposition de cordeau. Le forfait (ff) sera payé à :	FF		
II	<u>TERRASSEMENTS</u>			
2.1	<u>Fouilles en rigoles</u> Ce prix rémunère au mètre cube, les fouilles en rigole, en terrain de toutes natures exécutées manuellement ou mécaniquement conformément aux Spécifications Techniques et aux plans de fondation des bâtiments. Les volumes pris en compte correspondent forfaitairement à des talus verticaux suivant les dimensions des semelles filantes. Le mètre cube (m3) sera payé à :	m ³		
2.2	<u>Fouilles en puits</u> Ce prix rémunère au mètre cube, les fouilles en puits, en terrain de toutes natures exécutées manuellement ou mécaniquement conformément aux Spécifications Techniques et aux plans de fondation des bâtiments. Les volumes pris en compte correspondent forfaitairement à des talus verticaux suivant les dimensions des semelles isolées. Le mètre cube (m3) sera payé à :	m ³		
2.3	<u>Remblai provenant des fouilles</u> Ce prix rémunère au mètre cube, les remblais de bonne qualité provenant des fouilles et approuvés par le Maître d'œuvre. Il comprend également les travaux de compactage au compacteur manuel vibrant ou remblais hydrauliques bien arrosé dans les interstices où il est impossible de compacter, conformément aux Spécifications Techniques. Le mètre cube (m3) sera payé à :	m ³		
2.4	<u>Remblai en terre d'apport</u> Ce prix rémunère au mètre cube, les remblais de terre de bonne qualité provenant des emprunts. Il comprend également : Les travaux de compactage au compacteur manuel vibrant ou remblais hydraulique bien arrosé dans les interstices où il est impossible de compacter, conformément aux Spécifications Techniques.	m ³		

N° du prix	<u>DESIGNATIONS DES OUVRAGES</u>	Unité	Prix unitaire	
			En chiffre	En lettre
	L'évacuation hors du chantier, à la décharge publique des terres excédentaires provenant des fouilles en excavation, en rigole ou en puits et des gravats des démolitions, manuellement ou mécaniquement avec un camion, conformément aux Spécifications Techniques Le mètre cube (m3) sera payé à :			
III	<u>MACONNERIE - BETON ARME</u>			
3.1	<u>Béton de propreté dosé à 150 Kg/ m3</u> Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton de propreté dosé à 150 kg/m3. Il comprend notamment : - Le réglage et la mise à niveau du fond de fouilles ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre, toutes sujétions comprises. Le mètre cube (m3) sera payé à :	m ³		
3.2	<u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour semelles isolées</u> Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé hydrofugé dosé à 350 kg/m3 pour les semelles isolées et filantes, conformément aux plans et aux spécifications techniques. Il comprend notamment : - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique y compris ajout d'hydrofuge approuvé par le maître d'œuvre ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. Le mètre cube (m3) sera payé à	m ³		
3.3	<u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour longrine</u> Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour longrines conformément aux plans et aux spécifications techniques. Il comprend notamment : - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans ;	m ³		

N° du prix	<u>DESIGNATIONS DES OUVRAGES</u>	Unité	Prix unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<ul style="list-style-type: none"> - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m3) sera payé à :</p>			
3.4	<p><u>Béton légèrement armé pour dallage</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton légèrement armé dosé à 350 kg/m3 pour dallage au sol conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans ; - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m3) sera payé à :</p>	m ³		
3.5	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour potelets dans la fondation</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans ; - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m3) sera payé à :</p>	m ³		
3.6	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour poteaux</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p>	m ³		

N° du prix	<u>DESIGNATIONS DES OUVRAGES</u>	Unité	Prix unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans ; - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m3) sera payé à :</p>			
3.7	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg / m3 pour chaînage</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour chaînage, conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m3) sera payé à :</p>	m ³		
3.8	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour poutres</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poutre, conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m3) sera payé à :</p>	m ³		
3.9	<p><u>Béton armé dosé à 350 Kg /m3 pour poutrelles et table de compression</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poutrelles et table de compression, conformément aux plans et aux spécifications techniques.</p>	m ³		

N° du prix	<u>DESIGNATIONS DES OUVRAGES</u>	Unité	Prix unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; <p>Le mètre cube (m3) sera payé à :</p>			
3.10	<p><u>Hourdis en corps creux d'épaisseur 15 cm</u> Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
3.11	<p><u>Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour rampe</u> Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre de béton légèrement armé dosé à 350 kg/m3 pour rampe conformément aux plans et aux spécifications techniques. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la mise en œuvre de bois pour le coffrage et le décoffrage, toutes sujétions ; - La fourniture et le façonnage des aciers à haute adhérence suivant les indications des plans ; - La pose du ferrailage et des cales en béton, toutes sujétions comprises ; - Les fournitures de tous les composants du béton ; - Les fabrications avec malaxage mécanique ; - Et la mise en œuvre y compris vibrage et toutes sujétions. <p>Le mètre cube (m3) sera payé à :</p>	m³		
3.12	<p><u>Mur en agglomérés pleins de 20</u> Ce prix rémunère au mètre carré, les murs en agglomérés de ciment, pleins de 0,2 m d'épaisseur, dosé à 350 kg/m3 pour la fondation conformément aux spécifications techniques et aux plans. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; - Le jointoiement des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m²		
3.13	<p><u>Mur en agglomérés creux de 20</u> Ce prix rémunère au mètre carré, les murs en agglomérés de ciment, creux de 0,20m d'épaisseur, dosé à 350 kg/m3 pour la fondation conformément aux spécifications techniques et aux plans. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; 			

N° du prix	<u>DESIGNATIONS DES OUVRAGES</u>	Unité	Prix unitaire	
			En chiffre	En lettre
	- Le jointoiment des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques Le mètre carré (m²) sera payé à :			
3.14	<u>Fourniture et pose de claustra</u> Ce prix rémunère au mètre carré, les claustras, dosé à 350 kg/m3 pour la fondation conformément aux spécifications techniques et aux plans. Il comprend notamment : - Les fournitures des matériaux ; - Le moulage des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques ; - Le jointoiment des agglomérés conformément aux Spécifications Techniques Le mètre carré (m²) sera payé à :	m²		
IV	<u>REVETEMENTS</u>			
4.1	<u>Enduits verticaux sur mur</u> Ce prix rémunère au mètre carré, les travaux d'enduit extérieur sur murs en soubassement et murs en élévation, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. Il comprend notamment : - Les fournitures de tous les composants du mortier ; - La préparation avec malaxage mécanique - L'application de l'enduit, toutes sujétions comprises. Le mètre carré (m²) sera payé à :	m²		
4.2	<u>Enduits horizontaux sous dalle</u> Ce prix rémunère au mètre carré, les travaux d'enduit sous dalle en corps conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. Il comprend notamment : - Les fournitures de tous les composants du mortier ; - La préparation avec malaxage mécanique - L'application de l'enduit, toutes sujétions comprises. Le mètre carré (m²) sera payé à :	m²		
4.3	<u>Chape bouchardée au sol</u> Ce prix rémunère au mètre carré, les travaux de chape lisse conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. Il comprend notamment : - Les fournitures de tous les composants du mortier ; - La préparation avec malaxage mécanique - L'application de la chape, toutes sujétions comprises. Le mètre carré (m²) sera payé à :	m²		

N° du prix	<u>DESIGNATIONS DES OUVRAGES</u>	Unité	Prix unitaire	
			En chiffre	En lettre
V	<u>BADIGEON PEINTURE</u>			
5.1	<p><u>Peinture glycérophtalique lessivable sur mur et sous dalle</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la mise en œuvre de peinture glycérophtalique lessivable sur murs intérieur et extérieur conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de la peinture au ton indiqué par le maître d'œuvre, - la préparation de la peinture par dilution - la préparation des surfaces par ponçage et ragréage, - l'application en trois couches avec toutes sujétions, - le nettoyage des taches produites. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
5.2	<p><u>Peinture époxy y compris toutes sujétions sur menuiseries métalliques</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la mise en œuvre de peinture époxy sur menuiseries métalliques aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de la peinture au ton indiqué par le maître d'œuvre, - la préparation de la peinture par dilution - la préparation des surfaces par ponçage et ragréage, - l'application en trois couches avec toutes sujétions, - le nettoyage des taches produites. <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	ens		
VI	<u>MENUISERIE METALLIQUE</u>			
6.1	<p><u>Fourniture et pose de grillage métallique anti reptiles de protection sur claustras</u></p> <p>Le mètre carré (m²) sera payé à :</p>	m ²		
6.2	<p><u>Fourniture et pose de porte métallique de 4,50x2,20 m</u></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose des fenêtres métalliques conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
6.3	<p><u>Fourniture et pose de porte métallique de 2,50x2,20 m</u></p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		

N° du prix	<u>DESIGNATIONS DES OUVRAGES</u>	Unité	Prix unitaire	
			En chiffre	En lettre
6.4	<u>Fourniture et pose de porte métallique de 1,70x2,10 m</u> Ce prix rémunère à l'unité, la fabrication et la pose des portes métalliques conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à :	U		
VII	<u>TOITURE</u>			
7.1	<u>Toiture en bac alu 7/10è sur ferme métallique pour la protection de la dalle y compris toutes sujétions</u> Le mètre carré (m²) sera payé à :	m²		
7.2	<u>Fourniture et pose de ferme en tuyau galvanisé 80</u> L'unité (u) sera payé à :	U		

- Parking

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
I	TERRASSEMENT			
1.1	<u>Décapage de la terre végétale pour voie de circulation véhicules, parkings et espace vert y compris évacuation des produits</u> Ce prix rémunère au mètre carré, le décapage de la terre végétale. Il comprend notamment : - le décapage de la terre végétale ; - l'évacuation hors du site des déblais Le mètre carré (m²) sera payé à :	m²		
1.2	<u>Remblais en sable silteux y compris compactage</u> Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre du remblai. Il comprend notamment : - La fourniture du remblai ; - Le compactage du remblai Le mètre cube (m³) sera payé à :	m³		
II	<u>MACONNERIES - BETONS - BETONS ARMES</u>			

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
2.1	<u>Fourniture et pose de pavés auto bloquants d'épaisseur 8 cm sur voies de circulation et parking pour véhicules y compris lit de sable</u> Le mètre carré (m ²) sera payé à :	m ²		
2.2	<u>Béton armé pour socles de poteaux métalliques</u> Le mètre cube (m ³) sera payé à :	m ³		
2.3	<u>Fourniture et pose de bordures T2</u> Le mètre linéaire (ml) sera payé à :	ml		
2.4	<u>Fourniture et pose de bac à fleur en béton légèrement armé avec revêtement carreau y compris les fleurs</u> L'unité(u) sera payé à :	u		
III	<u>ESPACES VERTS</u>			
3.1	<u>Engazonnement du patio et décoration en bloc de granite</u> Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre de l'espace vert, conformément aux plans et aux spécifications techniques. Il comprend notamment : - La mise en forme du terrain naturel ; - La fourniture et la mise en œuvre du terreau - Les fournitures et mise à la terre du gazon y compris arrosage et entretien ; - Les fournitures et mise à la terre des fleurs y compris arrosage et entretien ; Le forfait (ff) sera payé à :	ff		
IV	<u>CHARPENTE ET COUVERTURE PARKINGS</u>			
4.1	<u>Fourniture et pose d'un ensemble de poteaux métallique et ferme en tuyau galvanisé 50/60</u> L'unité(u) sera payé à :	u		
4.2	<u>Fourniture et pose de bac alu 7/10è sur pannes en tuyau galvanisé 26/34</u> Le mètre carré (m ²) sera payé à :	m ²		
V	<u>AUTRES</u>			

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
5.1	<u>Plaques signalétiques et pictogramme pour place parking et panneaux de signalisation</u> Le forfait (ff) sera payé à :	ff		

Lot2 : Electricité courant fort courant faible, climatisation, plomberie du bâtiment du laboratoire CERSA

- RDC

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
I	TRAVAUX PREPARATOIRES			
1.1	<p><u>Installation et repli de chantier</u> Ce prix rémunère au forfait, la réalisation des travaux préparatoires pour le démarrage du chantier ainsi que les prestations d'intérêt commun à tous les corps d'état, nécessaires à la bonne marche du chantier.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la préparation des aires des installations ; - le local de stockage des matériaux et des fournitures (magasin de chantier) dont un contrôle hebdomadaire des quantités (stock et utilisation) sera effectué par le Maître œuvre ou son représentant ; - toutes les dispositions nécessaires à la vie et au travail du personnel de l'Entrepreneur et au bon fonctionnement du chantier, en particulier en ce qui concerne la sécurité et l'hygiène sur le chantier notamment le bureau de chantier. - la fabrication et la pose de deux panneaux de chantier ; - les frais afférents au fonctionnement du chantier : gardiennage, nettoyage, signalisations provisoires, panneaux de chantier ; 	FF		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<ul style="list-style-type: none"> - les frais d'assurances diverses conformément aux Conditions du Marché que l'Entrepreneur contractera dans le cadre de l'exécution des travaux dont l'assurance tout risque chantier. - l'élaboration et la fourniture (en trois exemplaires et en fichier numérique) les plans de recollement de l'ensemble des travaux ; - le repli général de l'ensemble des installations et la remise en état du site après l'achèvement des travaux. <p>Le forfait (Ff) sera payé à :</p>			
1.2	<p><u>Mise en œuvre des mesures environnementales et sociale</u></p> <p>Ce prix rémunère la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales définies dans le plan synoptique de gestion environnementale. Ces mesures concernent essentiellement :</p> <p>Le reboisement compensatoire ; L'arrosage du site afin de réduire le soulèvement des poussières Le bâchage des camions transportant les matériaux ; La sensibilisation des conducteurs sur la pollution de l'air ; L'équipement des ouvriers en des équipements de protection individuelle ; Le mise en place des panneaux de signalisation à l'approche du site ; Le recrutement d'un agent de sécurité pour réglementer la circulation à l'approche du site ; La sensibilisation des conducteurs sur le respect du code de la route ; La mise à disposition d'une boîte à pharmacie pour les premiers soins ; La réutilisation des déchets de maçonnerie pour le remblayage ; La location des prestations d'une société pour l'élimination des déchets non recyclables ; La mise à disposition sur le site des bacs pour la collecte sélective des déchets de construction ;</p>			

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>La signature d'un contrat avec une société de collecte des déchets agréée par les autorités locales pour l'enlèvement périodique et le traitement des déchets ; La sensibilisation des employés pour un tri des déchets.</p> <p>L'ensemble (En.) sera payé à :</p>			
II	ELECTRICITE-COURANT FORT			
2.1	<p><u>Mise à la terre du bâtiment par ceinturage en fond de fouille par câble cuivre de 25 mm² sorti sur une barrette de coupure et reliée aux coffrets électriques par un fils vert-jaune souple de 10mm² et toutes sujétions</u></p> <p>Ce prix rémunère au forfait, la fourniture du matériel, matériaux, accessoires et la main d'œuvre nécessaire aux travaux relatifs à la réalisation Mise à la terre générale par ceinturage en fond de fouille par câblette cuivre de 25 mm² pour la prise de terre des masses y compris liaisons effectives de toutes les masses métalliques du bâtiment et toute sujétion, conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>L'ensemble (ens.) sera payé à :</p>			
2.2	<p><u>Raccordement des coffrets électriques au TGBT par câble U 1000 R2V 4x25mm² conformément au descriptif y compris toute sujétion</u></p> <p>Ce prix rémunère au forfait, le Raccordement du tableau de comptage de la CEET à l'utilisation par câble U 1000 R2V conformément aux spécifications</p> <p>L'ensemble (ens.) sera payé à :</p>	Ens		
2.3	<p><u>Coffret électrique N°1 équipé conformément au descriptif</u></p> <p>Le coffret sera conforme aux normes en vigueur pour l'utilisation en basse tension NFC 15100 :</p> <p>Ce prix rémunère au forfait, le Raccordement du tableau de comptage de la CEET à l'utilisation par câble U 1000 R2V conformément aux spécifications. Il comporte :</p>	Ens		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<ul style="list-style-type: none"> - Disjoncteur de tête avec présence de tension en voyant lumineux et arrêt d'urgence - Interrupteur différentiel protection des différents circuits (éclairage, prises, climatisation, ...) - Disjoncteur phase-neutre pour protection des circuits - Parafoudre et disjoncteur de protection <p>L'ensemble (ens.) sera payé à :</p>			
2.4	<p><u>Coffret électrique N°2 équipé conformément au descriptif</u></p> <p>L'ensemble (ens.) sera payé à :</p>	Ens		
2.5	<p>Tubage, filerie et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations électriques</p> <p>L'ensemble (ens.) sera payé à :</p>	Ens		
2.6	<p>Projecteur LED au sol / 300W blanc froid 6500K y compris socle</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.7	<p>Lampes fluo de 120 cm / 16W à LED</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.8	<p>Lampes fluo de 120 cm / 16W à LED avec détecteur de présence</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.9	<p>Lampes de 120 cm / 16W à LED étanche avec détecteur de présence</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.10	<p>Lampes fluo de 60 cm / 8W à LED</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.11	<p>Lampes de 60 x 30 cm / 16W à LED</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.12	<p>Plafonnier de 60 x 60 cm / 4 x 8W à LED</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.13	<p>Spot lumineux LED</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.14	<p>Lampe hublot rond avec ampoule économique 14W</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.15	<p>Lampe applique mural avec ampoule économique 5W décoratif dans le dégagement de l'administration</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.16	<p>Lampe applique mural avec ampoule économique 14W</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.17	<p>Lampadaire de jardin H=2,5m avec ampoule économique 2 x 14W</p>	U		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	L'unité (u) sera payé à :			
2.18	Bloc d'ambiance L'unité (u) sera payé à :	U		
2.19	BAES L'unité (u) sera payé à :	U		
2.20	Interrupteur simple mosaïc L'unité (u) sera payé à :	U		
2.21	Interrupteur va et vient mosaïc L'unité (u) sera payé à :	U		
2.22	Interrupteur double mosaïc L'unité (u) sera payé à :	U		
2.23	Bouton poussoir lumineux L'unité (u) sera payé à :	U		
2.24	Minuterie sur circuit de couloir, dégagement et cage d'escalier L'unité (u) sera payé à :			
2.25	Cellule photoélectrique couplé d'interrupteur crépusculaire programmable L'unité (u) sera payé à :			
2.26	Applique lavabo avec inter+prise 2P+T L'unité (u) sera payé à :	U		
2.27	Prise de courant 2P+T L'unité (u) sera payé à :	U		
2.28	Prise de courant ondulé 2P+T L'unité (u) sera payé à :	U		
III	ELECTRICITE-COURANT FAIBLE			
	Réseau téléphonique et informatique			
31	Tubage, filerie et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations de télévision (câble coaxial 75 Ω), de téléphone (en câble réseau blindé FTP Cat 6), d'informatique (en câble réseau blindé FTP Cat 6), de vidéoprojecteur et de sonorisation conformément au schéma et descriptif y compris toute sujétion L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		
3.2	Vidéoprojecteur avec dispositif de fixation au plafond, câble VGA, câble réseau FTP Cat 5 et câble HDMI + écran de projection manuel 200 x 200 cm et toute sujétion L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		
3.3	Ecran de projection manuel 200 x 200 cm L'ensemble (ens.) sera payé à :	U		
3.4	Ecran de projection manuel 406 x 254 cm L'ensemble (ens.) sera payé à :	U		
3.5	Console de mixage audio type ALLENHEATH ZED10 ou équivalent	U		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	L'unité (u) sera payé à :			
3.6	Console de mixage audio type ALLENHEATH PA20 ou équivalent L'unité (u) sera payé à :			
3.7	Amplificateur de puissance 1000 W L'unité (u) sera payé à :	U		
3.8	Amplificateur de puissance 300 W L'unité (u) sera payé à :	U		
3.9	Egaliseur rackable 19" L'unité (u) sera payé à :	U		
3.10	Rack case 19" 18U sur roulettes L'unité (u) sera payé à :	U		
3.11	Enceintes de monitoring pour la régie L'unité (u) sera payé à :	U		
3.12	Hautparleur retour type JBL - PRX612M L'unité (u) sera payé à :	U		
3.13	Haut-parleurs type JBL Pro TR-125 avec la paire de pied L'unité (u) sera payé à :	U		
3.14	Enceintes acoustiques 100V type Turbosound - IMPACT65T L'unité (u) sera payé à :	U		
3.15	Microphones de salle sans fil et leur dispositif de réception L'unité (u) sera payé à :	U		
3.16	Micros type Beyer SHM204XD avec câblage et toute sujétion L'unité (u) sera payé à :	U		
3.17	Micros type BEYERDYNAMIC TG V70D avec câblage et toute sujétion L'unité (u) sera payé à :	U		
3.18	Coffret Informatique 12U L'unité (u) sera payé à :	U		
3.19	Switch de 24 ports DLINK 10/100/1000 compatible fibre optique L'unité (u) sera payé à :	U		
3.20	Platines de 24 ports L'unité (u) sera payé à :	U		
3.21	Prise rackable 2P+T L'unité (u) sera payé à :	U		
3.22	Prise de microphone L'unité (u) sera payé à :	U		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
3.23	Prise de haut-parleur L'unité (u) sera payé à :	U		
3.24	Prise de télévision mosaïc L'unité (u) sera payé à :	U		
3.25	Prise informatique RJ 45 mosaïc L'unité (u) sera payé à :	U		
3.26	Prise téléphone RJ 45 mosaïc L'unité (u) sera payé à :	U		
IV	SECURITE INCENDIE			
	A - Sécurité			
4.A.1	Plan d'évacuation au format A2 L'unité (u) sera payé à :	U		
	B - Extinction			
4.B.1	Extincteur à CO2 de 5kg L'unité (u) sera payé à :	U		
4.B.2	Extincteur à eau de 6kg L'unité (u) sera payé à :	U		
4.B.3	Extincteur à poudre ABC de 9 Kg L'unité (u) sera payé à :	U		
V	CLIMATISATION ET VENTILATION			
5.1	Tubages, fileries (tuyaux frigorifiques, câbles électrique de raccordement, évacuation de condensat) installation (socle de pose des unités extérieures, grille de protection) et toutes sujétions L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		
5.2	Climatiseur split mural 1,5 CV L'unité (u) sera payé à :	U		
5.3	Climatiseur split mural 2 CV L'unité (u) sera payé à :	U		
5.4	Climatiseur split mural 3 CV L'unité (u) sera payé à :	U		
5.5	Climatiseur split armoire 5 CV L'unité (u) sera payé à :	U		
5.6	Rideau d'Air ambiant avec mécanisme de mise en marche à ouverture de porte L'unité (u) sera payé à :	U		
5.7	Dismatic 20A L'unité (u) sera payé à :	U		
VI	PLOMBERIE SANITAIRE			
6.1	Ensemble tuyauterie, évacuation eaux usées et eaux pluviales et siphon et toutes sujétions	Ens		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	Ce prix rémunère en ensemble, Fourniture et pose de tuyauterie toutes dimensions pour évacuation des réseaux intérieur et extérieur y compris fourreautage et éléments de raccordement de pose, grillage avertisseur et toutes sujétions. L'ensemble (ens.) sera payé à :			
6.2	Alimentation eau froide Ce prix rémunère en ensemble, Fourniture et pose de tuyauterie toutes dimensions pour alimentation des réseaux intérieur et extérieur y compris fourreautage et éléments de raccordement de pose, grillage avertisseur et toutes sujétions. L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		
6.3	WC à l'anglaise à chasse basse avec raccords en cuivre Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de WC à l'anglaise, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (U) sera payé à :	U		
6.4	WC à l'anglaise à chasse basse avec barres d'appui pour handicapés Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de WC à l'anglaise, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (U) sera payé à :	U		
6.5	Urinoir avec raccords en cuivre Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de WC à l'anglaise, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (U) sera payé à :	U		
6.6	Lavabo simple complet avec robinetterie avec raccords en cuivre Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de lave main complet JACOB DELAFOND ou similaire, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à :	U		
6.7	Lavabo double complet avec robinetteries et raccords en cuivre Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de lavabo complet JACOB DELAFOND ou similaire, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à :	U		
6.8	Glace lavabo 100 x 80	U		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de glace lavabo, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à			
6.9	Glace lavabo 80 x 80 Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de glace lavabo, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.10	Porte papier hygiénique en inox Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de porte papier hygiénique, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.11	Porte serviette en inox Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de porte serviette, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.12	Porte savon en inox Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de porte savon en porcelaine, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.13	Balai et porte-balai pour WC Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de porte balai, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.14	Essui-main classique Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de porte balai, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.15	Sèche main automatique L'unité (u) sera payé à	U		
6.16	Distributeur de savon liquide L'unité (u) sera payé à	U		
6.17	Robinet d'arrosage L'unité (u) sera payé à	U		
6.18	Construction de système de fosses septiques (50 usagers) y compris puisards et toutes sujétions L'unité (u) sera payé à	U		

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
6.19	<i>Construction de système de fosses septiques (20 usagers) y compris puisards et toutes sujétions L'unité (u) sera payé à</i>	U		
6.20	<i>Construction de puits perdus pour eaux pluviales L'unité (u) sera payé à</i>	U		
6.21	<i>Construction de puisard pour laboratoire L'unité (u) sera payé à</i>	U		

- Bâtiment R+1

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
I	ELECTRICITE- COURANT FORT			
1.1	<p><u>Raccordement des coffrets électriques au TGBT par câble U 1000 R2V 4x25mm² conformément au descriptif y compris toute sujétion</u></p> <p>Ce prix rémunère en ensemble, la fourniture et la pose du câble devant alimenter le bâtiment en énergie électrique conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>L'ensemble (ens.) sera payé à :</p>	ens		
1.2	<p><u>Coffret électrique N°1 équipé conformément au descriptif</u></p> <p><u>L'ensemble (ens.) sera payé à :</u></p>	ens		
1.3	<p><u>Coffret électrique N°2 équipé conformément au descriptif</u></p> <p><u>L'ensemble (ens.) sera payé à :</u></p>	ens		
1.4	<p><u> Tubage, filerie et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations électriques</u></p> <p>Ce prix rémunère au forfait, la Fourniture et pose d'un ensemble de fourreautage en tube et filerie encastré y compris boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, les amenées d'énergie au droit des interrupteurs, d'appareils d'éclairage, de prises de courant, des appareils de ventilation etc. y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations électriques conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>L'ensemble (ens.) sera payé à :</p>	ens		
1.5	<p><u>Lampes de 2 x 120 cm / 32W à LED</u></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose de lampes fluo duo de 1.20/2x36w, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans, y compris les divers pièces et accessoires de pose.</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
1.6	<u>Lampes de 120 cm / 16W à LED</u> Ce prix rémunère en unité, la fourniture et la pose de lampe fluorescent de puissance d'éclairage 36W dans un ballast étanche conformément aux Spécifications Techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à :	U		
1.7	<u>Lampes de 120 cm / 16W à LED étanche</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
1.8	<u>Lampes de 60 cm / 8W à LED</u> Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose de lampes fluo de 0.60/18w, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans, y compris les diverses pièces L'unité (u) sera payé à :	U		
1.9	<u>Lampes de 60 x 30 cm / 16W à LED</u> Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose de Lampes hublot rond, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans, y compris les divers pièces L'unité (u) sera payé à :	U		
1.10	<u>Lampes de 60 x 30 cm / 16W à LED avec détecteur de présence</u> Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose de lampes hublot rond, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans, y compris les divers pièces L'unité (u) sera payé à :	U		
1.11	<u>Plafonnier de 60 x 60 cm / 4 x 8W à LED</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
1.12	<u>Plafonnier de 60 x 60 cm / 4 x 8W à LED avec détecteur de présence</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
1.13	<u>Spot lumineux LED</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
1.14	<u>Lustre</u> L'unité (u) sera payé à :	U		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
1.15	Lampe à LED pour grande hauteur / 120W L'unité (u) sera payé à :	U		
1.16	<u>BAES</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
1.17	<u>Interrupteur simple</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
1.18	<u>Interrupteur va et vient</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
1.19	<u>Interrupteur double</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
1.20	<u>Bouton poussoir lumineux</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
1.21	<u>Minuterie sur circuit de couloir, dégagement et cage d'escalier</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
1.22	<u>Applique lavabo avec inter+prise 2P+T</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
1.23	<u>Prise de courant 3P+T</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
1.24	<u>Prise de courant 2P+T</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
1.25	<u>Prise de courant ondulé 2P+T</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
II	ELECTRICITE-COURANT FAIBLE	Ens		
2.1	<u>Tubage, filerie (en câble réseau blindé FTP Cat 6) et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations de télévision, de téléphone, d'informatique conformément au schéma et descriptif y compris toute sujétion</u>	Ens		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	<p>Ce prix rémunère en ensemble, la fourniture et la pose des fourreaux et les câbles téléphone et télévision et ses accessoires de pose conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose des tuyaux IRO, ICD et ICT ; - la fourniture et la pose des câbles réseaux blindés et coaxial 75Ω ; - ... <p>L'ensemble (ens.) sera payé à :</p>			
2.2	<p><u>Prise télévision</u></p> <p>Ce prix rémunère en unité, la fourniture et la pose d'une prise de télévision fixé au boîtier par des vis (type Legrand ou similaire) conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.3	<p><u>Prise informatique RJ 45</u></p> <p>Ce prix rémunère en unité, la fourniture et la pose d'une prise informatique RJ 45 fixé au boîtier par des vis (type Legrand ou similaire) conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
2.4	<p><u>Prise téléphone RJ 45</u></p> <p>Ce prix rémunère en unité, la fourniture et la pose d'une prise téléphone RJ 45 fixé au boîtier par des vis (type Legrand ou similaire) conformément aux Spécifications Techniques et aux plans.</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
III	SECURITE INCENDIE			
	A - Sécurité			
3.A.1	<p>Plan d'évacuation au format A2</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
3.B.1	<p>Extincteur à CO2 de 5kg</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	u		
3.B.2	<p>Extincteur à eau de 6kg</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	u		
3.B.3	<p>Extincteur à poudre ABC de 9 Kg</p>	u		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	L'unité (u) sera payé à :			
IV	CLIMATISATION ET VENTILATION			
4.1	Tubages, fileries (tuyaux frigorifiques, câbles électrique de raccordement, évacuation de condensat) installation (socle de pose des unités extérieures, grille de protection) et toutes sujétions L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		
4.2	<u>Climatiseur split mural 1,5 CV</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
4.3	<u>Climatiseur split mural 2 CV</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
4.4	<u>Climatiseur split mural 3 CV</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
4.5	<u>Dismatic 20A</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
V	<u>CHAMBRE FROIDE</u>			
5.1	<u>Tuyaux frigorifiques, câbles électrique de raccordement, évacuation de condensat, socle de pose des unités extérieures sur la dalle au R+1, grille de protection y compris Panneau d'isolation et toutes sujétions</u> L'ensemble (ens.) sera payé à :	ens		
5.2	<u>Groupe de puissance frigorifique 5000 W; T° d'évaporation -10°C</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
5.3	<u>Coffret électrique de protection et de régulation</u> L'unité (u) sera payé à :	u		
VI	PLOMBERIE SANITAIRE			
6.1	<u>Ensemble tuyauterie, évacuation eaux usées et eaux pluviales et toute sujétion</u> Ce prix rémunère en ensemble, Fourniture et pose de tuyauterie toutes dimensions pour évacuation des réseaux intérieur et extérieur y compris fourreautage et	ens		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
	éléments de raccordement de pose, grillage avertisseur et toutes sujétions. L'ensemble (ens.) sera payé à :			
14.2	<u>Alimentation eau froide</u> Ce prix rémunère en ensemble, Fourniture et pose de tuyauterie toutes dimensions pour alimentation des réseaux intérieur et extérieur y compris fourreaux et éléments de raccordement de pose, grillage avertisseur et toutes sujétions. L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		
6.3	<u>WC à l'anglaise à chasse basse avec raccord en cuivre</u> Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de WC à l'anglaise type JACOB DELAFON, conformément aux spécifications techniques et aux plans. <u>L'unité (U) sera payé à :</u>	U		
6.4	<u>Urinoir avec raccord en cuivre</u> Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de l'urinoir JACOB DELAFOND ou similaire, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à :	U		
6.5	<u>Colonne de douche complet avec siphon au sol</u> <u>L'unité (u) sera payé à :</u>	U		
6.6	<u>Lavabo simple complet avec robinetterie avec raccords en cuivre</u> Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de Lavabo complet JACOB DELAFOND ou similaire, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à :	U		
6.7	<u>Vasque simple complet avec robinetterie en inox à détection infra rouge dans le local décontamination</u> L'unité (u) sera payé à :	U		
6.8	<u>Lavabo double complet avec robinetteries et raccords en cuivre</u> <u>L'unité (u) sera payé à :</u>	u		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
6.9	<u>Glace lavabo de dimension 100 x 80 cm</u> Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de glace lavabo, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.10	<u>Glace lavabo de dimension 80 x 80 cm</u> Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de glace lavabo, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.11	<u>Porte papier hygiénique</u> Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de porte papier hygiénique, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.12	<u>Porte serviette en inox</u> Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de porte serviette, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.13	<u>Porte savon en inox</u> Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de porte savon en aluminium, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.14	<u>Balai et porte-balai pour WC</u> Ce prix rémunère en unité, la Fourniture et pose de porte balai, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'unité (u) sera payé à	U		
6.15	<u>Essui-main classique</u> L'unité (u) sera payé à	u		
6.16	<u>Sèche main automatique</u> L'unité (u) sera payé à	u		
6.17	<u>Distributeur de savon liquide</u> L'unité (u) sera payé à	u		

N° Prix	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
6.18	<u>Evier à 1 bac complet en inox avec robinetterie dans la cuisine et toutes sujétions</u> L'unité (u) sera payé à	u		
6.19	<u>Evier à 2 bacs complet en porcelaine avec robinetterie en plastique et toutes sujétions</u> L'unité (u) sera payé à	u		

- Local technique

N° du prix	DESIGNATIONS DES OUVRAGES	Unité	Prix unitaire	
			En chiffre	En lettre
I	<u>ELECTRICITE COURANT FORT</u>			
1.1	<u>Mise à la terre du bâtiment par ceinturage en fond de fouille par câble cuivre de 25 mm² et toute sujétion</u> Ce prix rémunère au forfait, la fourniture du matériel, matériaux, accessoires et la main d'œuvre nécessaire aux travaux relatifs à la réalisation Mise à la terre générale par ceinturage en fond de fouille par câble cuivre de 25 mm ² pour la prise de terre des masses y compris liaisons effectives de toutes les masses métalliques du bâtiment et toute sujétion, conformément aux spécifications techniques et aux plans. L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		
1.2	<u>Raccordement du tableau de comptage de la CEET à l'utilisation par câble U 1000 R2V</u> L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		
1.3	<u>Raccordement des coffrets électriques au TGBT par câble U 750 R2V 4x6mm² conformément au descriptif y compris toute sujétion</u> L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		
1.4	<u>Armoire électrique TGBT équipé conformément au schéma et descriptif</u> L'ensemble (ens.) sera payé à :			
1.5	<u>Coffret électrique N°3 équipé conformément au schéma et descriptif</u> L'ensemble (ens.) sera payé à :			

N° du prix	<u>DESIGNATIONS DES OUVRAGES</u>	Unité	Prix unitaire	
			En chiffre	En lettre
1.6	<p><u>Tubage, filerie et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations électriques</u></p> <p>Ce prix rémunère au forfait, la Fourniture et pose d'un ensemble de Tubage filerie installation y compris toute sujétion pour l'installation complète de l'électricité sous les parkings couverts conformément aux spécifications techniques et aux plans.</p> <p>L'ensemble (ens.) sera payé à :</p>	Ens		
1.7	<p><u>Lampes fluo étanche de 120 cm / 16W à LED</u></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose de Lampes fluo de 120 cm / 16W à LED, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans, y compris les diverses pièces</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
1.8	<p><u>Lampes fluo de 120 cm / 16W à LED étanche</u></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose de Lampes fluo de 120 cm / 16W à LED étanche, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans, y compris les diverses pièces</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
1.9	<p><u>Interrupteur simple</u></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose d'Interrupteur simple, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans, y compris les divers éléments et accessoires de pose.</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
1.10	<p><u>Prise de courant 2P+T</u></p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
1.11	<p><u>Prise de courant 3P+T</u></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose de prise de courant ondulé 3 P+T type mosaïque, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans, y compris les divers éléments et accessoires de pose.</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		
II	<u>SECURITE INCENDIE</u>			
2.1	<p><u>Extincteur à poudre ABC de 9 Kg</u></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité, extincteur à poudre ABC de 9 kg, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans, y compris les divers éléments et accessoires de pose.</p> <p>L'unité (u) sera payé à :</p>	U		

N° du prix	<u>DESIGNATIONS DES OUVRAGES</u>	Unité	Prix unitaire	
			En chiffre	En lettre
2.1	<u>Extincteur à poudre ABC de 25 Kg sur roue</u> Ce prix rémunère à l'unité, extincteur à poudre ABC de 9 kg, conformément aux Spécifications Techniques et aux plans, y compris les divers éléments et accessoires de pose. L'unité (u) sera payé à :	U		
X	<u>FORAGE</u>			
10.1	<u>FORAGE, TUYAUTERIE DE RACCORDEMENT, 2 POLYTANK DE 2M3 ET ACCESSOIRE DE POSE (Robinet flotteur, Vanne, clapet anti-retour,,)</u> L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		
10.2	<u>POMPE IMMERGEE: Débit: 10m3/h, HMT: 45m CE Avec accessoire de commande et de protection</u> L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		
10.3	<u>Raccordement du réseau à l'utilisation</u> L'ensemble (ens.) sera payé à :	Ens		

- Parking

N°	Désignation des ouvrages	Unité	Prix Unitaire	
			En chiffre	En lettre
I	<u>ELECTRICITE-COURANT FORT</u>			
I.1	<u>Tubage, filerie et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations électriques</u> <u>L'ensemble (ens) sera payé à :</u>	ens		
I.2	<u>Lampes de 60 cm / 8W à LED</u> <u>L'unité(u) sera payé à :</u>	u		
I.3	<u>Interrupteur simple</u> <u>L'unité(u) sera payé à :</u>	u		

CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF (CDQE)

Lot 1 : Gros œuvre, revêtement, étanchéité, isolation thermique, peinture, voirie et réseaux divers du bâtiment du laboratoire du CERSA

- RDC

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
I	TRAVAUX PREPARATOIRES					
1.1	Installation et repli de chantier	FF	1,00			
1.2	Nettoyage du site	FF	1,00			
1.3	Implantation	FF	1,00			
1.4	Démolitions et évacuation des gravas	FF	1,00			
1.5	Mise en œuvre des mesures environnementales et sociale	FF	1.00			
Sous total 1						
II	TERRASSEMENTS					
2.1	Fouilles en trous	m ³	272,63			
2.2	Fouilles en rigole	m ³	217,20			
2.3	Remblai provenant des fouilles	m ³	340,03			
2.4	Remblai en terre d'apport	m ³	681,75			
Sous total 2						
III	MACONNERIE - BETON ARME					
3.1	Béton de propreté dosé à 150 Kg/ m ³	m ³	28,44			
3.2	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour semelles isolées et filantes	m ³	69,61			
3.3	Mur en agglomérés pleins de 20	m ²	401,0			
3.4	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour potelets dans la fondation	m ³	8,07			
3.5	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour longrine	m ³	29,4052			
3.6	Béton légèrement armé pour dallage au sol (e=10cm) dosé à 350kg/m ³	m ³	140,385			
3.7	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour poteaux	m ³	22,95			
3.8	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour poteaux de l'escalier d'avarie	m ³	1,87			
3.9	Béton armé dosé à 350 Kg / m ³ pour chaînage	m ³	25,53			
3.10	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour poutres	m ³	45,03			
3.11	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour poutres de l'escalier d'avarie	m ³	2,05			
3.12	Profilés métalliques IPE de 360 mm dans la dalle pleine	ml	28,00			
3.13	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour dalle pleine	m ³	12,67			
3.14	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour linteaux	m ³	2,70			
3.15	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour poutrelles et table de compression	m ³	131,20			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
3.16	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour paillasse et voile de l'escalier d'avarie	m ³	55,43			
3.17	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour panneau caisson en U brut de décoffrage	m ³	80,92			
3.18	Béton faiblement armé pour rampe d'accès	m ³	5,03			
3.19	Béton faiblement armé pour perrons et rampe d'accès pour handicapés	m ³	3,43			
3.20	Paillasse en béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour le standard	m ³	0,77			
3.21	Béton armé pour escaliers	m ³	3,49			
3.22	Fourniture et pose de joints de dilatation et couvre joints y compris toutes sujétions	ml	30,60			
3.23	Hourdis en corps creux d'épaisseur 15 cm	m ²	1 059,8			
3.24	Mur en agglomérés creux de 20	m ²	1 676,1			
3.25	Mur en agglomérés creux de 15	m ²	446,7			
3.26	Mur en agglomérés pleins de 10	m ²	64,33			
Sous total 3						
IV	REVETEMENTS					
4.1	Enduits verticaux sur mur	m ²	4101,5			
4.2	Enduits verticaux tirés sur mur extérieur	m ²	197,8			
4.3	Enduits horizontaux sous dalle	m ²	544,0			
4.4	Fourniture et pose de carreaux faïence sur murs des toilettes h= 3,50 m	m ²	476,02			
4.5	Fourniture et pose de carreaux antidérapants dans les toilettes	m ²	52,22			
4.6	Fourniture et pose de carreaux grès cérame au sol des locaux et couloir	m ²	1 148,18			
4.7	Fourniture et pose de carreaux grès cérame poli sur paillasse du standard	m ²	6,40			
4.8	Revêtement en carreaux sur éléments décoratifs de la façade principale	m ²	139,20			
Sous total 4						
V	FAUX PLAFOND - STAFF					
5.1	Fourniture et pose de staff dans les bureaux	m ²	567,41			
Sous total 5						
VI	MENUISERIE METALLIQUE					
6.1	Fourniture et pose de garde-corps en tuyau galva pour escaliers	ml	14,96			
6.2	Fourniture et pose de garde-corps en tuyau galva pour rampes et couloir y compris toutes sujétions	ml	119,81			
6.3	Fourniture et pose de main courante pour l'escalier d'avarie y compris toutes sujétions	ml	81,28			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
6.4	Fourniture et pose de portes métalliques double face de 4,50 x 4,00 y compris toutes sujétions	u	1,00			
Sous total 6						
VII	MENUISERIE BOIS					
7.1	Fourniture et pose de porte bois dur de 1,00 x 2,40 y compris cadre et toutes autres sujétions	U	1			
7.2	Fourniture et pose de porte bois dur de 0,90 x 2,40 y compris cadre et toutes autres sujétions	U	5			
7.3	Fourniture et pose de porte bois dur de 0,80 x 2,40 y compris cadre et toutes autres sujétions	U	10			
7.4	Fourniture et pose de porte bois dur de 0,70 x 2,40 y compris cadre et toutes autres sujétions	U	1			
7.5	Fourniture et pose de porte bois dur de 0,90 x 2,50 y compris cadre et toutes autres sujétions	U	1			
7.6	Fourniture et pose de porte bois dur de 0,80 x 2,50 y compris cadre et toutes autres sujétions	U	1			
7.7	Fourniture et pose de portillon bois dur de 0,55 x 1,75 y compris cadre et toutes autres sujétions pour les caissons de gaine	U	48			
7.8	Fourniture et pose d'étagères bois dur de 0,5 x 0,6 dans les caissons à chaque 0,6 m	U	45			
7.9	Fourniture et pose de portillon bois dur de 0,55 x 1,75 y compris cadre et toutes autres sujétions pour les caissons de placard	U	18			
7.10	Fourniture et pose de quadrillage en bois dur décoratif pour caisson de la salle de conférence	U	13			
Sous total 7						
VIII	MENUISERIE ALUMINIUM - VITRERIE - PORTES SPECIALES					
	Fourniture et pose de porte double vitrage dans cadre aluminium					
8.1	Porte double vitrage dans cadre alu de 2,00 x 2,80	U	8			
8.2	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,80 x 2,50.	U	5			
8.3	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,60 x 2,50.	U	1			
8.4	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,10 x 2,40.	U	1			
8.5	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,00 x 2,50.	U	7			
8.6	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,00 x 2,40.	U	19			
8.7	Porte double vitrage dans cadre alu de 0,90 x 2,50.	U	1			
	Fourniture et pose de portes spéciales					
8.8	Porte coupe-feu pour accès aux escaliers de 1,00 x 2,40	U	1			
	Fourniture et pose de panneau vitré simple dans cadre aluminium					
8.9	Mur rideau (double vitrage) de 4,70 x 3,50 y compris toutes sujétions	m ²	16,45			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
8.10	Mur rideau (double vitrage) de 9,20 x 6,20 y compris toutes sujétions	m ²	114,08			
	Fourniture et pose de fenêtres et impostes alu vitré s'ouvrant à l'italienne					
8.11	Fenêtres en alu double vitrage de 0,60x1,50 y compris toutes sujétions	U	2,00			
8.12	Fenêtres en alu double vitrage de 0,60x5,80 y compris toutes sujétions	U	6,00			
8.13	Fenêtres en alu double vitrage de 0,80x0,80 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.14	Fenêtres en alu double vitrage de 0,95x1,35 y compris toutes sujétions	U	16,00			
8.15	Fenêtres en alu double vitrage de 1,00x1,35 y compris toutes sujétions	U	31,00			
8.16	Fenêtres en alu double vitrage de 1,20x1,50 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.17	Fenêtres en alu double vitrage de 1,20x1,35 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.18	Fenêtres en alu double vitrage de 1,60x1,50 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.19	Fenêtres en alu double vitrage de 2,00x1,50 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.20	Fenêtres en alu double vitrage de 2,25x0,80 y compris toutes sujétions	U	3,00			
8.21	Fenêtres en alu double vitrage de 2,25x1,50 y compris toutes sujétions	U	7,00			
8.22	Fenêtres en alu double vitrage de 2,45x1,50 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.23	Fenêtres en alu double vitrage de 4,80x1,50 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.24	Impostes en alu double vitrage de 0,80x0,60 y compris toutes sujétions	U	8,00			
8.25	Impostes en alu double vitrage de 1,40x0,60 y compris toutes sujétions	U	2,00			
8.26	Impostes en alu double vitrage de 1,60x0,60 y compris toutes sujétions	U	19,00			
8.27	Impostes en alu double vitrage de 1,80x0,60 y compris toutes sujétions	U	10,00			
Sous total 8						
IX	BADIGEON PEINTURE					
9.1	Badigeon à la chaux pour imprégnation	m ²	2 886,6			
9.2	Peinture vinylique sur enduits lisse sur murs de la réception, salle de conférence, salle de cours, secrétariat, bureau et toilettes	m ²	2 886,6			
9.3	Peinture glycérophtalique sur mur du magasin et de l'archive	m ²	146,0			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
9.4	Peinture glycérophthalique lessivable sur mur des circulations	m ²	541,9			
9.5	Peinture glycérophthalique sur mur extérieur avec joints tirés	m ²	197,8			
9.6	Peinture époxy y compris toutes sujétions sur menuiseries métalliques	m ²	21,6			
9.7	Vernis sur menuiseries bois	m ²	41,998			
Sous total 9						
X	AUTRE					
10.1	Plaques signalétiques et pictogramme	FF	1,00			
Sous total 10						
TOTAL HT RDC						
TVA						
TOTAL TTC RDC						

- **Bâtiment R+1**

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
I	TRAVAUX PREPARATOIRES					
1.1	Implantation	FF	1,00			
Sous total 1						
II	MACONNERIE - BETON ARME					
2.1	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour poteaux carrés et circulaires	m ³	26,35			
2.2	Béton armé dosé à 350 Kg / m ³ pour chaînage	m ³	22,06			
2.3	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour poutres	m ³	60,63			
2.4	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour poutrelles et table de compression	m ³	119,59			
2.5	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour panneau caisson en U brut de décoffrage	m ³	76,16			
2.6	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour paillasse de laboratoire	m ³	19,49			
2.7	Fourniture et pose de joints de dilatation et couvre joints y compris toutes sujétions	ml	30,60			
2.8	Hourdis en corps creux d'épaisseur 15 cm	m ²	1 195,91			
2.9	Mur en agglomérés creux de 20	m ²	1 343,4			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
2.10	Mur en agglomérés creux de 15	m ²	436,8			
2.11	Mur en agglomérés pleins de 10	m ²	90,00			
Sous total 2						
III	REVETEMENTS					
3.1	Enduits verticaux sur murs	m ²	3927,5			
3.2	Enduits verticaux avec joints tirés sur mur extérieur	m ²	205,3			
3.3	Enduits horizontaux sous dalle	m ²	826,6			
3.4	Fourniture et pose de carreaux faïence sur murs des toilettes h= 3,50 m	m ²	236,25			
3.5	Fourniture et pose de carreaux faïence sur murs de laboratoires h= 3,50 m	m ²	584,26			
3.6	Fourniture et pose de carreaux faïence sur les murs du couloir des laboratoires h= 1,80 m	m ²	61,38			
3.7	Fourniture et pose de carreaux grès cérame poli sur paillasse au laboratoire	m ²	74,98			
3.8	Fourniture et pose de carreaux grès cérame au sol des locaux et circulations	m ²	863,6			
3.9	Fourniture et pose de carreaux antidérapants dans les toilettes	m ²	41,57			
Sous total 3						
IV	FAUX PLAFOND - STAFF					
4.1	Fourniture et pose de plafonds en matière composite dans les laboratoires et couloir	m ²	325,41			
4.2	Fourniture et pose de staff dans la convivialité et couloir	m ²	119,00			
Sous total 4						
V	MENUISERIE METALLIQUE					
5.1	Fourniture et pose de garde-corps en tuyaux galva pour vide sur le patio y compris toutes sujétions	ml	25,8			
5.2	Fourniture et pose de porte métallique double face de 1,00 x 2,40	U	2,00			
Sous total 5						
VI	TOITURE					
6.1	Toiture en bac alu 7/10è sur ferme métallique pour la protection de la dalle y compris toutes sujétions	m ²	1991,10			
6.2	Fourniture et pose de ferme treillis en tuyau galvanisé	U	30,00			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
6.3	Fourniture et pose de ferme treillis en tuyau galvanisé de 30 cm de hauteur	U	11,00			
6.4	Fourniture et pose de poutre triangulée en treillis	U	2,00			
6.5	Pose de gouttière autour de la toiture y compris descente	ml	60,10			
Sous total 6						
VII	MENUISERIE BOIS					
7.1	Fourniture et pose de porte bois dur de 1,00 x 1,80 y compris cadre et toutes autres sujétions	U	6			
7.2	Fourniture et pose de porte bois dur de 0,90 x 1,80 y compris cadre et toutes autres sujétions	U	2			
7.3	Fourniture et pose de porte bois dur de 0,80 x 1,80 y compris cadre et toutes autres sujétions	U	5			
7.4	Fourniture et pose de porte bois dur de 0,70 x 1,80 y compris cadre et toutes autres sujétions	U	4			
7.5	Fourniture et pose de portillon bois dur de 0,55 x 1,75 y compris cadre et toutes autres sujétions pour les caissons de gaine	U	48			
7.6	Fourniture et pose d'étagères bois dur de 0,5 x 0,6 dans les caissons	U	45			
7.7	Fourniture et pose de portillon bois dur de 0,55 x 1,75 y compris cadre et toutes autres sujétions pour les caissons de placard	U	18			
Sous total 7						
VIII	MENUISERIE ALUMINIUM - VITRERIE - PORTES SPECIALES					
	Fourniture et pose de porte double vitrage dans cadre aluminium					
8.1	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,60 x 2,40.	U	2			
8.2	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,10 x 2,40.	U	8			
8.3	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,00 x 2,40.	U	8			
8.4	Porte double vitrage dans cadre alu de 1,90 x 2,50.	U	1			
8.5	Portillon double vitrage dans cadre alu de 0,5 de hauteur pour les paillasse laboratoire	m²	46,8625			
	Fourniture et pose de fenêtres alu vitré s'ouvrant à l'italienne					

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
8.6	Fenêtres en alu double vitrage de 0,60x3,00 y compris toutes sujétions	U	4,00			
8.7	Fenêtres en alu double vitrage de 0,75x3,00 y compris toutes sujétions	U	4,00			
8.8	Fenêtres en alu double vitrage de 0,95x1,35 y compris toutes sujétions	U	16,00			
8.9	Fenêtres en alu vitré de 1,00x1,35 y compris toutes sujétions	U	31,00			
8.10	Fenêtres en alu double vitrage de 1,25x1,35y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.11	Fenêtres en alu vitré de 1,25x1,50 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.12	Fenêtres en alu double vitrage de 1,50x1,50 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.13	Fenêtres en alu double vitrage de 1,95x1,50 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.14	Fenêtres en alu double vitrage de 2,25x1,50 y compris toutes sujétions	U	2,00			
8.15	Fenêtres en alu double vitrage de 2,35x0,80 y compris toutes sujétions	U	4,00			
8.16	Fenêtres en alu double vitrage de 2,60x1,50 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.17	Fenêtre en alu double vitrage de 2,70x1,50 y compris toutes sujétions	U	2,00			
8.18	Fenêtre en alu double vitrage de 13,00x1,10 y compris toutes sujétions	U	1,00			
8.19	Impostes en alu double vitrage de 1,80x0,60 y compris toutes sujétions	U	14,00			
Fourniture et pose de portes spéciales						
8.20	Porte coupe-feu double batante de 1,50 x 2,50 pour accès au couloir du laboratoire avec contrôle d'accès sécurisé par badge et une barre anti-panique	U	2			
8.21	Porte étanche de type SP 250 avec contrôle d'accès sécurisé par badge et code d'accès de 1,00 x 2,40 m	U	3			
8.22	Porte étanche de type SP 130 avec contrôle d'accès sécurisé par badge de 1,00 x 2,40 m	U	8			
Sous total 8						
IX	BADIGEON PEINTURE					
9.1	Badigeon à la chaux pour imprégnation	m ²	2 181,8			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
9.2	Peinture vinylique sur enduits lisse sur murs du hall, salle de conférence, secrétariat, laboratoire et toilettes	m ²	2 181,8			
9.3	Peinture glycérophtalique sur mur du magasin et da la salle de rangement	m ²	116,5			
9.4	Peinture glycérophtalique sur mur extérieur avec joints tirés	m ²	205,3			
9.5	Peinture glycérophtalique lessivable sur mur des circulations	m ²	541,9			
9.6	Peinture époxy y compris toutes sujétions sur menuiseries métalliques	m ²	5,76			
9.7	Vernis sur menuiseries bois	m ²	30,528			
Sous total 9						
X	CHAMBRE FROIDE					
10.1	Béton armé pour parois intérieures de la chambre froide (e = 15 cm)	m ³	10,97			
10.2	Fourniture et pose de polystyrène de 15 cm pour isolation thermique au niveau de la chambre froide	m ²	73,15			
10.3	Porte pivotante isotherme avec hublot (petite ouverture ronde) y compris thermomètre indiquant la t° de la chambre froide et toutes sujétions	U	2			
Sous total 10						
XI	AUTRE					
11.1	Plaques signalétiques et pictogramme	FF	1,00			
Sous total 11						
TOTAL HT R+1						
TVA						
TOTAL TTC R+1						

- **Local technique**

N°	DESIGNATION	U	Quantité	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
I	TRAVAUX PREPARATOIRES					
1.1	Implantation	FF	1,00			
Sous total 1						
II	TERRASSEMENTS					
2.1	Fouilles en rigoles	m ³	18,70			
2.2	Fouilles en puits	m ³	2,59			
2.3	Remblai provenant des fouilles	m ³	10,66			
2.4	Remblai en terre d'apport	m ³	23,40			
Sous total 2						
III	MACONNERIE - BETON ARME					
3.1	Béton de propreté dosé à 150 Kg/ m ³	m ³	0,90			
3.2	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour semelles isolées	m ³	0,43			
3.3	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour longrine	m ³	1,89			
3.4	Béton armé pour dallage	m ³	5,72			
3.5	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour potelets dans la fondation	m ³	0,29			
3.6	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour poteaux	m ³	0,96			
3.7	Béton armé dosé à 350 Kg / m ³ pour chaînage	m ³	1,89			
3.8	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour poutres	m ³	0,84			
3.9	Béton armé dosé à 350 Kg /m ³ pour poutrelles et table de compression	m ³	7,05			
3.10	Hourdis en corps creux d'épaisseur 15 cm	m ²	7,05			
3.11	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour rampe d'accès	m ³	3,82			
3.12	Mur de fondation en agglomérés pleins de 20	m ²	28,33			
3.13	Mur en agglomérés creux de 20	m ²	119,36			
3.14	Fourniture et pose de claustra	m ²	12,71			
Sous total 3						
IV	REVETEMENTS					

N°	DESIGNATION	U	Quantité	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
4.1	Enduits verticaux sur mur	m ²	267,06			
4.2	Enduits horizontaux sous dalle	m ²	7,05			
4.3	Chape bouchardée au sol	m ²	52,01			
Sous total 4						
V	BADIGEON PEINTURE					
5.1	Peinture glycérophtalique lessivable sur mur et sous dalle	m ²	274,11			
5.2	Peinture époxy y compris toutes sujétions sur menuiseries métalliques	m ²	21,05			
Sous total 5						
VI	MENUISERIE METALLIQUE					
6.1	Fourniture et pose de grillage métallique anti reptiles de protection sur claustras	m ²	12,71			
6.2	Fourniture et pose de porte métallique de 4,50x2,20 m	U	1			
6.3	Fourniture et pose de porte métallique de 2,50x2,20 m	U	1			
6.4	Fourniture et pose de porte métallique de 1,70x2,10 m	U	1			
Sous-total 6						
VII	TOITURE					
7.1	Toiture en bac alu 7/10è sur ferme métallique pour la protection de la dalle y compris toutes sujétions	m ²	97,30			
7.2	Fourniture et pose de ferme en tuyau galvanisé 80	U	6,00			
Sous total 7						
TOTAL HT DU LOCAL TECHNIQUE						
TVA						
TOTAL TTC DU LOCAL TECHNIQUE						

- **Parking**

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	Montant	
					Partiel	Total
I	TERRASSEMENTS					
1.1	Décapage de la terre végétale pour voie de circulation véhicules ,parkings et espace vert y compris évacuation des produits	m ²	767,78			
1.2	Remblais en sable silteux y compris compactage	m ³	464,51			
Sous total 1						
II	MACONNERIES - BETONS - BETONS ARMES					
2.1	Fourniture et pose de pavés auto bloquants d'épaisseur 8 cm sur voies de circulation et parking pour véhicules y compris lit de sable	m ²	846,44			
2.2	Béton armé pour socles de poteaux métalliques	m ³	12,00			
2.3	Fourniture et pose de bordures T2	ml	116,00			
2.4	Fourniture et pose de bac à fleur en béton légèrement armé avec revêtement carreau y compris les fleurs	U	2,00			
Sous total 2						
III	ESPACES VERTS					
3.1	Engazonnement du patio et décoration en bloc de granite	FF	1,00			
Sous total 3						
IV	CHARPENTE ET COUVERTURE PARKINGS					
4.1	Fourniture et pose d'un ensemble de poteaux métallique et ferme en tuyau galvanisé 50/60	U	12,00			
4.2	Fourniture et pose de bac alu 7/10è sur pannes en tuyau galvanisé 26/34	m ²	205,19			
Sous total 4						
V	autres					
5.1	Plaques signalétiques et pictogramme	FF	1,00			
Sous total 5						
TOTAL HT VRD						
TVA						
TOTAL TTC VRD						

Lot2 : Electricité courant fort courant faible, climatisation, plomberie du bâtiment du laboratoire CERSA

- RDC

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
I	TRAVAUX PREPARATOIRES					
1.1	Installation et repli de chantier	FF	1,00			
1.2	Mise en œuvre des mesures environnementales et sociale	Ens	1			
Sous total 1						
II	ELECTRICITE-COURANT FORT					
2.1	Mise à la terre du bâtiment par ceinturage en fond de fouille par câble cuivre de 25 mm ² sorti sur une barrette de coupure et reliée aux coffrets électriques par un fils vert-jaune souple de 10mm ² et toutes sujétions	Ens	1			
2.2	Raccordement des coffrets électriques au TGBT par câble U 1000 R2V 4x25mm ² conformément au descriptif y compris toute sujétion	Ens	1			
2.3	Coffret électrique N°1 équipé avec dispositifs d'arrêt d'urgence conformément au descriptif et toutes sujétions	Ens	1			
2.4	Coffret électrique N°2 équipé avec dispositifs d'arrêt d'urgence conformément au descriptif et toutes sujétions	Ens	1			
2.5	Tubage, filerie et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations électriques	Ens	1			
2.6	Projecteur LED au sol / 300W blanc froid 6500K y compris socle	U	2			
2.7	Lampes de 120 cm / 16W à LED	U	30			
2.8	Lampes de 120 cm / 16W à LED avec détecteur de présence	U	2			
2.9	Lampes de 120 cm / 16W à LED étanche avec détecteur de présence	U	4			
2.10	Lampes de 60 cm / 8W à LED	U	6			
2.11	Lampes de 60 x 30 cm / 16W à LED	U	5			
2.12	Plafonnier de 60 x 60 cm / 4 x 8W à LED	U	57			
2.13	Spot lumineux LED	U	18			
2.14	Lampe hublot rond avec ampoule économique 14W	U	5			
2.15	Lampe applique mural avec ampoule économique 5W décoratif dans le dégagement de l'administration	U	4			
2.16	Lampe applique mural avec ampoule économique 14W dans les cages d'escalier	U	2			
2.17	Lampadaire de jardin à quatre bras H=2,5m avec ampoule économique 4 x 14W	U	2			
2.18	Bloc d'ambiance	U	4			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
2.19	BAES	U	21			
2.20	Interrupteur simple mosaïc	U	35			
2.21	Interrupteur va et vient mosaïc	U	5			
2.22	Interrupteur double mosaïc	U	7			
2.23	Bouton poussoir lumineux	U	31			
2.24	Minuterie sur circuit de couloir, dégagement et cage d'escalier	U	5			
2.25	Cellule photoélectrique couplé d'interrupteur crépusculaire programmable	U	1			
2.26	Applique lavabo avec inter+prise 2P+T	U	14			
2.27	Prise de courant 2P+T mosaïc à fond blanc	U	84			
2.28	Prise de courant ondulé 2P+T mosaïc à fond rouge	U	32			
Sous-total 2						
III	ELECTRICITE-COURANT FAIBLE					
	Réseau téléphonique et informatique					
3.1	Tubage, filerie et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations de télévision (câble coaxial 75 Ω), de téléphone (en câble réseau blindé FTP Cat 6), d'informatique (en câble réseau blindé FTP Cat 6), de vidéoprojecteur et de sonorisation conformément au schéma et descriptif y compris toute sujétion pour l'installation complète du système audio, vidéo, téléphone et informatique	Ens	1			
3.2	Vidéoprojecteur avec dispositif de fixation au plafond (alimentation 230V/50Hz), câble VGA, câble réseau FTP Cat 5, câble HDMI et câble vidéo composite et toutes sujétions	Ens	4			
3.3	Ecran de projection manuel 200 x 200 cm	U	3			
3.4	Ecran de projection manuel 406 x 254 cm	U	1			
3.5	Console de mixage audio type ALLENHEATH ZED10 ou équivalent rackable	U	1			
3.6	Console de mixage audio type ALLENHEATH PA20 ou équivalent	U	1			
3.7	Amplificateur de puissance 1000 W rackable 19"	U	1			
3.8	Amplificateur de puissance 300 W rackable 19"	U	2			
3.9	Egaliseur rackable 19"	U	2			
3.10	Rack case 19" 18U sur roulettes	U	2			
3.11	Enceintes de monitoring pour la régie	U	2			
3.12	Hautparleur retour type JBL - PRX612M	U	2			
3.13	Haut-parleurs type JBL Pro TR-125 avec la paire de pied	U	2			
3.14	Enceintes acoustiques 100V type Turbosound - IMPACT65T	U	6			
3.15	Microphones de salle sans fil et leur dispositif de réception	U	6			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
3.16	Micros type Beyer SHM204XD avec câblage et toute sujétion	U	8			
3.17	Micros type BEYERDYNAMIC TG V70D avec câblage et toute sujétion	U	10			
3.18	Coffret Informatique 12U	U	1			
3.19	Switch de 24 ports DLINK 10/100/1000 compatible fibre optique	U	4			
3.20	Platines de 24 ports	U	4			
3.21	Prise rackable 2P+T	U	1			
3.22	Prise de microphone	U	20			
3.23	Prise de haut-parleur	U	8			
3.24	Prise de télévision mosaïc	U	8			
3.25	Prise informatique RJ 45 mosaïc	U	32			
3.26	Prise téléphone RJ 45 mosaïc	U	23			
Sous-total 3						
IV	SECURITE INCENDIE					
	A - Sécurité					
4.A.1	Plan d'évacuation au format A2	U	6			
	B - Extinction					
4.B.1	Extincteur à CO2 de 5kg	U	3			
4.B.2	Extincteur à eau de 6kg	U	2			
4.B.3	Extincteur à poudre ABC de 9 Kg	U	2			
Sous-total 4						
V	CLIMATISATION ET VENTILATION					
5.1	Tubages, fileries (tuyaux frigorifiques, câbles électrique de raccordement, évacuation de condensat) installation (pose des unités extérieures sur la dalle du R+1 en dessous de la toiture, grille de protection) et toutes sujétions	Ens	1			
5.2	Climatiseur split mural 1,5 CV	U	16			
5.3	Climatiseur split mural 2 CV	U	3			
5.4	Climatiseur split mural 3 CV	U	6			
5.5	Climatiseur split armoire 5 CV	U	4			
5.6	Rideau d'Air ambiant avec mécanisme de mise en marche à ouverture de porte	U	2			
5.7	Dismatic 20A	U	29			
Sous-total 5						
VI	PLOMBERIE SANITAIRE					
6.1	Evacuation eaux usées et eaux pluviales y compris toutes sujétions	Ens	1			
6.2	Alimentation eau froide	Ens	1			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
6.3	WC à l'anglaise à chasse basse avec raccords en cuivre	U	14			
6.4	WC à l'anglaise à chasse basse avec barres d'appui pour personnes à mobilité réduite (handicapés)	U	2			
6.5	Urinoir avec raccord en cuivre	U	4			
6.6	Lavabo simple complet avec robinetterie avec raccords en cuivre	U	6			
6.7	Lavabo double complet avec robinetteries et raccords en cuivre	U	4			
6.8	Glace lavabo de dimension 100 x 80 cm	U	4			
6.9	Glace lavabo de dimension 80 x 80 cm	U	6			
6.10	Porte papier hygiénique	U	16			
6.11	Porte serviette en inox	U	8			
6.12	Porte savon en inox	U	8			
6.13	Balai et porte-balai pour WC	U	16			
6.14	Essui-main classique avec rouleau de papier	U	4			
6.15	Sèche main automatique	U	4			
6.16	Distributeur de savon liquide	U	4			
6.17	Robinet d'arrosage	U	2			
6.18	Construction de système de fosses septiques (50 usagers) y compris puisards et toutes sujétions	U	2			
6.19	Construction de système de fosses septiques (20 usagers) y compris puisards et toutes sujétions	U	2			
6.20	Construction de puits perdus pour eaux pluviales	U	2			
6.21	Construction de puisard pour laboratoire	U	4			
Sous-total 6						
TOTAL HT RDC						
TVA						
TOTAL TTC RDC						

- **Bâtiment R+1**

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
I	ELECTRICITE-COURANT FORT					
1.1	Raccordement des coffrets électriques au TGBT par câble U 1000 R2V 4x25mm ² conformément au descriptif y compris toute sujétion	Ens	1			
1.2	Coffret électrique N°1 équipé avec dispositifs d'arrêt d'urgence conformément au descriptif et toutes sujétions	Ens	1			
1.3	Coffret électrique N°2 équipé avec dispositifs d'arrêt d'urgence conformément au descriptif et toutes sujétions	Ens	1			
1.4	Tubage, filerie et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations électriques	Ens	1			
1.5	Lampes de 2 x 120 cm / 32W à LED	U	14			
1.6	Lampes de 120 cm / 16W à LED	U	11			
1.7	Lampes de 120 cm / 16W à LED étanche	U	2			
1.8	Lampes de 60 cm / 8W à LED	U	6			
1.9	Lampes de 60 x 30 cm / 16W à LED	U	6			
1.10	Lampes de 60 x 30 cm / 16W à LED avec détecteur de présence	U	1			
1.11	Plafonnier de 60 x 60 cm / 4 x 8W à LED	U	30			
1.12	Plafonnier de 60 x 60 cm / 4 x 8W à LED avec détecteur de présence	U	1			
1.13	Spot lumineux LED	U	4			
1.14	Lustre	U	5			
1.15	Lampe à LED encastrable pour grande hauteur / 120W	U	1			
1.16	BAES	U	12			
1.17	Interrupteur simple mosaïc	U	24			
1.18	Interrupteur va et vient mosaïc	U	10			
1.19	Interrupteur double mosaïc	U	6			
1.20	Bouton poussoir lumineux mosaïc	U	17			
1.21	Minuterie sur circuit de couloir, dégagement et cage d'escalier	U	5			
1.22	Applique lavabo avec inter+prise 2P+T	U	5			
1.23	Prise de courant 3P+T	U	14			
1.24	Prise de courant 2P+T mosaïc à fond blanc	U	83			
1.25	Prise de courant ondulé 2P+T mosaïc à fond rouge	U	46			
Sous-total 1						
II	ELECTRICITE-COURANT FAIBLE					
	Réseau téléphonique et informatique					

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
2.1	Tubage, filerie (en câble réseau blindé FTP Cat 6) et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations de télévision, de téléphone, d'informatique conformément au schéma et descriptif y compris toute sujétion	Ens	1			
2.2	Prise de télévision mosaïc	U	4			
2.3	Prise informatique RJ 45 mosaïc	U	47			
2.4	Prise téléphone RJ 45 mosaïc	U	18			
Sous-total 2						
III	SECURITE INCENDIE					
	A - Sécurité					
3A.1	Plan d'évacuation au format A2	U	6			
	B - Extinction					
3.B.1	Extincteur à CO2 de 5kg	U	1			
3.B.2	Extincteur à eau de 6kg	U	2			
3.B.3	Extincteur à poudre ABC de 9 Kg	U	4			
Sous-total 3						
IV	CLIMATISATION ET VENTILATION					
4.1	Tubages, fileries (tuyaux frigorifiques, câbles électrique de raccordement, évacuation de condensat) installation (pose des unités extérieures sur la dalle du R+1 en dessous de la toiture, grille de protection) et toutes sujétions	Ens	1			
4.2	Climatiseur split mural 1,5 CV	U	2			
4.3	Climatiseur split mural 2 CV	U	12			
4.4	Climatiseur split mural 3 CV	U	6			
4.5	Dismatic 20A	U	20			
Sous-total 4						
V	CHAMBRE FROIDE					
5.1	Tuyaux frigorifiques, câbles électrique de raccordement, évacuation de condensat, socle de pose des unités extérieures sur la dalle au R+1, grille de protection y compris Panneau d'isolation et toutes sujétions	Ens	1			
5.2	Groupe de puissance frigorifique 5000 W; T° d'évaporation -10°C	U	4			
5.3	Coffret électrique de protection et de régulation	U	2			
Sous-total 5						
VI	PLOMBERIE SANITAIRE					
6.1	Evacuation eaux usées et eaux pluviales y compris toutes sujétions	Ens	1			
6.2	Alimentation eau froide	Ens	1			
6.3	WC à l'anglaise à chasse basse avec raccords en cuivre	U	5			
6.4	Urinoir avec raccord en cuivre	U	3			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
6.5	Colonne de douche complet avec siphon au sol	U	5			
6.6	Lavabo simple complet avec robinetterie avec raccords en cuivre	U	3			
6.7	Vasque simple complet avec robinetterie en inox à détection infra rouge dans le local décontamination	U	1			
6.8	Lavabo double complet avec robinetteries et raccords en cuivre	U	1			
6.9	Glace lavabo de dimension 100 x 80 cm	U	1			
6.10	Glace lavabo de dimension 80 x 80 cm	U	3			
6.11	Porte papier hygiénique	U	5			
6.12	Porte serviette en inox	U	9			
6.13	Porte savon en inox	U	9			
6.14	Balai et porte-balai pour WC	U	5			
6.15	Essui-main classique avec rouleau de papier	U	4			
6.16	Sèche main automatique	U	4			
6.17	Distributeur de savon liquide	U	4			
6.18	Evier à 1 bac complet en inox avec robinetterie dans la cuisine et toutes sujétions	U	1			
6.19	Evier à 2 bacs complet en porcelaine avec robinetterie en plastique et toutes sujétions	U	10			
Sous-total 6						
TOTAL HT R+1						
TVA						
TOTAL TTC R+1						

- Local technique

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
I	ELECTRICITE-COURANT FORT					
1.1	Mise à la terre du bâtiment par ceinturage en fond de fouille par câble cuivre de 25 mm ² sorti sur une barrette de coupure et reliée aux coffrets électriques par un fils vert-jaune souple de 10mm ² et toutes sujétions	Ens	1			
1.2	Raccordement du tableau de comptage de la CEET à l'utilisation par câble U 1000 R2V	Ens	1			
1.3	Raccordement des coffrets électriques au TGBT par câble U 750 R2V 4x6mm ² conformément au descriptif y compris toute sujétion	Ens	1			
1.4	Armoire électrique TGBT équipé conformément au schéma et descriptif	Ens	1			

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	MONTANT	
					Partiel	Total
1.5	Coffret électrique N°3 équipé conformément au schéma et descriptif	Ens	1			
1.6	Tubage, filerie et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations électriques	Ens	1			
1.7	Lampes de 120 cm / 16W à LED	U	3			
1.8	Lampes de 120 cm / 16W à LED étanche	U	4			
1.9	Interrupteur simple	U	5			
1.10	Prise de courant 2P+T	U	5			
1.11	Prise de courant 3P+T	U	2			
Sous-total 1						
II	SECURITE INCENDIE					
	A - Extinction					
2.A.1	Extincteur à poudre ABC de 9 Kg	U	1			
2.A.2	Extincteur à poudre ABC de 25 Kg sur roue	U	2			
Sous-total 8						
TOTAL HT DU LOCAL TECHNIQUE						
TVA						
TOTAL TTC DU LOCAL TECHNIQUE						

- **Parking**

N°	DESIGNATION	U	Qté	Prix Unitaire	Montant	
					Partiel	Total
I	ELECTRICITE-COURANT FORT					
1.1	Tubage, filerie et installation y compris toute sujétion pour la réalisation complète des installations électriques	Ens	1			
1.2	Lampes de 60 cm / 8W à LED	U	4			
1.3	Interrupteur simple MOSAÏC	U	2			
Sous-total 1						
TOTAL HT PARKING						
TVA						
TOTAL TTC PARKING						

RECAPITULATIF DU COÛT DES TRAVAUX

Lot1 : Gros œuvre, revêtement, étanchéité, isolation thermique, peinture, voirie et réseaux divers du bâtiment du laboratoire du CERSA

Désignations	Montant (F CFA)
TOTAL HT : RDC = (A)	
TOTAL HT : BATIMENT R+1 = (B)	
TOTAL HT : LOCAL TECHNIQUE = (C)	
TOTAL HT : PARKING = (D)	
Total Général HT = (E) = (A + B + C + D)	
TAXE SUR LA VALEUR AJOUTEE = (F) = 18% *E	
TOTAL GENERAL TOUTES TAXES COMPRISES (G) = (E + F)	

Lot 2 : Electricité courant fort courant faible, climatisation, plomberie du bâtiment du laboratoire CERSA

Désignations	Montant (F CFA)
TOTAL HT : RDC = (A)	
TOTAL HT : BATIMENT R+1 = (B)	
TOTAL HT : LOCAL TECHNIQUE = (C)	
TOTAL HT : PARKING = (D)	
Total Général HT = (E) = (A + B + C + D)	
TAXE SUR LA VALEUR AJOUTEE = (F) = 18% *E	
TOTAL GENERAL TOUTES TAXES COMPRISES (G) = (E + F)	

Fait à Lomé, le
Signature + Cachet
Nom et Prénoms du soumissionnaire

Formulaires de la Proposition technique

Proposition technique

Le Maître de l’Ouvrage indiquera, pour chacun des éléments de la proposition technique ci-après, les renseignements et détails que le soumissionnaire devra fournir dans son offre.

- *Organisation des travaux sur site*
- *Méthode de réalisation*
- *Programme/Calendrier de Mobilisation*
- *Programme/Calendrier de Construction*
- *Matériel - Formulaire MAT*
- *Autres*

Organisation des travaux sur site

Les travaux devront être organisés avec strict professionnalisme et exécutés sans gêne des occupants des lieux environnants.

Méthode de réalisation

Calendrier de Mobilisation

Calendrier d'Exécution

Matériel - Formulaire MAT

Le Soumissionnaire doit fournir les détails concernant le matériel proposé afin d'établir qu'il a la possibilité de mobiliser le matériel clé dont la liste figure à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification. Un formulaire distinct sera préparé pour chaque pièce de matériel figurant sur la liste, ou pour du matériel de remplacement proposé par le Soumissionnaire.

Pièce de matériel		
Renseignement sur le matériel	Nom du fabricant	Modèle et puissance
	Capacité	Année de fabrication
Position courante	Localisation présente	
	Détails sur les engagements courants	
Provenance	Indiquer la provenance du matériel <input type="checkbox"/> en possession <input type="checkbox"/> en location <input type="checkbox"/> en location-vente <input type="checkbox"/> fabriqué spécialement	

Les renseignements suivants seront omis pour le matériel en possession du Soumissionnaire.

Propriétaire	Nom du Propriétaire	
	Adresse du Propriétaire	
	Téléphone	Nom et titre de la personne à contacter
	Télocopie	Télex
Accords	Détails de la location / location-vente / accord de fabrication	
.....		
.....		

Personnel

Formulaire PER -1 : Personnel proposé

Le Soumissionnaire doit fournir les noms de personnels ayant les qualifications requises comme exigées dans la Section III. Les renseignements concernant leur expérience devront être indiqués dans le Formulaire ci-dessous à remplir pour chaque candidat.

1.	Désignation du poste*
	Nom
2.	Désignation du poste*
	Nom
3.	Désignation du poste
	Nom
4.	Désignation du poste*
	Nom

**Selon la liste de la Section III.*

Qualification des Soumissionnaires lorsqu'une pré qualification n'a pas été conduite

Le Soumissionnaire fournira les informations requises conformément aux fiches d'information incluses ci-après ; l'objectif étant d'établir ses qualifications pour l'exécution du marché et conformément à la Section III. Critères d'évaluation et de qualification.

**Formulaire ELI – 1.1 :
Fiche de renseignements sur le soumissionnaire**

Date: _____

No. AAO : _____

Nom légal du soumissionnaire :
Dans le cas d'un groupement d'entreprises (GE), nom légal de chaque partie :
Pays où le soumissionnaire est constitué en société :
Année à laquelle le soumissionnaire a été constitué en société :
Adresse légale du soumissionnaire dans le pays où il est constitué en société :
Renseignements sur le représentant autorisé du soumissionnaire : Nom : Adresse : Numéro de téléphone/de télécopie : Adresse électronique :
1. Les copies des documents originaux qui suivent sont jointes : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Statuts ou Documents constitutifs de l'entité légale susmentionnée, conformément aux dispositions de l'article 4.3 des IS. <input type="checkbox"/> Dans le cas d'un GE, l'accord ou la lettre d'intention de former un accord ainsi que le projet d'accord de groupement, conformément aux dispositions de l'article 4.1 des IS. <input type="checkbox"/> 4. Dans le cas d'une entreprise publique, tout document complémentaire conformément aux dispositions de l'article 4.5 des IS, documents établissant : <ul style="list-style-type: none">• L'autonomie juridique et financière de l'entreprise• Que l'entreprise est régie par les dispositions du droit commercial• Que le Soumissionnaire ne dépend pas du Maître de l'Ouvrage
2. Les documents tels que l'organigramme de l'entreprise, la liste des membres du conseil d'administration et l'actionariat sont inclus.

Formulaire ELI – 1.2 :**Fiche de renseignements sur chaque Partie d'un GE/ sous-traitants spécialisés***[A remplir par chaque membre du GE]*

Date: _____

No. AAO: _____

Nom légal du soumissionnaire :
Nom légal de la partie du GE/ du sous-traitant:
Pays de constitution en société de la partie du GE/ du sous-traitant:
Année de constitution en société de la partie du GE/ du sous-traitant :
Adresse légale de la partie du GE dans le pays de constitution en société :
Renseignements sur le représentant autorisé de la partie au GE : Nom : Adresse : Numéro de téléphone/télécopie : Adresse électronique :
1. Les copies des documents originaux qui suivent sont jointes : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Statuts ou Documents constitutifs de l'entité légale susmentionnée, conformément aux dispositions de l'article 4.3 des IS. <input type="checkbox"/> Dans le cas d'une entreprise publique, documents qui établissent l'autonomie juridique et financière et le respect des règles de droit commercial, conformément aux dispositions de l'article 4.5 des IS. 2. Les documents tels que l'organigramme de l'entreprise, la liste des membres du conseil d'administration et l'actionnariat sont inclus.

Formulaire ANT-2 :**Antécédents de marchés non exécutés, de litiges en instance et d'antécédents de litiges**

[Le formulaire ci-dessous doit être rempli par le Candidat et par chaque partenaire dans le cas d'un GE]

Nom légal du candidat : [insérer le nom complet]

Date : [insérer jour, mois, année]

ou

Nom légal de la Partie au GE : [insérer le nom complet]

No. AOI et titre : [numéro et titre de l'AOI]

Page [numéro de la page] de [nombre total de pages] pages

Marchés non exécutés selon les dispositions de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il n'y a pas eu de marché non exécutés depuis le 1 ^{er} janvier [insérer l'année] stipulé à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, sous-critère 2.2.1.			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Marché(s) non exécuté(s) depuis le 1 ^{er} janvier [insérer l'année] stipulé à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, sous-critère 2.2.1 :			
Année	Fraction non exécutée du contrat	Identification du contrat	Montant total du contrat (valeur actuelle, monnaie, taux de change et montant équivalent \$EU ou €)
[insérer l'année]	[indiquer le montant et pourcentage]	Identification du marché : [indiquer le nom complet/numéro du marché et les autres formes d'identification] Nom du Maître de l'Ouvrage : [nom complet] Adresse du Maître de l'Ouvrage : [rue, numéro, ville, pays] Motifs de non exécution : [indiquer le (les) motif(s) principal (aux)]	
Litiges en instance, en vertu de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification			
<input type="checkbox"/> Pas de litige en instance en vertu de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, sous-critère 2.3			
<input type="checkbox"/> Litige(s) en instance en vertu de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, sous-critère 2.3 :			
Année du litige	Montant de la réclamation (monnaie)	Identification du marché	Montant total du marché (monnaie), équivalent en dollars E.U. (taux de change)

<p><i>[insérer l'année]</i></p> <p>_____</p>	<p><i>[indiquer le montant]</i></p> <p>_____</p>	<p>Identification du marché : <i>[insérer nom complet et numéro du marché et autres formes d'identification]</i></p> <p>Nom du Maître de l'Ouvrage : <i>[nom complet]</i></p> <p>Adresse du Maître de l'Ouvrage : <i>[rue, numéro, ville, pays]</i></p> <p>Objet du litige : <i>[indiquer les principaux points en litige]</i></p> <p>Partie au marché qui a initié le litige <i>[préciser « le maître de l'ouvrage » ou « l'entrepreneur »]</i></p> <p>Instance de règlement : <i>[préciser conciliation, tribunal d'arbitrage ou tribunal judiciaire]</i></p> <p>Etat présent du litige : <i>[préciser « en cours », ou « réglé », etc.]</i></p>	<p><i>[indiquer le montant]</i></p> <p>_____</p>
<p>_____</p>	<p>_____</p>		<p>_____</p>

Formulaire FIN – 3.1 :
Situation et Performance financières

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date : _____

Nom légal de la partie au GE : _____ No. AAO: _____

A compléter par le soumissionnaire et, dans le cas d'un GE, par chaque partie.

1. Données financières

Données financières en [préciser la monnaie]	Antécédents pour les _____ () dernières années (montant en [préciser la monnaie, le taux de change et le montant] équivalent en \$ E.U.)				
	Année 1	Année 2	Année 3	Année ...	Année n
Situation financière (Information du bilan)					
Total actif (TA)					
Total passif (TP)					
Patrimoine net (PN)					
Disponibilités (D)					
Engagements (E)					
Fonds de Roulement (FR)					
Information des comptes de résultats					
Recettes totales (RT)					
Bénéfices avant impôts (BAI)					
Information sur la capacité de financement					
Capacité de financement générée par les activités opérationnelles					

2. Sources de financement

[Le tableau suivant est à remplir au sujet du candidat et en cas de groupement, pour toutes les parties combinées]

Indiquer les sources de financement permettant de satisfaire les besoins de trésorerie liés aux travaux en cours et les engagements de marchés à venir :

Source de financement	Montant (équivalent en US\$)
1.	
2.	
3.	
4.	

3. Documents financiers

Le candidat, y compris les parties du GE, fournira les copies des états financiers (bilans, y compris toutes les notes y afférents, et comptes de résultats) pour les trois (03) dernières années conformément aux dispositions de la Section III. Critères d'évaluation et de qualification, paragraphe 2.3. Les états financiers doivent:

- a) refléter la situation financière du soumissionnaire ou de la Partie au GE, et non d'une société affiliée (telle que la maison-mère ou membre d'un groupe)
- b) être vérifiés par un expert-comptable agréé conformément à la législation locale ;
- c) être complets et inclure toutes les notes qui leur ont été ajoutées
- d) Les états financiers doivent correspondre aux périodes comptables déjà terminées et vérifiées (les états financiers de périodes partielles ne seront ni demandés ni acceptés)
 - On trouvera ci-après les copies des états financiers¹ pour *[insérer le nombre d'années]* années telles que requises ci-dessus et en conformité avec la Section III. Critères d'évaluation et de qualification.

¹ Toute présentation d'états financiers récents portant sur une période plus courte que 12 mois à compter de la date de soumission doit être justifiée.

**Formulaire FIN – 3.2 :
Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction**

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____

Nom légal de la partie au GE : _____ No. AAO: _____

Données sur le chiffre d'affaires annuel (construction uniquement)		
Année	Montant et monnaie	Equivalent US\$

Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction	
---	--

* Voir Section III. Critères d'évaluation et de qualification, sous-critère 3.2

Formulaire FIN – 3.3 : Ressources financières

Spécifier les sources de financement, tels que les avoirs liquides, des actifs non grevés ou des lignes de crédit, et autres moyens financiers, net des engagements financiers en cours, disponibles pour les besoins de trésoreries des travaux objet du(es) marché(s) telles que spécifiées à la Section III. Critères d'évaluation et de qualification.

Ressources financières		
No.	Source de financement	Montant (US\$ équivalent)
1		
2		
3		

Formulaire FIN – 3.4 : Charge de travail / travaux en cours

Les Soumissionnaires, ainsi que chacun des membres d'un groupement fourniront les informations au sujet de leurs engagements et charge de travail actuels liés aux marchés qui leur ont été attribués, pour lesquels une notification d'attribution a été reçue, ou en cours d'achèvement mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'une réception provisoire.

Engagements en cours

No.	Nom du marché	Adresse, tel, fax du maître de l'ouvrage	Montant des travaux à achever [équivalent US\$]	Date d'achève ment estimé	Montant moyen de la facturation mensuelle au cours des 6 derniers mois (US\$/mois)
1					
2					
3					
4					
5					

**Formulaire EXP – 4.1 :
Expérience générale de construction**

[Ce tableau doit être rempli pour le Candidat et en cas de groupement, pour chaque membre du GE]

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____

Nom légal de la partie au GE : _____ No. AAO: _____

[Identifier les marchés qui démontrent une activité de construction continue au cours des [nombre] dernières années conformément au sous-critère 2.4.1 de la Section III. Critères d'évaluation et de qualification. Fournir une liste de marchés dans l'ordre chronologique à compter de la date de leur démarrage]

Mois/ année de départ*	Mois/ année final(e)	Identification du marché	Rôle du soumissionnaire
_____	_____	Nom du marché : Brève description des Travaux réalisés par le soumissionnaire : Montant du marché : <i>[insérer le montant en [préciser la monnaie, le taux de change et l'équivalent en \$ E.U.]</i> Nom du Maître de l'Ouvrage : _____ Adresse : _____	<i>_[indiquer « Entrepreneur », « Sous-traitant » ou « Ensemblier »]_</i> _____

Formulaire EXP – 4.2 a) :
Expérience spécifique en tant qu'Entrepreneur ou Ensemblier

[Le tableau suivant est à remplir pour les marchés exécutés par le Candidat, chaque membre d'un GE, et tout sous-traitant spécialisé]

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____
 Nom légal de la partie au GE : _____ No. AAO : _____

Numéro de marché similaire : ____	Information			
Identification du marché	_____			
Date d'attribution	_____			
Date d'achèvement	_____			
Rôle dans le marché	<input type="checkbox"/> Entrepreneur Principal	<input type="checkbox"/> Membre d'un GE	<input type="checkbox"/> Sous- traitant	<input type="checkbox"/> Ense- mblier
Montant total du marché	<i>[insérer le montant en monnaie locale]</i> _____		<i>[insérer le taux de change et l'équivalent total du montant total du marché en \$ E.U.]</i> _____	
Dans le cas d'une partie à un GE ou d'un sous-traitant, préciser la participation au montant total du marché	_____ %	<i>[insérer le montant total du marché en monnaie nationale]</i> _____	<i>[insérer le taux de change et le montant total du marché en \$ EU]</i> _____	
Nom du Maître de l'Ouvrage :	_____			
Adresse :	_____ _____			
Numéro de téléphone/télécopie :	_____			
Adresse électronique :	_____			

Formulaire EXP – 4.2 a) (suite) :
Expérience en tant qu'Entrepreneur et d'Ensemblier (suite)

Nom légal du soumissionnaire : _____

Nom légal de la partie au GE : _____

No. du marché similaire :	Information
Description de la similitude conformément au Sous-critère 2.4.2 a) de la Section III :	
Montant	<i>[insérer le montant en monnaie locale, le taux de change et l'équivalent en \$ E.U]</i> _____
Taille physique des ouvrages ou nature de travaux requis	<i>[indiquer la taille physique des ouvrages / nature de travaux]</i> _____
Complexité	_____
Méthodes/Technologie	_____
Taux de construction des activités principales	
Autres caractéristiques	<i>[insérer d'autres caractéristiques telles que décrites à la Section VII, Spécification des Travaux]</i> _____

Formulaire EXP – 4.2 b) :
Expérience spécifique de construction dans les activités clé

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____

Nom légal de la partie au GE / sous-traitant : _____ No. AAO: _____

Tout sous-traitant pour les activités principales doit compléter ce formulaire conformément aux articles 34.2 et 34.3 des IS et au critère 4.2 de la Section III. Critères d'évaluation et de qualification.

1. Activité clé No. 1 : _____

	Information			
Identification du marché	_____			
Date d'attribution	_____			
Date d'achèvement	_____			
Rôle dans le marché	<input type="checkbox"/> Entrepreneur	<input type="checkbox"/> Membre d'in groupement	<input type="checkbox"/> Ensembli er	<input type="checkbox"/> Sous- traitant
Montant total du marché	_____[insérer le montant total du marché en les monnaies du marché]		EU_[insérer le taux de change et le montant total du marché en équivalent \$E.U.]_____	
Quantité (volume ou taux de production, le cas échéant) mise en œuvre dans le cadre du marché par an (ou toute autre période inférieure à un an)	Quantité totale dans le cadre du marché (i)	Pourcentage de participation (ii)	Quantité effective mise en œuvre (i) x (ii)	
1 ^{ère} année				
2 ^{ème} année				
3 ^{ème} année				
4 ^{ème} année				
Nom du Maître de l'Ouvrage :	_____			
Adresse :	_____ _____ _____			
Numéro de téléphone/télécopie :	_____			
Adresse électronique :	_____			

Formulaire EXP – 4.2 b) (suite)
Expérience spécifique de construction dans les activités principales (suite)

Nom légal du soumissionnaire : _____

Nom légal de la partie au GE : _____

	Information
Description des activités principales conformément au Sous-critère 4.2 (b) de la Section III :	

2. Activité principale No 2

3.

Modèle de garantie de soumission (garantie bancaire)

AAOI No : _____ [Insérer le numéro de l'Avis d'Appel d'Offres international].

Garant : _____ [Nom et adresse de la banque émettrice et code SWIFT]

Bénéficiaire : _____ [Insérer le nom et l'adresse du Maître de l'Ouvrage]

Date : _____ [Insérer la date d'émission]

Garantie de soumission No. : _____ [insérer le numéro de référence de la garantie]

Nous avons été informés que _____ [insérer le nom du Soumissionnaire, et en cas de groupement, insérer le nom du groupement (légalement constitué ou en voie de constitution), ou les noms de ses membres] (ci-après dénommé « le Donneur d'ordre ») a soumis ou a l'intention de soumettre au Bénéficiaire une offre (ci-après dénommée « l'Offre») pour l'exécution de _____ [insérer la description des travaux] et a déposé sa soumission au titre de l'Appel d'Offres international (AAOI) No. _____.

Nous comprenons qu'en vertu des conditions du Bénéficiaire, les offres doivent être accompagnées d'une garantie de soumission.

A la demande du Donneur d'ordre, nous prenons, en tant que Garant, l'engagement irrévocable de payer au Bénéficiaire toute somme dans la limite du Montant de la Garantie qui s'élève à _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres] à la réception d'une demande conforme présentée par le Bénéficiaire; votre demande en paiement doit comprendre, que ce soit dans la demande elle-même ou dans un document séparé signé accompagnant ou identifiant la demande, la déclaration que le Donneur d'ordre :

- a retiré son Offre pendant la période de validité de l'Offre qu'il a spécifiée dans le Formulaire de Soumission (« période de validité de l'offre »), ou pendant toute prolongation de la période de validité de l'offre qu'il aura effectuée ; ou bien
- s'étant vu notifier l'acceptation de son Offre par le Bénéficiaire pendant la période de validité de l'offre ou toute prolongation qu'il y aura effectué :
 - ne signe pas le Marché, s'il est tenu de le faire ; ou
 - ne fournit pas la garantie de bonne exécution, ainsi qu'il est prévu dans les Instructions aux soumissionnaires (« IS ») du dossier d'appel d'offres.

La présente garantie expire :

(a) Si le marché est attribué au Donneur d'ordre, lorsque nous recevons une copie du marché signé par le Donneur d'ordre et de la garantie de bonne exécution du marché émise au nom du Bénéficiaire, selon les instructions du Donneur d'ordre; ou

(b) Si le marché n'est pas attribué au Donneur d'ordre, à la première des dates suivantes : la date à laquelle nous recevons copie de la notification du Bénéficiaire au Donneur d'ordre du résultat de l'appel d'offres, ou vingt-huit (28) jours suivant l'expiration du délai de validité de l'offre.

Toute demande de paiement au titre de la présente garantie doit être reçue au plus tard à cette date et à l'adresse mentionnée ci-dessus.

La présente garantie est régie par les Règles uniformes de la CCI relatives aux Garanties sur Demande (RUGD), Publication CCI no : 758.

Signature

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue de faciliter la préparation du document.

Modèle d'Attestation de capacité financière ou de disponibilité de crédit

[L'organisme de financement remplit la présente attestation conformément aux instructions entre crochets. Le format de l'attestation ne doit pas être modifié. Aucun autre document ne sera admis.]

Référence N° *[Insérer le numéro de référence de l'attestation]*

1. Nous soussignés *[Insérer la dénomination complète de l'organisme]* attestons par la présente que l'entreprise *[Insérer la dénomination complète du client]* est cliente de notre *[Insérer le type d'organisme]*¹ et entretient le compte N° *[Insérer le numéro du compte du client]* ouvert dans nos livres.
2. *[Prière de choisir entre les deux (02) options de financement]*

- a) Nous nous engageons à octroyer à l'entreprise *[Insérer la dénomination complète du client]* une ligne de crédit à hauteur de ° *[Insérer le montant à octroyer]* de francs CFA, au cas où elle serait déclarée titulaire du *[marché/lot N°]* relatif *[Insérer l'intitulé du marché ou du lot]*, dans le cadre de l'appel d'offres *[Insérer les références de l'appel d'offres]* portant *[Insérer le titre de l'appel d'offres]* lancé par le *[Insérer le nom de l'Autorité contractante]*.

Ou

- b) Par ailleurs, nous confirmons que l'entreprise *[Insérer la dénomination complète du client]* dispose des avoirs liquides d'au moins *[Insérer le montant disponible]* de francs CFA, au cas où elle serait déclarée titulaire du *[marché/lot N°]* relatif *[Insérer l'intitulé du marché ou du lot]*, dans le cadre de l'appel d'offres *[Insérer les références de l'appel d'offres]* portant *[Insérer le titre de l'appel d'offres]* lancé par le *[Insérer le nom de l'Autorité contractante]*.
3. En foi de quoi nous délivrons la présente attestation pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à *[Insérer le nom de la ville et la date de signature de la présente attestation]*

Signature *[Insérer la signature]*

Nom *[Insérer le nom complet de la personne signataire de la présente attestation]*

En tant que *[indiquer la capacité du signataire]*

¹ Banque ou autres

Section V. Pays éligibles

Eligibilité en matière de passation des marchés de fournitures, travaux et services (autres que les services de consultants) financés par la Banque mondiale :

Conformément aux articles 4.7 et 5.1 des IS, il est porté à la connaissance des Soumissionnaires que présentement les entreprises, biens et services en provenance des pays suivants sont exclues au titre du présent Appel d'Offres :

1. Conformément aux paragraphes 1.8 et 1.9 des « Directives passation des marchés de fournitures, de travaux et de services (autres que les services de consultants) par les emprunteurs de la Banque mondiale dans le cadre des Prêts de la BIRD et des crédits et dons de l'AID » de janvier 2011 :
 - 1.8 - La banque autorise les entreprises et les ressortissants de tous pays à offrir des fournitures, des travaux et des services (autres que les services de consultants) dans le cadre de projets financés par la banque. Les conditions de participation concerneront uniquement celles qui sont indispensables pour assurer que l'entreprise est capable d'exécuter le marché en question ;
 - 1.9 - Lorsqu'un marché est intégralement ou partiellement financé par les fonds de la banque, l'Emprunteur ne peut refuser ni la participation à la procédure de passation, ni l'attribution d'un marché à une entreprise, pour des motifs autres que : i) les capacités et les ressources dont dispose cette entreprise pour exécuter le marché avec succès, ou ii) les situations de conflit d'intérêts prévues par les paragraphes 1.6 et 1.7.

Cependant, les firmes ressortissant d'un pays, ou les biens fabriqués dans ce pays, peuvent être exclus si :

Paragraphe 1.10 (a) (i) : la législation ou la réglementation du pays de l'Emprunteur interdit les relations commerciales avec ledit pays, sous réserve qu'il soit établi à la satisfaction de la Banque que cette exclusion n'empêche pas le jeu efficace de la concurrence pour la fourniture des fournitures, des travaux ou des services (autres que les services de consultants) demandés ou

Paragraphe 1.10 (b) (ii) : en application d'une Décision prise par le Conseil de sécurité des Nations Unies au titre du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies, le pays de l'Emprunteur interdit toute importation de fournitures en provenance dudit pays ou tout paiement aux personnes physiques ou morales dudit pays. Lorsque le pays de l'Emprunteur interdit les paiements à une entreprise particulière ou pour des fournitures particulières en application d'une telle décision, cette entreprise peut être exclue.

2. Aux fins d'information des emprunteurs et des soumissionnaires, les firmes, biens et services des pays suivants ne sont pas éligibles pour concourir dans le cadre de ce projet.

Une liste des entreprises qui ne sont pas admises à participer aux projets de la Banque figure à l'adresse électronique suivante: <http://www.worldbank.org/debarr>

Section VI. Règles de la Banque en matière de Fraude et Corruption

Directives de Passation des marchés de biens, travaux et services (autres que les services de consultants) financés par les prêts de la BIRD, et les dons et crédits de l'IDA aux Emprunteurs de la Banque mondiale, Janvier 2011 :

« Fraude et Corruption »

1.16 La Banque a pour principe, dans le cadre des marchés qu'elle finance, de demander aux Emprunteurs (y compris les bénéficiaires de ses prêts) ainsi qu'aux soumissionnaires, fournisseurs, prestataires de services, entrepreneurs et leurs agents (déclarés ou non), personnel, sous-traitants et fournisseurs d'observer, lors de la passation et de l'exécution de ces marchés, les règles d'éthique professionnelle les plus strictes¹⁷. En vertu de ce principe, la Banque

- a) aux fins d'application de la présente disposition, définit comme suit les expressions suivantes :
 - (i) est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment sur l'action d'une autre personne ou entité ; le terme « une autre personne ou entité » fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public et inclut le personnel de la Banque et les employés d'autres organisations qui prennent des décisions relatives à la passation de marchés ou les examinent;
 - (ii) se livre à des «manœuvres frauduleuses» quiconque agit, ou dénature des faits, délibérément ou par négligence grave, ou tente d'induire en erreur une personne ou une entité afin d'en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation (le terme « personne » ou « entité » fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public; les termes « avantage » et « obligation » se réfèrent au processus d'attribution ou à l'exécution du marché, et le terme « agit » se réfère à toute action ou omission destinée à influencer sur l'attribution du marché ou son exécution);
 - (iii) se livrent à des «manœuvres collusoires» les personnes ou entités qui s'entendent afin d'atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l'action d'autres personnes ou entités (le terme « personnes ou entités » fait référence à toutes les personnes ou entités qui participent au processus d'attribution des marchés, soit en tant qu'attributaires potentiels, soit en tant qu'agents publics, et entreprennent d'établir le montant des offres à un niveau artificiel et non compétitif et qui tentent soit elles-mêmes, soit par l'intermédiaire d'une personne ou entité ne participant pas au processus de passation des marchés, de simuler la concurrence ou de fixer le montant des offres à un niveau artificiel et non-compétitif , ou qui se tiennent au courant du montant ou des autres conditions de leurs offres respectives) ;

¹⁷ Dans ce contexte, toute action d'un soumissionnaire, fournisseur, entrepreneur ou de son personnel, ses agents ou sous-traitants, fournisseurs de biens ou services et/ou leurs employés destinée à influencer sur l'attribution ou l'exécution d'un marché en vue d'obtenir un avantage illicite est par nature inappropriée.

- (iv) se livre à des «manœuvres coercitives» quiconque nuit ou porte préjudice, ou menace de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou à ses biens en vue d'en influencer indûment les actions (le terme « personne » fait référence à toute personne qui participe au processus d'attribution des marchés ou à leur exécution); et
- (v) et se livre à des « manœuvres obstructives »
 - (aa) quiconque détruit, falsifie, altère ou dissimule délibérément les preuves sur lesquelles se base une enquête de la Banque en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou fait de fausses déclarations à ses enquêteurs destinées à entraver son enquête; ou bien menace, harcèle ou intimide quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à cette enquête, ou bien de poursuivre l'enquête; ou
 - (bb) celui qui entrave délibérément l'exercice par la Banque de son droit d'examen tel que stipulé au paragraphe 1.16 (e) ci-dessous; et
- b) rejettera la proposition d'attribution du marché si elle établit que le soumissionnaire auquel il est recommandé d'attribuer le marché est coupable de corruption, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, collusoires, coercitives ou obstructives en vue de l'obtention de ce marché;
- c) déclarera la passation du marché non-conforme et annulera la fraction du prêt allouée à celui-ci si elle détermine, à un moment quelconque, que les représentants de l'Emprunteur ou d'un bénéficiaire du prêt s'est livré à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, collusoires ou coercitives pendant la procédure de passation du marché ou l'exécution du marché sans que l'Emprunteur ait pris, en temps voulu et à la satisfaction de la Banque, les mesures nécessaires pour remédier à cette situation , y compris en manquant à son devoir d'informer la Banque lorsqu'il a eu connaissance de telles manœuvres;
- d) sanctionnera une entreprise ou un individu, à tout moment et conformément aux procédures de sanctions de la Banque¹⁸, y compris en déclarant publiquement l'exclusion de l'entreprise ou de l'individu pour une période indéfinie ou déterminée (i) de toute attribution des marchés financés par la Banque, et (ii) de toute désignation¹⁹ comme sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou prestataire de services d'une entreprise par ailleurs éligible à l'attribution d'un marché financé par la Banque ;

¹⁸ Une entreprise ou un individu pourra être déclaré exclu de l'attribution d'un marché financé par la Banque à l'issue des procédures de sanctions de la Banque telles que définies, y compris, entre-autres : (i) la suspension temporaire ou la suspension temporaire préalable correspondant au processus de sanctions en cours d'examen; (ii) l'exclusion conjointe telle que convenue avec les autres institutions financières internationales, y compris les banques multilatérales de développement ; et (iii) les procédures de sanctions administratives dans le cadre de la passation des marchés exécutés par le Groupe de la Banque mondiale en cas de fraude et corruption.

¹⁹ Un sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou services (différents intitulés sont utilisés en fonction de la formulation du dossier d'appel d'offres) désigné est une entreprise ou un individu qui (i) fait partie de la demande de pré qualification ou de l'offre du soumissionnaire compte tenu de l'expérience spécifique et essentielle et du savoir-faire qu'il apporte afin de satisfaire aux conditions de qualification pour une offre déterminée ; ou (ii) a été désigné par l'Emprunteur.

- e) pourra exiger que les dossiers d'appel d'offres et les marchés financés par la Banque contiennent une disposition requérant des soumissionnaires, fournisseurs et entrepreneurs qu'ils autorisent la Banque à examiner les documents et pièces comptables et autres documents relatifs à la soumission de l'offre et à l'exécution du marché et de les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par la Banque.

DEUXIÈME PARTIE:

Spécification des Travaux

Section VII. Cahier des Clauses techniques et plans

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES (C.P.T.P.)

A. INDICATIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES TRAVAUX
--

A – GENERALITES**1- CONDITIONS GENERALES****1.1 Généralités**

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) établit les exigences techniques, les méthodes d'exécution et le mode de rémunération propres aux travaux objet du présent marché.

Les matériaux, produits et composants utilisés pour les travaux doivent être conformes aux stipulations du marché.

1.2 Contrôle - Laboratoire - Essais non prévus

L'entrepreneur a à sa charge et sur son initiative la réalisation, par un laboratoire agréé par le maître d'œuvre de tous les essais d'identification prévus au présent CCTP et nécessaires à l'agrément des matériaux par le Maître d'œuvre ainsi que tous les essais de convenance et nécessaires à la réalisation des planches d'essai et des travaux. Le transport sur le site des matériaux est conditionné par l'approbation des résultats des essais de convenance par le maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage, faute de quoi les matériaux seront systématiquement rejetés.

Outre la surveillance et le contrôle exercés par le Maître d'œuvre, le Maître d'Ouvrage peut confier à un organisme l'ensemble des contrôles géotechniques, in situ et en laboratoire, prévus dans le présent CCTP concernant la réception des matériaux de carrière et la qualité de leur mise en œuvre. Ces essais sont à la charge du Maître d'Ouvrage. Dans tout ce qui suit, cet organisme est désigné par le laboratoire.

Des essais de laboratoire, pour la réception de certains matériaux ou le contrôle de qualité de certains travaux, peuvent éventuellement être demandés par le Maître d'œuvre. Ils seront alors effectués, à ses frais, par le laboratoire.

1.3 Fourniture de l'équipement et du matériel

L'entrepreneur fera toute démarche raisonnable pour s'assurer que les fournitures et l'importation éventuelle du matériel nécessaire aux travaux soient effectuées dans un délai compatible avec le délai de réalisation des travaux.

1.4 Aires destinées à l'usage de l'entrepreneur

L'entrepreneur assurera la recherche, les formalités nécessaires et l'aménagement des aires destinées à son usage. Il prendra en charge les coûts de préparation des terrains nécessaires pour l'établissement des installations de chantier, des aires de stockage, des emprunts et des

carrières. L'implantation et l'aménagement de ces terrains devront être approuvés par le Maître d'œuvre qui ne pourra les refuser sans raison valable.

Quel que soit le choix de l'entrepreneur, quant à l'implantation de ces emplacements, il demeure entièrement responsable de l'achèvement des travaux dans les délais prévus.

1.5 Transport de matériel lourd

L'entrepreneur doit tenir compte des limitations éventuelles de charges sur les aires de circulation du domaine de la Commune.

1.6 Transport de matériaux

Le Maître d'œuvre pourra procéder à tout moment à des vérifications de la charge à l'essieu des véhicules de transport. Les détours et les pertes de temps qui en résultent sont à la charge de l'entrepreneur.

1.7 Prise de connaissance du projet

Chaque entrepreneur est tenu de prendre connaissance des différents CCTP afin de bien connaître l'ensemble du projet, reconnaître la nature exacte de son lot et apprécier les incidences des travaux des autres corps d'état sur les siens. A cet effet, il lui sera possible de consulter l'ensemble des documents.

Chaque entrepreneur reconnaît à cet effet :

- S'être rendu compte exactement des travaux à exécuter, de leur importance, de leur nature, et de leurs conditions d'exécution,
- S'être rendu sur place afin de prendre connaissance de l'état actuel des lieux, de l'emplacement du chantier et des moyens d'accès,
- Avoir connaissance de tous détails qui auraient pu être omis sur les plans ou aux CCTP.

La série complète des plans ainsi que le présent CCTP doivent permettre à toutes les entreprises d'étudier le projet, de remettre leur proposition et d'exécuter les travaux. Il est entendu qu'il ne saurait être accordé en cours de chantier une majoration quelconque du prix accepté, pour raison d'omission ou d'imprécision, chaque entrepreneur devant l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des constructions. Il pourra éventuellement être accordé des suppléments pour les travaux résultant d'une modification ordonnée par ordre de service particulier, signé du Maître de l'Ouvrage.

En cas de doute, manque de concordance entre documents, omissions, les entrepreneurs en référeront immédiatement à l'architecte, et ce avant la remise des offres, faute de quoi ils seraient tenus responsables des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences de toutes natures qu'elles entraîneraient.

Les études techniques et les plans d'exécution seront à la charge de l'entrepreneur :

- établissement de toutes les études et notes de calcul sur la base de la Réglementation et des normes applicables ;
- établissement des plans d'exécution et détails de mise en œuvre.

Les plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier devront faire apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le maître d'œuvre jugera utile à la bonne marche du chantier.

Ces pièces seront à soumettre au maître d'œuvre pour visa avant exécution

L'entrepreneur demandera à la Maîtrise d'œuvre tous les renseignements qui lui sembleront nécessaires à l'établissement de son offre.

En conséquence, l'entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions le dispensent d'exécuter tous les travaux concernant son corps d'état et l'obligent à demander un supplément de prix.

Les marques, modèles et caractéristiques du matériel décrit dans le présent descriptif devront être respectées.

L'entrepreneur pourra cependant proposer en variante un matériel financièrement plus avantageux mais présentant les mêmes garanties techniques et en joignant à son offre tous les documents permettant d'en apprécier les caractéristiques et performances

2 - CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1 Objectif des travaux

L'objectif des travaux est la construction du bâtiment CERSA à travers la réalisation d'ouvrages et l'équipement en matériel divers.

2.2 Consistance des travaux

Les travaux comprennent la construction de bâtiments à deux (2) niveaux, ainsi que l'aménagement d'une cour intérieure, la construction d'un parking et d'une voie d'allée.

Les travaux à exécuter sont :

- Terrassement
- Gros-œuvre
- Toiture et plafond
- Plomberie sanitaire
- Electricité, Climatisation, Informatique, Téléphone et Sécurité incendie
- Menuiserie Bois, Alu et Métallique
- Revêtements, Etanchéité, Isolation thermique et Peinture
- Aménagements, et autres

2.3 Maintien de l'exploitation des domaines et des accès aux locaux existant

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir, ni pour éluder les obligations de son marché, ni pour élever aucune réclamation, des sujétions qui résulteront du maintien de l'exploitation des domaines, de la circulation et de l'accès aux locaux qu'il doit assurer en toutes circonstances.

En cas de mauvais entretien du chantier, les travaux de remise en état pourront être faits par les soins de l'Administration et aux frais de l'entrepreneur après préavis de 48 heures donné par ordre de service ou au cours d'une réunion de chantier.

Tous les frais entraînés par l'exécution des prescriptions de la présente clause sont à la charge de l'entrepreneur.

2.4 Entretien pendant le délai de garantie

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur sera tenu de maintenir les ouvrages en bon état, et de refaire les parties qui deviendront défectueuses. Cette obligation se prolongera, s'il est nécessaire, jusqu'à ce que l'ouvrage ait été mis en état de réception définitive.

Les travaux de réfection seront effectués par l'entrepreneur, à ses frais et sous sa responsabilité et il devra les avoir entrepris dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de la notification de l'ordre de service prescrivant leur exécution.

Pendant toute la période de garantie, l'entrepreneur sera directement responsable envers les tiers des accidents pouvant résulter d'une insuffisance d'entretien même si celle-ci ne lui a pas été signalée par l'Administration.

2.5 Remise en état des lieux

Après achèvement de la totalité, l'entrepreneur sera tenu d'enlever tous les matériaux, outillage, engin qui ne serait pas propriété de l'Administration.

Il devra procéder à l'enlèvement des déblais en excédent, au nettoyage et à la remise en état des lieux. Ces travaux d'enlèvement, de nettoyage et de remise en état devront être exécutés dans un délai maximum **de trente (30)** jours calendaires, à compter de la réception provisoire.

2.6 Plans de récolement

Après exécution des travaux et avant réception provisoire, l'entrepreneur fournira à ses frais au Maître d'ouvrage en **quatre (4) exemplaires**, les plans définitifs conformes à l'exécution dits « plans de récolement », comprenant aussi bien les plans des ouvrages, d'exécution de béton armé, d'électricité, de téléphonie et des canalisations d'alimentation en eau et d'assainissement.

2.7 Panneaux d'identité de chantier

L'entrepreneur devra signaler les travaux par un panneau d'identité de chantier comportant les mentions suivantes :

- **la nature du projet**
- **le financement**
- **le Maître d'Ouvrage**
- **le Maître d'œuvre**
- **l'entrepreneur**
- **le délai d'exécution**
- **...**

3 - DOSSIER TECHNIQUE

3.1 Le dossier technique est composé du présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et des normes applicables dans le domaine.

B - PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

4 - GENERALITES

La prospection, la reconnaissance et les essais d'identification des matériaux ou des produits manufacturés en vue de leur agrément par le laboratoire sont à la charge de l'entrepreneur. Il en est de même de la fourniture de tous les matériaux et produits destinés directement ou indirectement à l'exécution des travaux du présent marché.

5 - ORIGINE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

5.1 Les matériaux devront être conformes aux prescriptions du présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP).

Dans chaque espèce, catégorie ou choix, ils doivent être de la meilleure qualité, travaillés et mis en œuvre conformément aux règles de l'art. Ils sont soumis à l'acceptation de l'ingénieur préalablement à leur approvisionnement. La demande d'acceptation doit être accompagnée d'une justification de leurs qualités, par présentation des procès-verbaux des laboratoires et/ou des certificats de conformité ou des fiches d'homologation des usines, à la charge de l'entrepreneur.

Malgré cette acceptation et jusqu'à la réception définitive des travaux, ils peuvent, en cas de mauvaise qualité et de malfaçon, être rebutés par l'ingénieur et ils sont alors remplacés par l'entrepreneur et à ses frais.

5.2 L'entrepreneur devra fournir toutes informations ou toutes justifications sur la provenance des matériaux proposés.

Lorsque la quantité ou les circonstances le justifieront, il pourra être procédé, avec l'accord préalable de l'ingénieur, à la réception des matériaux, soit au lieu d'emprunt, soit au lieu d'utilisation.

Les matériaux qui, bien qu'acceptés au lieu de provenance, seraient reconnus défectueux sur le chantier, seront refusés et remplacés aux frais de l'entrepreneur.

5.3 L'entrepreneur est tenu de se conformer aux décrets et règlements en vigueur pour tout ce qui concerne les extractions des matériaux.

Il paye, sans recours contre le Maître d'Ouvrage, tous les dommages qu'ont pu occasionner la prise ou l'extraction, le transport et le dépôt des matériaux.

5.4 L'entrepreneur doit justifier, toutes les fois qu'il en est requis, de l'accomplissement des obligations énoncées dans la présente clause, ainsi que du paiement des indemnités pour l'établissement des installations de chantier et des chemins de service.

Si l'entrepreneur demande à substituer aux carrières retenues après acceptation de l'ingénieur d'autres carrières, l'ingénieur ne pourra lui accorder cette autorisation que si la qualité des matériaux extraits est supérieure ou au moins égale à celle des matériaux initialement prévus. L'entrepreneur ne pourra alors prétendre à aucune modification des prix correspondants du marché du fait de l'augmentation des frais d'extraction et de transport des matériaux.

L'entrepreneur ne peut, sans autorisation écrite, employer soit à l'exécution de travaux privés, soit à l'exécution de travaux publics autres que ceux en vue desquels l'autorisation a été accordée, les matériaux qu'il a fait extraire des carrières exploitées par lui en vertu du droit qui lui a été conféré par l'ingénieur.

6 - MATERIAUX POUR REMBLAIS

6.1 Les matériaux constituant les remblais devront satisfaire aux conditions suivantes:

- teneur en matières organiques inférieure à 0,5 % ;
- indice de plasticité inférieur ou égal à 20 ;
- pourcentage d'éléments passant au tamis de 0,08 mm inférieur ou égal à 20 ;
- chimiquement neutre.

7 - RECEPTION DES MATERIAUX

7.1 L'entrepreneur fera exécuter à ses frais les essais de réception des matériaux par le laboratoire. Les essais sur matériaux naturels seront normalement exécutés sur les lieux d'emploi, après la fourniture et avant la mise en œuvre, et doivent répondre aux exigences demandées.

7.2 Matériaux pour béton, béton armé et maçonnerie

L'entrepreneur fera exécuter à ses frais les essais de réception des matériaux par le laboratoire. Les essais sur matériaux naturels seront normalement exécutés sur les lieux d'emploi, après la fourniture et avant la mise en œuvre, et doivent répondre aux exigences demandées. Il s'agit de :

- l'étude de béton;
- l'essai de convenance du béton étudié;
- la résistance des bétons à la compression à 7 et 28 jours d'âge.

Le béton devrait avoir à 7 jours après écrasement en compression 19 Mpa et à 28 jours 27 Mpa. La cadence des prélèvements de bétons sur éprouvettes cylindriques ϕ 16 x 32 cm sera définie par l'ingénieur.

a) Sables pour mortiers et béton

* Nature et provenance : Le sable pour mortiers sera du sable de rivière.

* Propreté : Les granulats pour béton ne doivent pas contenir d'impuretés nuisibles aux propriétés des bétons.

L'équivalent de sable des divers granulats pris pour le béton ne devra pas être inférieur à soixante dix pour cent (70 %) pour un béton dosé à 350 kg/m³ de ciment CPJ35 ou autre à l'appréciation de l'ingénieur.

* Granularité : La granularité des sables sera la meilleure que la nature des terrains environnants peut permettre d'obtenir sans augmenter dans de larges proportions le coût d'obtention du produit.

La proportion maximale d'éléments retenus sur le tamis de module 38 (5 mm) devra être inférieure à dix pour cent (10%).

En outre, ils devront contenir en poids plus de cinq pour cent (5%) de grains passant au tamis moule 27 (maille carré de 0,4 mm).

b) Ciment pour béton

* Nature et provenance :

Les ciments devront satisfaire à la norme N.F. (Norme Française) p. 15 302. Ceux utilisés seront du type :

- ciment PORTLAND CPJ35, toutefois d'autres ciments pourront être utilisés sous réserve d'agrément de la part du Maître d'œuvre.

Dès qu'un sac ou un stock de ciment est refusé, il doit être évacué du chantier à la diligence de l'entrepreneur.

* Provenance

Les ciments proviendront d'usines agréées par le Maître d'ouvrage

* Mode de livraison

Les ciments seront livrés en sacs de cinquante (50) kg à une température de soixante-dix-sept (77) degrés centigrades.

* Adjuvants

L'incorporation en usine de tout adjuvant dans les hauts fourneaux est interdite.

c) Aciers pour béton

* Les ronds lisses

- Nuance des aciers :

Les armatures rondes et lisses seront de nuance Fe E235 telle que définie au chapitre II du titre I du fascicule 4 du CPC.

- Domaine d'utilisation :

Ces aciers ne seront utilisés que :

- pour les barres de montage;
- pour les armatures transversales;
- s'ils seront exposés à un pliage suivi d'un dépliage.

En règle générale, l'entrepreneur sera tenu de fournir au Maître d'œuvre tous certificats prouvant l'origine et la classe des aciers à utiliser.

* Aciers à haute adhérence

- Classe des aciers :

Les aciers à haute adhérence appartiendront aux types Fe E 400 tels que définis au chapitre II du titre I du fascicule 4 du CPC.

- Approvisionnement :

Les aciers seront approvisionnés en longueur telles que la bonne valeur technique et l'économie des ouvrages soient assurées.

C - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

8 - PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX

8.1 Au démarrage du chantier

Dans un délai de quinze (15) jours à compter de la mise en vigueur du marché, l'entrepreneur devra fournir :

- l'organigramme de la direction et la liste du personnel de maîtrise du chantier avec les noms, qualifications et fonctions des divers agents ;

- les plans d'exécution y compris le programme initial détaillé d'exécution de l'ensemble des travaux, traduit sous forme de planning à barres horizontales afin de faciliter sa tenue à jour et son utilisation.

Ce programme prévisionnel initial comportera notamment toutes les indications relatives :

- aux installations de chantier ;

- aux dispositions prises relativement à l'exploitation du domaine ;

Il précisera également :

- les dispositions, méthodes et mode d'exécution que l'entrepreneur propose d'adopter pour la réalisation des travaux ;

- l'organisation des moyens et des procédures dans le temps et les phasages entre les travaux ;

- les cadences d'exécution ;

- l'évolution des effectifs sur le chantier ;

- plan d'installation électrique avec notes justificatrices des choix d'appareils;

- plan d'installation de plomberie (Installation des appareils sanitaires et d'évacuation des eaux pluviales (EEP) avec notes justificatrices des choix d'appareils;
- plan d'installation de climatisation avec notes justificatrices des choix d'appareils;
- plan d'installation téléphonique avec notes justificatrices des choix d'appareils ;
- les plans de génie civil (structure)
- Plan d'installation du circuit informatique

Le Maître d'Œuvre dispose d'un délai de quinze (15) jours pour présenter ses observations sur les programmes qui lui sont soumis par l'entrepreneur. L'ingénieur pourra exiger que l'entrepreneur inclue dans ses moyens pour la réalisation des travaux, des éléments (matériel et personnel) au moins équivalents à ceux qui ont été soumis à l'appui de l'offre aux fins de l'évaluation de la capacité de réalisation de l'entreprise pour le lot, objet du présent marché.

Le démarrage effectif des travaux sera subordonné à la présentation du planning détaillé à l'ingénieur, sans qu'il puisse y avoir d'incidence sur la date d'achèvement prévue pour l'ensemble des travaux ni pour les éventuelles dates d'achèvement partielles prévues.

8.2 En cours d'exécution des travaux

L'entrepreneur apportera à son programme et à son planning prévisionnel à chaque modification des schémas d'itinéraires tels que visés à la clause 10.4 et à chaque demande de l'ingénieur. Le nouveau programme sera fourni par l'entrepreneur dans un délai de huit (8) jours à compter de la date de notification des nouveaux schémas d'itinéraires ou de la demande de l'ingénieur.

Il tiendra constamment à jour le planning d'avancement effectif des travaux et transmettra à l'ingénieur son programme actualisé avec la fréquence définie à la clause 27.3 du CCAP.

Quinze (15) jours avant leur mise en œuvre, l'entreprise proposera à l'ingénieur pour approbation les :

- dossiers de mise en œuvre des ouvrages en béton armé et maçonnerie;
- dossiers de mise en œuvre des éléments d'électricité;
- dossiers de mise en œuvre des éléments téléphoniques;
- dossiers de mise en œuvre des éléments de climatisation;
- dossiers de mise en œuvre des éléments de plomberie
- dossiers de mise en œuvre des éléments de peinture (échantillons pour le choix de couleur, qualités etc.)
- dossiers de mise en œuvre des éléments de menuiserie (échantillons pour le choix de motif, qualités etc.)
- dossiers de mise en œuvre des éléments de revêtements carreaux, (échantillons pour le choix de couleur, qualités de revêtement etc.)

- Etc.

Le Maître d'Œuvre dispose d'un délai **de huit (08) jours** pour présenter ses observations sur les échantillons qui lui sont soumis par l'entrepreneur.

8.3 A l'achèvement du chantier

Dans un délai de deux (2) semaines après la réception provisoire, l'entrepreneur doit remettre à l'ingénieur les plans de récolement.

9 - INSTALLATION DE CHANTIER

Les installations de chantier comprennent notamment les bureaux de l'entreprise, les hangars, les magasins, les ateliers, les aires de stockage et de dépôt des matériaux, les installations sanitaires et de gardiennage; d'une manière générale toutes les installations nécessaires à la vie et au travail de l'ensemble du personnel de l'entreprise. Compte tenu de la nature des travaux, ces installations pourront être légères et mobiles.

Toutes les dépenses afférentes à la mise en place, à l'entretien, au fonctionnement, au repli de toutes ces installations ainsi que les travaux de remise en état des emplacements sont à la charge de l'entrepreneur.

A défaut d'emplacements sur des terrains libres ou dont le Maître d'Ouvrage pourra disposer, l'entrepreneur devra supporter tous les frais éventuels nécessaires à l'occupation et l'aménagement du terrain qu'il aura choisi. En aucun cas le maître d'ouvrage n'est tenu de mettre des terrains à la disposition de l'entrepreneur.

De façon générale, le chantier doit être propre et en bon ordre et les installations, de même que les travaux, ne doivent pas provoquer de gênes exagérées à l'exploitation des domaines, ni perturber les conditions de drainage des zones avoisinantes du chantier.

L'entrepreneur prendra les dispositions voulues pour ne pas laisser le matériel et les matériaux éparpillés sur le chantier.

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la mise en place des dispositifs de signalisation conformément aux stipulations de la clause 2.3, ainsi que des panneaux d'information à chaque entrée du chantier qui devront être mis en place par l'entrepreneur dans un délai n'excédant pas quinze (15) jours après l'ordre de service correspondant, qui précisera les indications qui devront figurer sur les panneaux.

L'entrepreneur aura à sa charge l'abattage et l'essouchement de tous arbres et arbustes et de toutes plantes nuisibles sur la largeur de l'emprise et leur enlèvement hors de l'emprise des ouvrages.

A l'issue des travaux, l'entrepreneur est tenu d'enlever toutes ses installations et constructions provisoires et de remettre le site en état.

L'entrepreneur devra surtout veiller à la remise en état des lieux.

10 - IMPLANTATION DES OUVRAGES

Dès l'approbation du marché par l'Administration et avant l'ouverture des travaux, il sera procédé par les soins de l'entrepreneur et à ses frais, en accord avec le chef de mission et en sa présence ou de son représentant, à l'implantation et au piquetage des ouvrages prévus au marché.

Il sera dressé un procès-verbal accompagné d'un plan relatant les détails de l'opération et les modifications éventuelles apportées au projet de soumission.

L'implantation de chaque ouvrage devra être faite en respectant les cotes indiquées sur les plans.

L'implantation doit être réceptionnée par le Maître d'œuvre avant la phase suivante des travaux (fouilles etc.).

.11- FOUILLES EN PUIS ET EN RIGOLE

Les fonds de fouille devront être établis côtes fixées conformément aux plans d'exécution remis à l'entrepreneur et agréés par l'ingénieur. Ils devront être parfaitement asséchés pour le coulage des bétons de propreté et exécutés, soit mécaniquement, soit manuellement.

L'entrepreneur établira tous les drainages et points d'équipements qui s'avèreront nécessaires.

Les déblais provenant des fouilles seront stockés à proximité du chantier s'ils sont de bonne qualité pour être employés ultérieurement en des lieux de dépôt agréés par l'ingénieur.

Les déblais non réemployés seront évacués et mis en dépôts hors de l'emprise des terrassements en des emplacements autorisés par l'ingénieur, faute de quoi l'entrepreneur supporterait seul les conséquences des réclamations des riverains.

Les profondeurs des fouilles par rapport au terrain naturel seront de :

- 0,60 m au moins pour le soubassement.
- 1 m au moins pour les semelles.

Ces fouilles devront être réceptionnées par le Contrôle avant les phases suivantes des travaux.

Sur décision du Contrôle, les fouilles pourront se faire à des profondeurs supérieures à celles indiquées si la qualité du sol paraît inquiétante.

12- REMBLAIS PROVENANT DES FOUILLES ET REMBLAIS D'APPORT

12.1. Les terres de remblais proviennent de déblais ou d'emprunts et doivent être conformes aux prescriptions définies au paragraphe « matériaux pour remblais ».

12.2. Les matériaux pour remblais sont exempts de matières végétales ou organiques (moins de 3 % en poids). Les matériaux de déblais rocheux de diamètre inférieur à 10 cm peuvent éventuellement être utilisés en remblais dans des conditions qui sont précisées par le Maître d'œuvre.

12.3. L'exécution des remblais se fera par des couches successives de 20 cm après compactage.

12.4. L'Ingénieur avisera l'entrepreneur quant aux dispositions à prendre dans le cas de rencontre de terrains gorgés d'eau.

13 - BETON – BETON ARME

13.1. Qualités des matériaux

- **Qualité du sable**

Le sable doit être de bonne qualité :

- sable siliceux ;
- équivalent de Sable ES>70 ;
- granulométrie continue ;
- classe granulaire d/D compris dans la marge 0/4 avec $d=0,063$ au maximum ;
- sable compris dans le fuseau de spécification des sables pour béton ou ayant son module de finesse compris entre 2,1 et 3,5 selon la norme européenne (EN).

Le sable silteux est à proscrire, sauf s'il respecte les prescriptions précitées. Des essais de laboratoire sont donc obligatoires.

- **Qualité du ciment**

Le ciment sera du type Ciment PORTLAND CPJ 35 de résistance 35 MPa ou équivalent et de temps de prise d'au moins 1,5 heure. Toutefois d'autres ciments pourront être utilisés sous réserve d'agrément de la part du Maître d'ouvrage.

Dès qu'un sac ou un stock de ciment est refusé il doit être évacué du chantier à la diligence de l'entrepreneur.

Les ciments proviendront d'usines agréées par le Maître d'ouvrage. L'incorporation en usine de tout adjuvant dans les hauts fourneaux est interdite.

- **Qualité du gravier**

- Le granulat doit provenir d'une roche chimiquement inerte c'est à dire sans action sur le liant et inaltérable à l'air et à l'eau. Les roches recommandées sont les calcaires durs, les granites, les porphyres, le quartzite etc.
- Le classe granulaire d/D comprise dans la marge 4/20.
- La granulométrie continue.

- La propreté au lavage : inférieur à 5%.
- La densité absolue : comprise entre 2 et 3.

- **Qualité des aciers**

Seront utilisés :

- les Hautes Adhérence du type FeE400 telle que définie au chapitre II du titre I du fascicule 4 du CPC ou équivalent ; pour les aciers longitudinaux ;
- les Ronds lisses de nuance Fe E235 telle que définie au chapitre II du titre I du fascicule 4 du CPC ; pour les cadres, les étriers, les épingles, les armatures de frettage, les barres de montage, les armatures en attente, de diamètre inférieur à dix (10) millimètre si elles sont exposées à un pliage suivi d'un dépliage.

L'enrobage du béton sur les aciers sera d'au moins 3 cm. Des dispositions pratiques seront donc prises pour le respect des 3 cm.

Les aciers seront approvisionnés en longueur telles que la bonne valeur technique et l'économie des ouvrages soient assurées et devront être propres, sans graisse, ni peinture et exempts de rouille.

13.2. Béton de propreté

- **Dosage du béton de propreté**

Pour un (01) mètre cube de béton :

- Ciment 150 kg ;
- Gravier 800 l ;
- Sable 400 l ;
- Eau selon Affaissement au cône d'Abrams.

- **Condition de réalisation**

- Ce béton sera mise en œuvre chaque fois qu'un béton doit être en contact avec le sol : murs de soubassement, semelle etc. ;
- Il sera réalisé juste après les fouilles, pour ne pas exposer le sol support de l'ouvrage aux intempéries;
- Son épaisseur sera de 5 cm au moins.

13.3. Béton Armé (BA) pour semelles.

- **Dosage du béton**

- Dosage en ciment : 350 Kg par mètre cube de béton.
- Une formulation, commandée par l'entreprise à un laboratoire, déterminera la composition réelle des composantes du béton (ciment, gravier, sable et eau).
- La résistance du béton dosé à 350kg à 28 jours d'âge doit être d'au moins 25 MPa.
- L'essai au Cône d'Abrams doit donner une ouvrabilité comprise entre 6 et 9 cm.

- **Condition de réalisation**

- Fabrication et transport des bétons

Les appareils de fabrication mécanique des bétons seront :

- soit du type axe vertical ;
- soit du type coquilles ;
- soit du type à axe horizontal avec vidange par renversement de marche.

Lorsque les appareils de fabrication des bétons seront placés à plus de deux (2) mètres de hauteur par rapport au fond des matériels de transport, il sera prévu une trémie de stockage du béton frais avec vidange totale et instantanée.

Les constituants du béton seront introduits dans l'appareil de fabrication mécanique dans l'ordre suivant : granulats moyen et gros, ciment, sable puis eau. L'entrepreneur ne pourra procéder différemment que s'il est démontré qu'il en résulte une meilleure homogénéité des composants du béton. Dans tous les cas, la fabrication des gâchées sèches en vue d'une addition ultérieure d'eau est interdite.

La durée de malaxage sera proposée par l'entrepreneur et agréée par le Maître d'ouvrage. Le délai maximal compris entre la fabrication du béton et sa mise en place dans les coffrages, les moyens de transport et de déchargement du béton dans les coffrages, seront soumis à l'agrément de l'ingénieur. Celui-ci pourra subordonner son agrément à l'obtention des résultats d'une épreuve de convenance portant sur le béton transporté.

L'emploi de tout adjuvant sera soumis à l'agrément du Maître d'ouvrage.

Mise en place et durcissement des bétons.

La mise en place du béton sera parachevée par vibration. Des reprises de bétonnages des parties visibles des ouvrages ne seront tolérées qu'à la condition qu'elles se confondent rigoureusement avec les joints de coffrage.

Armatures pour béton armé

Elles seront façonnées à froid du premier coup aux dimensions indiquées sur les dessins d'exécution ou conformément aux recommandations des résultats de l'étude technique commandée par l'entrepreneur et approuvée par l'ingénieur.

Aucune déformation de ces armatures ne sera admise en dehors du façonnage prévu au projet. En particulier, il est rigoureusement interdit de plier les armatures pour le transport ou de les dévier provisoirement après mise en place dans les coffrages : toute armature qui arrive à être déformée devra être remplacée et non redressée.

Toute soudure, même de simple fixation, est interdite.

13.4. Béton Armé (BA) pour longrine, poteaux, chaînage, poutre, voile et dalle

- **Dosage du béton**

- Dosage en ciment : 350 Kg par mètre cube de béton.
- Une formulation commandée par l'entreprise à un laboratoire, déterminera la composition réelle des composantes du béton (ciment, gravier, sable et eau).
- La résistance du béton dosé à 350kg à 28 jours d'âge doit être d'au moins 25 MPa.
- L'essai au Cône d'Abrams doit donner une ouvrabilité comprise entre 6 et 9 cm.

- **Spécificité pour les panneaux caisson en U brut de décoffrage colorié**

- un coffrage traité lisse avec des couleurs indiquées car la peau du coffrage détermine la texture de la surface du béton
- éviter l'apparition de couleur indésirable ainsi que des traits de reprise de bétonnage

- **Condition de réalisation**

- **Fabrication et transport des bétons**

Les appareils de fabrication mécanique des bétons seront :

- soit du type axe vertical ;
- soit du type coquilles ;
- soit du type à axe horizontal avec vidange par renversement de marche.

Lorsque les appareils de fabrication des bétons seront placés à plus de deux (2) mètres de hauteur par rapport au fond des matériels de transport, il sera prévu une trémie de stockage du béton frais avec vidange totale et instantanée.

Les constituants du béton seront introduits dans l'appareil de fabrication mécanique dans l'ordre suivant : granulats moyen et gros, ciment, sable puis eau. L'entrepreneur ne pourra procéder différemment que s'il est démontré qu'il en résulte une meilleure homogénéité des composants du béton. Dans tous les cas, la fabrication des gâchées sèches en vue d'une addition ultérieure d'eau est interdite.

La durée de malaxage sera proposée par l'entrepreneur et agréée par le Maître d'ouvrage. Le délai maximal compris entre la fabrication du béton et sa mise en place dans les coffrages, les moyens de transport et de déchargement du béton dans les coffrages, seront soumis à l'agrément du Maître d'ouvrage. Celui-ci pourra subordonner son agrément à l'obtention des résultats d'une épreuve de convenue portant sur le béton transporté.

L'emploi de tout adjuvant sera soumis à l'agrément du Maître d'ouvrage.

Mise en place et durcissement des bétons.

La mise en place des bétons sera parachevée par vibration. Des reprises de bétonnages des parties visibles des ouvrages ne seront tolérées qu'à la condition qu'elles se confondent rigoureusement avec les joints de coffrage.

Parois des moules

Les parements vus seront réalisés au moyen de coffrages soignés tels qu'ils sont définis au paragraphe 1.5 de l'article 17 du fascicule 65 du C.P.C. il s'agit des :

Coffrages soignés

Les joints des coffrages seront disposés de manière régulière ; les dispositions envisagées par ces joints seront soumises à l'approbation du Maître d'ouvrage.

Coffrages ordinaires

Les parements cachés seront réalisés s'ils sont coffrés au moyen de coffrage ordinaire tel qu'ils sont définis dans le même fascicule (fascicule 65 de CPC).

Les parements fins bruts de coffrage ne devront présenter aucun des défauts énumérés ci-après :

- arrêtes mal dressées ou épaufrées ;
- empreintes de panneaux de coffrage;
- traces de laitance dues à des déformations de coffrage ;
- fissures ;
- bulles d'air apparents ;
- reprises visibles de bétonnage.

Ils devront être de teinte uniforme. Aucun nid de cailloux ne devra être apparent et tout ragréage est strictement interdit.

Les parements cachés non vus de l'ouvrage terminé, seront ragrés partout ou les nids de cailloux seront visibles et notamment aux reprises de bétonnage, puis seront badigeonnés de deux (2) couches de goudron.

Armatures pour béton armé

Elles seront façonnées à froid du premier coup aux dimensions indiquées sur les dessins d'exécution ou conformément aux recommandations des résultats de l'étude technique commandée par l'entrepreneur et approuvée par l'ingénieur.

Aucune déformation de ces armatures ne sera admise en dehors du façonnage prévu au projet. En particulier, il est rigoureusement interdit de plier les armatures pour le transport ou de les dévier provisoirement après mise en place dans les coffrages : toute armature qui arrive à être déformée devra être remplacée et non redressée.

Toute soudure, même de simple fixation, est interdite.

13.5. Béton légèrement armé pour corps de dallage

- **Qualité des aciers**

Seront utilisés, les Hautes Adhérences du type FeE400 de diamètre 6 ou 8 mm ou équivalent.

- **Dosage du béton**

- Le dosage minimum en ciment est de 350 kg par mètre cube de béton
- Une formulation commandée par l'Entreprise à un laboratoire, déterminera la composition réelle des composantes du béton (ciment, gravier, sable et eau).

- **Condition de réalisation**

- Les appareils de fabrication mécanique des bétons seront :
 - soit du type axe vertical ;
 - soit du type coquilles ;
 - soit du type à axe horizontal avec vidange par renversement de marche.

Lorsque les appareils de fabrication des bétons seront placés à plus de deux (2) mètres de hauteur par rapport au fond des matériels de transport, il sera prévu une trémie de stockage du béton frais avec vidange totale et instantanée.

Les constituants du béton seront introduits dans l'appareil de fabrication mécanique dans l'ordre suivant : granulats moyen et gros, ciment, sable puis eau. L'entrepreneur ne pourra procéder différemment que s'il est démontré qu'il en résulte une meilleure homogénéité des composants du béton. Dans tous les cas, la fabrication des gâchées sèches en vue d'une addition ultérieure d'eau est interdite.

La durée de malaxage sera proposée par l'entrepreneur et agréée par le Maître d'ouvrage. Le délai maximal compris entre la fabrication du béton et sa mise en place dans les coffrages, les moyens de transport et de déchargement du béton dans les coffrages, seront soumis à l'agrément du Maître d'ouvrage. Celui-ci pourra subordonner son agrément à l'obtention des résultats d'une épreuve de convenance portant sur le béton transporté.

L'emploi de tout adjuvant sera soumis à l'agrément du Maître d'ouvrage.

- L'épaisseur sera d'au moins 10 cm ; et le ferrailage du corps de dallage sera constitué d'un quadrillage de barres de diamètre 6 mm tors ou 8 mm type Haute adhérence espacées de 25 ou 30 cm comme indiqué par les plans d'exécution.

14 - MACONNERIE

14.1 Qualités des matériaux

- **Qualité du sable**

Le sable doit être de bonne qualité :

- Sable siliceux ;
- Equivalent de Sable ES>70 ;
- Granulométrie continue
- Classe granulaire d/D compris dans la marge 0/4 avec $d=0,063$ au maximum ;
- Sable compris dans le fuseau de spécification des sables pour béton ou ayant son module de finesse compris entre 2,1 et 3,5 selon la norme Européenne EN,

Le sable silteux est à proscrire, sauf s'il respecte les prescriptions précitées. Des essais de laboratoire sont donc obligatoires et sont à la charge de l'Entrepreneur.

- **Qualité du ciment**

Le ciment sera du type CPJ 35 de résistance 35 MPa ou équivalent et de temps de prise d'au moins 1,5heures.

- **Qualité des parpaings**

Les briques en aggloméré de ciment seront :

- fabriquées conformément aux dosages prescrits;
- fabriquées sur une surface horizontale et plane et sous abris;
- arrosée deux (02) fois par jour pendant la première semaine de fabrication;
- utilisées seulement lorsqu'elles auront atteint une maturité de quatre (04) semaines.

14.2 Maçonnerie de 20 plein pour soubassement

- Dosage de mortier pour fabrication des parpaings de 20 plein : 300 kg par mètre cube de sable;
- Dosage de mortier pour mortier de montage des murs : 350 kg par mètre cube de sable;
- La hauteur du soubassement doit être :
 - o de 60 cm au moins dans les zones plates et
 - o de 45cm au moins sur les terrains en pente ; dans ce cas un décalage sera fait chaque fois que le soubassement atteint la valeur de 75 cm.

Des dispositions contraires doivent recevoir l'accord du contrôle et du Maître d'ouvrage. La verticalité des angles rentrant ou sortant devra toujours être satisfaisante à l'œil, il sera utilisé le fil à plomb pour le plombage.

S'il est constaté un dépassement de tolérances admissibles, il sera exigé la démolition et la reconstruction des éléments défectueux au frais de l'entrepreneur.

14.3 Maçonnerie de 20 et 15 creux pour élévation

- Dosage de mortier pour fabrication des parpaings de 20 et 15 creux : 350 kg par mètre cube de sable;
- Dosage de mortier pour mortier de montage des murs : 350 kg par mètre cube de sable;

La verticalité des angles rentrant ou sortant devra toujours être satisfaisante à l'œil, il sera utilisé le fil à plomb pour le plombage.

S'il est constaté un dépassement de tolérances admissibles, il sera exigé la démolition et la reconstruction des éléments défectueux au frais de l'entrepreneur.

14.4 Maçonnerie de 15 et 10 plein

- Dosage de mortier pour fabrication des parpaings de 15 et 10 plein : 300 kg par mètre cube de sable ;
- Dosage de mortier pour mortier de montage des murs : 350 kg par mètre cube de sable ;

Des dispositions contraires doivent recevoir l'accord du contrôle et du Maître d'ouvrage. La verticalité des angles rentrant ou sortant devra toujours être satisfaisante à l'œil, il sera utilisé le fil à plomb pour le plombage.

S'il est constaté un dépassement de tolérances admissibles, il sera exigé la démolition et la reconstruction des éléments défectueux au frais de l'entrepreneur.

14.5 Corps creux de 15 pour la dalle

Dosage de mortier pour fabrication des corps de 15 pour la dalle : 500 kg par mètre cube de sable;

Des dispositions contraires doivent recevoir l'accord du contrôle et du Maître d'ouvrage.

15 - REVETEMENTS ET ENDUITS

15.1 Qualités des matériaux

- **Qualité du sable**

Le sable doit être de bonne qualité :

- Sable siliceux ;
- Équivalents de Sable ES>70 ;
- Granulométrie continue
- Classe granulaire d/D compris dans la marge 0/1,25;
- Sable compris dans le fuseau de spécification des sables pour béton ou ayant son module de finesse compris entre 2,1 et 3,5 selon la norme Européenne EN,

Le sable silteux est à proscrire, sauf s'il respecte les prescriptions précitées. Des essais de laboratoire sont donc obligatoires et sont à la charge de l'Entrepreneur.

- **Qualité du ciment**

Le ciment sera du type CPJ 35 de résistance 35MPa ou équivalent et de temps de prise d'au moins 1,5heures.

15.2. Enduits verticaux

- L'enduit sur murs sera réalisé sur les faces intérieures et extérieures de tous les murs et autres endroits nécessaires ;
- L'épaisseur de l'enduit doit être comprise entre 1,5cm et 2cm. Les épaisseurs dépassants 2 cm seront réalisées en plusieurs couches d'épaisseur maxima par couche égale à 2 cm.
- Le dosage du mortier sera d'au moins 400 kg par mètre cube de mortier.
- Les enduits seront à joints tirés pour les murs extérieurs.

15.3. Enduits horizontaux

- L'enduit sur surfaces horizontales sera réalisé sur les faces intérieures des dalles et autres endroits nécessaires ;
- L'épaisseur de l'enduit doit être comprise entre 1,5cm et 2cm. Les épaisseurs dépassants 2 cm seront réalisées en plusieurs couches d'épaisseur maxima par couche égale à 2 cm.
- Le dosage du mortier sera d'au moins 400 kg par mètre cube de mortier.

15.4. Carreaux sur surfaces horizontales en grès cérame

- Les carreaux seront réalisés au sol;
Ils seront du type grès cérame de couleur uni dans leur épaisseur et de premier choix ;

- La couleur et le format, seront retenus en consensus avec le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre sur proposition de l'entreprise.
- L'épaisseur du carreau sera de 7 mm au minimum.

Tout carreau qui sera mis en place sans avoir reçu l'accord préalable du maître d'œuvre ou de l'ingénieur sera enlevé et remplacé aux frais de l'entrepreneur.

15.5 Carreaux sur surfaces verticales en faïence

- Les carreaux au mur seront réalisés dans les sanitaires et tous autres endroits indiqué par le Maître d'œuvre;
- Ils seront du type faïence et de premier choix;
- La couleur et le format seront retenus en consensus avec le Maître d'ouvrage et le contrôle sur proposition de l'entreprise.

15.6 Plinthe en carreau dans les locaux

- les plinthes en carreaux seront posées dans le bureau;
- ils seront du type grès cérame lissé de couleur uni dans leur épaisseur et de premier choix;
- la couleur et le format seront retenus en consensus avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre sur proposition de l'entreprise.

15.7 Habillages verticaux et horizontaux en alucobond

Habillages réalisés suivant détail de principe établi par le Maître d'oeuvre, comprenant :
- ossature support du revêtement vertical et du revêtement horizontal en profilé d'acier galvanisé

fixé à la structure du lot GROS OEUVRE. Le type d'ossature et les dispositifs de fixation sont à

soumettre à l'approbation du Maître d'oeuvre et du Bureau de Contrôle

- habillage horizontal et vertical en panneau composite, composé de deux tôles en aluminium

assemblées par une âme en polyéthylène, finition par laquage PVDF type ALUCOBOND, teinte

au choix du Maître d'oeuvre dans la gamme du fabricant. Epaisseur totale du panneau composite

: 6 mm

Dimensions des modules : suivant plans du Maître d'Ouvre

Sujétions particulières

- Les angles saillants entre habillages verticaux et horizontaux seront réalisés par la technique dite

du «pliage-fraisage», suivant préconisations du fabricant

- Prévoir toutes les sujétions de découpes soignées nécessaires

16 - MENUISERIE BOIS – METALLIQUE

Textes normatifs

Les ouvrages seront étudiés et exécutés conformément aux textes en vigueur et plus particulièrement aux dispositions dans leurs dernières mises à jour.

La liste suivante des textes normatifs et DTU relatifs aux travaux du présent C.C.T.P. n'est pas limitative.

- D.T.U. 37.1, Menuiseries métalliques
- Cahier des Clauses Techniques (NF.P.24.203-1)
- Cahier des clauses spéciales (NF.P.24.203.2)
- D.T.U. 32.1, Construction métallique, Charpente en acier
- Cahier des Clauses Techniques
- Cahier des clauses spéciales
- - D.T.U.32.2, Construction métallique, Charpente en alliage d'aluminium
- Cahier des charges (NF.P.22.202.1)
- Cahier des clauses spéciales (NF.P.22.202.2)
- - D.T.U.33.1, Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux
- Cahier des clauses techniques (XP.P.28.002.1)
- Cahier des clauses spéciales (XP.P.28.002.2)
- D.T.U. 33.2, Tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi rideaux ou panneaux (XP.P.28.003)
- D.T.U. 36.1/37, Choix des fenêtres en fonction de leur exposition et mémento
- - D.T.U. 39, Miroiterie - Vitrierie
- Cahier des clauses techniques (NF.P.78.201.1), Amendements A1 et A2 au CPT
- Cahier des clauses spéciales (NF.P.78.201.2)
- - Règles AL (D.T.U. P.22.702), Règles de conception et de calcul des charpentes en alliage d'aluminium
- - Règles de calculs des constructions en acier CM66 (D.T.U. P.22.701) et additif
- - Règles AL (NV.65 (D.T.U. P.06.002), règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions
- - Réglementation thermique 2000
- - Règles du CPTG applicables aux travaux de peinture, vitrierie, miroiterie
- - NF P 20 502 (EN 1026). Fenêtres et portes. Perméabilité à l'air. Méthode d'essai.
- - NF P 20 507 (EN 12207). Fenêtres et portes. Perméabilité à l'air. Classification.

- - NF P 20 505 (EN 1027). Fenêtres et portes. Etanchéité à l'eau. Méthode d'essai.
- - NFP 20 509 (EN 12208). Fenêtres et portes. Etanchéité à l'eau. Classification.
- - NFP 20 503 (EN 12211). Fenêtres et portes. Résistance au vent. Méthode d'essai.
- - NFP 20 508 (EN 12210). Fenêtres et portes. Résistance au vent. Classification.
- - Cahier du CSTB n° 2137 de septembre 1995. Essais dynamiques sur les ouvrants.
- - XP 28 004. Façades rideaux. Performances de l'ouvrage fini.
- - Norme XP P 24 400 de juillet 1998. Profilés à rupture de pont thermique.
- - Norme XP P 24 401 de décembre 1999. Menuiserie aluminium à rupture de pont thermique
- - Norme NF EN 13051 d'avril 2002. Façades rideaux. Essais à l'eau.
- - Cahier du CSTB 3042. Conditions climatiques à considérer pour le calcul des températures maximales et minimales des vitrages.
- - Cahier du CSTB 3098 de novembre 2000. Feuillures à verre des menuiseries extérieures méthode de détermination de la hauteur utile.
- - Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des «joints» du Syndicat National des joints de façade
- - Directives communes pour l'agrément des fenêtres et des façades légères (UEATC)
- - Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des façades rideaux (SNFA)
- - Recommandations professionnelles pour la conception, la fabrication et la mise en œuvre des fenêtres métalliques (SNFS)
- - Spécifications pour la mise en œuvre des matériaux verriers dans le bâtiment, de l'Office technique des matériaux verriers (TECMAVER)

Autres documents à utiliser

- - Avis techniques du C.S.T.B.
- - Spécifications de l'E.W.A.A.
- - Normes françaises
- - Règles de sécurité contre les risques d'incendie (Code du Travail)
- - Instructions techniques concernant le désenfumage - Normes françaises
- - Instruction technique n°249, relative aux façades (calfeutrement, joints, etc...)
- - Règles de sécurité contre la chute des personnes (norme NF.P.01.012), essais de chocs
- - Règles et essais de résistance aux chocs des ouvrages verticaux de construction (norme NF P 08.301)

Lorsque l'utilisation de techniques non traditionnelles est requise, celles-ci devront être titulaires d'un avis technique décerné par le CSTB. L'Entrepreneur se conformera aux dispositions des avis techniques relatifs aux produits ou procédés considérés et devra obtenir un avis Du maître d'ouvrage.

CONSISTANCE DES TRAVAUX

La prestation de l'Entreprise comprend la fourniture et la pose de tous les ouvrages de menuiseries extérieures représentés sur les plans et définis dans le présent C.C.T.P.

L'entrepreneur fournira pour l'obtention des accords du bureau de contrôle et des services de sécurité, compris les procédures ATEX si nécessaires:

- Les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages, les notes de calcul à soumettre au Maître d'œuvre, avant toute mise en fabrication
- Les plans de réservation et incorporation dans les ouvrages adjacents

La prestation comprend :

- Les ouvrages de menuiserie et de miroiterie proprement dits et incluant tous les dispositifs de fonctionnement et de mise en œuvre, suivant les règles de l'art et spécifications des documents techniques officiels énoncés d'une façon non limitative ci-avant
- Les transports à pied d'œuvre, le stockage, y compris toutes sujétions de protection des divers composants stockés, les montages et coltinages à tous niveaux
- La pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages décrits aux jeux prescrits
- La détermination des épaisseurs de vitrage
- La vérification des épaisseurs de vitrage éventuellement indiquées au présent C.C.T.P.(indications non contractuelles à considérer comme des "minima")
- La vérification des interfaces entre les différents intervenants (étude conjointe avec les différents lots concernés par les interfaces) permettant notamment de prévoir les incorporations de matériels spécifiques ainsi que leurs raccordements après approbation des Maîtres d'Œuvre et Bureau de Contrôle
- Les coordinations nécessaires avec les Entreprises des différents corps d'état concernés
- Les trous, scellements et raccords dans les limites fixées au CCAP
- Les réservations (feuillures, engravures ou trous) qui n'auraient pu être réalisées par l'Entrepreneur de Gros œuvre du fait de l'Entrepreneur du présent lot qui n'aurait pas fourni en temps utile le plan de ses ouvrages
- La fourniture et pose des pattes à scellement
- Les scellements au pistolet et les soudages de fixation nécessaires
- La fourniture et la pose des parcloses
- Le traitement de protection ou de surface des métaux dans les limites fixées au présent document
- La protection provisoire des ouvrages livrés finis sur le chantier
- La fourniture et pose des joints destinés à assurer l'étanchéité entre la structure de façade et les ouvrages décrits au présent document ainsi que la fourniture et pose des joints au pourtour des ouvrants des menuiseries extérieures
- La fourniture et la pose de tous calfeutrements de protection incendie entre éléments béton de façade et murs rideaux, afin d'assurer le respect de la réglementation en vigueur et notamment aux prescriptions de l'instruction technique n°249
- Les essais et contrôles prescrits au présent document
- La fourniture des échantillons des vitrages de quincailleries et d'éléments de finitions

- demandés par le Maître d'Œuvre pour approbation
- La fourniture et pose des chevilles, douilles auto-foreuses et autres systèmes de fixation non incorporés au Gros œuvre, ainsi que des taquets de calage
 - La fourniture de dispositifs spécifiques permettant les traitements des joints de dilatation en façade, compris bourrage par joint d'étanchéité et capotage
 - La fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets), lorsque ceux-ci doivent être incorporés au coulage, aux emplacements figurés sur les plans établis par le présent lot après étude détaillée réalisée avec le titulaire du lot concerné
 - La fourniture et la pose de tous les éléments constituant les menuiseries extérieures et la miroiterie, y compris toutes les fournitures et sujétions de mise en œuvre nécessaires à une parfaite finition, en vue d'obtenir les caractéristiques minimums définies au cours du présent document
 - La fourniture et pose de quincaillerie, y compris les huilages et graissage
 - Tous les habillages tant intérieurs qu'extérieurs y compris bavettes, éléments de liaison, etc ...
 - Les équipements de vitrerie et miroiterie (matériaux verriers et produits de mise en œuvre)
 - Les fiches d'autocontrôle des éléments verriers
 - Tous les joints et dispositifs d'étanchéité des ouvrages.

La prestation comprend également tous les dispositifs complémentaires suivants :

- Dispositifs de protection temporaire (en particulier pour les ouvrages très exposés ou dont la pose ne peut être effectuée en phase finale)
- La mise au point d'un ou de plusieurs prototypes dans les limites fixées dans le présent document
- Le nettoyage final avant réception, à une date qui sera précisée par le Maître d'œuvre, de tous les ouvrages, ainsi que l'enlèvement des dispositifs de protection temporaire

En règle générale, toutes les fournitures, sujétions de mise en œuvre nécessaires à la livraison d'ensembles en parfait état de fonctionnement et d'une parfaite finition et l'ensemble des dispositifs de sécurité nécessaires à l'exécution des ces travaux :

- Les échafaudages et agrès nécessaires à la réalisation des travaux, en conformité aux normes et règles de sécurité en vigueur
- Les contrôles de bon fonctionnement des châssis ouvrants, etc...

16.1. Portes en bois

Les portes en bois seront fabriqués avec du bois iroko ou faux teck de premier choix.

16.1.1 Démontage et montage de portes en bois y compris cadre

Cette rubrique comporte tous travaux d'acquisition de la porte et de ses accessoires (cadre, serrure, paumelles et autre) et la pose.

Sa destination sera conforme aux dimensions du plan.

16.1.2. Porte et cadre en bois dur y compris toutes sujétions

Cette rubrique comporte tous travaux d'acquisition de portes, cadres et des accessoires (cadre, serrure, paumelles et autre) et la pose.

La destination sera conforme aux dimensions du plan.

Les modèles, les types et les marques seront défini par le contrôle et le Maître d'ouvrage sur proposition de l'entreprise.

16.2. Porte et cadre métallique

16.2.1 Précadres métalliques

Fourniture et pose de précadres en acier galvanisé pour chaque châssis posé en tunnel dans la maçonnerie.

La destination sera conforme aux dimensions du plan.

Les modèles, les types, les marques et l'épaisseur des tôles seront définis par le contrôle et le Maître d'ouvrage sur proposition de l'entreprise.

16.2.2 Portes métalliques

Cette rubrique comporte tous travaux d'acquisition des baies métallique et des accessoires (cadre, serrure, paumelles et autre) et la pose.

La destination sera conforme aux dimensions du plan.

Les modèles, les types, les marques et l'épaisseur des tôles seront définis par le contrôle et le Maître d'ouvrage sur proposition de l'entreprise.

16.3. Porte et cadre en alu vitré

16.3.1 Châssis en aluminium

Présent dossier, de menuiseries extérieures en profilés aluminium, de chez TECHNAL de type TOPAZE ou équivalent.

Les menuiseries sont à poser en tunnel sur des murs réalisés en parpaings, enduit ciment à peindre sur toutes faces, compris tableaux et voussures.

Les menuiseries seront réalisées à partir d'un système à base de profilés extrudés en alliage d'aluminium, à rupture de pont thermique et ouvrants cachés, sous Avis technique en cours de validité, permettant :

- de respecter les schémas de l'Architecte (largeur vue des cadres, meneaux, traverses, etc...) indiquées sur les plans et nomenclature des menuiseries extérieures.
- de réaliser aussi bien les châssis indépendants que les ensembles menuisés.

Le système bénéficiera d'une Homologation CSTB attestant de la conformité aux spécifications de la norme XP P 24-

401.

Les concurrents devront remettre avec leur offre un dossier complet (avis techniques, schémas) permettant d'apprécier la conformité au projet.

L'aspect extérieur des ensembles menuisés sera homogène et permettra de confondre les parties fixes et ouvrantes.

La largeur visible des masses vues constituées de l'ensemble du dormant et de l'ouvrant d'une fenêtre ou porte fenêtre sera inférieure ou égale à 70mm.

La pose sera réalisée entre tableau avec la reconstitution de la feuillure par une lisse précadre acier galvanisé fixée et étanchée au G.O. par chevilles spito-forées

Cadre dormant constitué d'un profilé tubulaire à rupture de pont thermique permettant de cacher l'ouvrant coté façade. Rupture de pont thermique de type barrettes en polyamide armé avec entrefer. Assemblage des dormants en coupe d'onglet. Il comportera une pièce d'appui formant rejet d'eau.

Les meneaux simples et renforcés (selon inertie demandée) seront assemblés en coupe droite. Les remplissages verriers de 20 à 33 mm seront maintenus par des parcloses. Le drainage du

dormant sera réalisé par trous oblongs dans le battement intégré et l'évacuation des eaux sera invisible de l'extérieur.

Assemblage par coupes d'onglet avec équerres en aluminium à sertir ou goupille à visser et colle mono ou bi-composant;

Cadre ouvrant masqué en profilés tubulaires d'aluminium laqué assemblés à coupes d'onglet avec équerres alu à sertir ou goupilles à visser et colle bi-composant.

Étanchéité entre dormant et ouvrant assurée par joint médian EPDM formant chambre d'équilibrage des pressions et par joint de battée intérieur.

Ferrage par paumelles en alu réversible avec axe inox et fourreau.

Tous les éléments apparents seront munis d'un revêtement définitif ou seront en matériau inoxydable afin d'éviter toute intervention de finition. Le joint de prise de volume extérieur formera également étanchéité avec le dormant à l'aide d'un joint « olive ».

L'étanchéité sera réalisée par des joints EPDM en mousse cellulaire tournant dans les angles avec barrière principale en partie centrale.

Les modèles, les types, les marques et l'épaisseur des alu seront définis par le contrôle et le Maître d'ouvrage sur proposition de l'entreprise.

16.3.2Vitrages

Les vitrages mis en œuvre proviennent de fabricants connus et comportent l'estampille de celui-ci, qui est maintenue jusqu'à la réception. Les vitrages sont fournis et montés d'usine sur toutes les menuiseries.

Les épaisseurs des vitrages sont données à titre indicatif, elles sont considérées comme des minima. L'ensemble des épaisseurs des vitrages devra respecter les épaisseurs préconisées par le fabricant en fonction de la dimension des volumes.

Vitrages avec intercalaire organique ou métallique avec agent déshydratant, mastics péri métriques d'étanchéité et de scellement. A feuillures fermées auto-drainantes, pose avec joints adaptés (caoutchouc, silicone ou IDL 303).

Les vitrages isolants sont garantis 10 ans contre la formation de condensation et le dépôt de poussière sur la face intérieure des vitrages.

La mise en œuvre des vitrages dans les feuillures des profilés sera réalisée à l'aide de joint élastomère répondant aux spécifications de la norme DTU 39.

La mise en œuvre des vitrages sera réalisée obligatoirement en usine à l'aide de cales d'assises plastiques de dureté appropriée, laissant une libre circulation des eaux de drainage.

Le système devra permettre un dévitrage rapide sans dégradation des éléments de maintien du vitrage.

Sans pour autant être inférieurs aux épaisseurs données ci-après, les épaisseurs des vitrages sont définies par l'entrepreneur du présent chapitre en tenant compte des volumes à mettre en œuvre, de la rigidité du châssis, de l'exposition du bâtiment, du niveau auquel sont posés les volumes ainsi que les caractéristiques acoustiques précisées ci-avant (minimum 4/6/4).

Les modèles, les types, les marques et l'épaisseur des alu seront définis par le contrôle et le Maître d'ouvrage sur proposition de l'entreprise.

Les vitrages doivent bénéficier d'un avis technique

Le façadier doit étudier et calculer la nature et l'épaisseur de chaque composant vitré en fonction de la dimension des vitrages

Les indications données dans le présent C.C.T.P, ne sont que des "minima" qu'il convient de respecter.

Les notes de calcul des épaisseurs de vitrage seront fournies sur leur demande, à la maîtrise d'œuvre et au contrôleur technique.

Le calcul du facteur solaire résultant des caractéristiques spectrophotométries des éléments verriers

Les vitrages doivent être posés et maintenus de telle façon qu'ils ne puissent jamais, lors de la pose ou

après celle-ci, subir des blessures ou des contraintes susceptibles de les altérer ou de les briser, quelle qu'en soit l'origine (sauf chocs accidentels et mouvements imprévisibles du gros oeuvre, etc...)

Les matériaux utilisés pour calfeutrer le joint ne doivent pas brider les matériaux verriers. Par ailleurs, ils doivent assurer l'étanchéité des feuillures à l'eau et à l'air

La trempe des verres sera prévue selon les cas d'emploi le rendant nécessaire

Pour l'ensemble des vitrages trempés, rentrant dans la composition de tous les ouvrages du présent lot,

le traitement "Heat Soak" sera demandé

La procédure de traitement sera réalisée au moyen d'une installation dite étuve « Heat Soak ».

Le cycle

se décompose en trois phases :

- Montée en température

- Palier à la température de consigne égale à $290 \pm 10^\circ\text{C}$ de durée minimum 120 mm

- Retour à la température ambiante

Le système utilisé doit pouvoir garantir qu'en tout point d'un vitrage quelconque, le vitrage soit effectivement porté à la température de 280°C au moins pendant 120 mm, sans dépasser 300°

La Maîtrise d'œuvre d'exécution attirera l'attention de l'entreprise en lui précisant que tous les certificats de traitement seront demandés pour chaque livraison sur chantier

L'objectif recherché étant de s'affranchir, une fois les modules vitrés en œuvre, des risques de rupture spontanée des vitrages trempés dus à la présence d'inclusion en sortie de trempe des volumes verriers

16.3.3Portes à 1 vantail

Ensemble d'entrée à 1 vantail comprenant un cadre dormant en profilé tubulaire d'aluminium laqué avec battement extérieur incorporé recevant en sa périphérie intérieure un joint EPDM

Porte à 1 vantail, en profilé tubulaire comprenant encadrement, joint périphérique, plinthe basse avec étanchéité à l'air par joint brosse.

Assemblages par coupes d'onglets.

Ferme porte à bras coulissant type MAB, NORMA ou équivalent

Ferrage par paumelles en applique et ensemble béquille en aluminium prélaqué

Serrure avec canon de sûreté sur combinaison à prévoir au présent lot.

Remplissage par panneaux sandwich à 2 faces en aluminium prélaqué, posé avec joint EPDM sur parclofes en aluminium.

Cette menuiserie sera fixée par des équerres en acier galvanisé et chevilles à goujons à expansion et posées sur joint préformé à écraser. Complément d'étanchéité par joint silicone 1ère catégorie.

Nota : parement bois à lames identique au bardage extérieur (voir lot bardage bois extérieur) pour la porte du vestiaire piscine.

Localisation : Suivant plan, pour la porte accès au garage en RDC depuis le cellier, la porte en sous-sol d'accès au sas et la porte du vestiaire piscine.

16.3.3Portes à 2 vantaux

Ensemble d'entrée à 2 vantaux comprenant un cadre dormant en profilé tubulaire d'aluminium laqué avec battement extérieur incorporé recevant en sa périphérie intérieure un joint EPDM

Porte à 2 vantaux, en profilé tubulaire comprenant encadrement, joint périphérique, plinthe basse avec étanchéité à l'air par joint brosse.

Assemblages par coupes d'onglets.

Ferrage par paumelles en applique et ensemble béquille en aluminium prélaqué

Serrure avec canon de sûreté sur combinaison à prévoir au présent lot.

Remplissage par panneaux sandwich à 2 faces en aluminium prélaqué, posé avec joint EPDM sur parcloses en aluminium.

Barre de tirage vertical de 1,2 mètres de long.

Cette menuiserie sera fixée par des équerres en acier galvanisé et chevilles à goujons à expansion et posées sur joint préformé à écraser. Complément d'étanchéité par joint silicone 1ère catégorie.

16.4. Joints d'étanchéité

Les joints d'étanchéité élastomère (EPDM) mis en œuvre doivent avoir le label SNJF et avoir obtenu l'accord de couverture en garantie par les assurances spécialisées.

Ils sont protégés pendant toute la durée du chantier contre les projections de plâtre, étanchéité, ciment et peinture.

Si les joints mis en œuvre sont inefficaces ou risquent de présenter des défauts dans le temps, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander des joints d'obturation complémentaires, sans que l'Entreprise puisse prétendre à une indemnité.

L'étanchéité entre le dormant et la structure (béton armé, maçonnerie) est due par le présent chapitre.

16.5. Contrôle et essais

L'Entrepreneur, est tenu de se soumettre aux contrôles, vérifications et essais imposés par :

- Les règlements en vigueur,
- Les D.T.U. et Cahiers du C.S.T.B.,
- Le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage.

Afin de vérifier que les ouvrages fabriqués par l'Entrepreneur répondent bien aux critères requis, l'Entrepreneur doit fournir les procès-verbaux d'essais auxquels ses ouvrages ont été soumis.

Ces essais doivent avoir été effectués par des laboratoires agréés et sur des ouvrages ayant les mêmes caractéristiques (composition, nature, dimensions) que ceux décrits au présent C.C.T.P.

Ces essais, quel que soit leur résultat, sont à la charge de l'Entrepreneur et sont répétés jusqu'à l'obtention des critères requis.

Les frais afférents à ces opérations sont à la charge de l'Entrepreneur.

Dans le cas de procédé non traditionnel, l'Entrepreneur doit fournir toutes maquettes nécessaires à la réalisation d'essais en caisson au C.E.B.T.P. Ces maquettes et ces essais sont à la charge de l'Entrepreneur.

Il est rappelé que le Maître d'Ouvrage peut exiger des essais comme lui en laisse la possibilité l'annexe 3 du D.T.U.37.1.

- Prélèvement des échantillons. En présence du fenêtrier, le maître de l'ouvrage, sur conseil du maître d'œuvre ou de son représentant, choisit une fenêtre destinée à être soumise aux essais. Cette fenêtre sera repérée d'une façon visible et durable.

Dans le cas d'essais par lot, une fenêtre sera choisie et repérée comme ci-dessus dans chaque lot.

Un échantillon sera considéré comme représentatif de la totalité du lot dans lequel il aura été prélevé.

Tout essai opéré sur des éléments non échantillonnés, comme il est prescrit ci-dessus, ne sera pas valable.

L'interprétation des résultats : Une fenêtre sera jugée satisfaisante si elle répond aux caractéristiques fixées par les DPM ou, à défaut, aux seuils définis par la norme NF P 20-302. Lorsque la fenêtre sera jugée satisfaisante, le lot sera reconnu comme tel.

Si la fenêtre n'a pas satisfait à l'ensemble des essais, le maître d'ouvrage pourra, selon la nature et l'importance des défauts, ou l'accepter et, de ce fait accepter le lot, ou prescrire un nouvel essai sur une 2ème fenêtre prélevée dans le même lot conformément aux dispositions ci-avant. Les résultats de ce nouvel essai seront interprétés comme suit :

a) ou cet essai est satisfaisant et le lot est accepté,

b) ou ledit essai n'a pas satisfait à l'ensemble des épreuves subies : en ce dernier cas, le maître d'ouvrage pourra, selon la nature et l'importance des défauts, accepter le lot, avec réfaction sur la valeur de ce lot, ou le refuser.

En cas de refus du lot, ou de désaccord sur le taux de réfaction, le fenêtrier aura le recours de demander un 3ème essai par un autre laboratoire. Il sera alors procédé au prélèvement comme précédemment. Les résultats seront interprétés de la même manière qu'après le second essai, à la différence que la décision du maître d'ouvrage sera définitive et sans appel.

16.6. Garde-corps

Les gardes corps doivent être conformes aux documents contractuels suivants :

- Norme NF.P.01.012 relative aux dimensions
- Norme NF.P.06.001, Charges d'exploitation des bâtiments
- Norme NF.EN-ISO 14122-3 (Août 2001)
- Norme NF.EN-ISO 14122-3 (Août 2001)

Les efforts horizontaux subis par les gardes corps, rampes et leurs ancrages doivent être calculés pour une force transversale horizontale appliquée à leur partie supérieure de 1 KN/m avec un coefficient de sécurité de 5/3.

Les garde-corps doivent prétendre aux classifications d'essais conformes au C.E.B.T.P. annoncées par le fournisseur.

Le montage doit satisfaire aux 3 types d'essais décrits par la norme NF.P.01.013 :

Essais au niveau de l'appui, à un effort statique horizontal tel que défini ci dessus

2) Essais au niveau de l'appui, à un effort statique vertical

3) Essais dynamiques sur les remplissages

Les entraxes des raidisseurs portés au présent document sont des entraxes maximaux que l'entreprise doit réduire éventuellement pour satisfaire aux exigences de sécurité.

Les gardes corps livrés finis sur le chantier sont protégés par housse en polyéthylène jusqu'à la réception. La dépose des housses incombe à l'entreprise

16.6.1 Garde-corps toute hauteur

Livraison des garde-corps en inox.

Les garde-corps comporteront principalement :

- Main courante en inox ronde Ø50
- lisses intermédiaires MCRØ30
- Poteaux verticaux en inox de 40x25,
- Fixation par platine 2 chevilles fixés par visseries inox sur chevilles expansives.
- Compris entretoise pour fixation en tableau sur bardage bois.
-

16.6.2 Garde-corps intérieurs

Livraison des garde-corps en inox.

Les garde-corps comporteront principalement :

- Main courante inox ronde Ø50
- lisses intermédiaires Ø30
- Poteaux verticaux en inox de 40x25, fixés sur balcon par platines et visseries inox sur chevilles expansives.
- Fixation par platine 2 chevilles de fixation sur acrotère par visseries inox sur chevilles expansives.

16.7. Qualité des matériaux

Les matériaux entrant dans la composition des ouvrages du présent lot répondront aux spécifications des normes énoncées ci-après

1) CARACTERISTIQUES DES MENUISERIES

Coordination modulaire : module de base, modulation des dimensions verticales et horizontales : NFP 01.001

Coordination dimensionnelle et modulaire : vocabulaire, spécification : NFP 01.002

Menuiserie métallique extérieure : terminologie : NFP 24.101

Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes métalliques : NFP 24.301.

Méthode d'essais des fenêtres : NFP 20.501.

Caractéristiques des fenêtres : NFP 20.302

2) PRODUITS SIDERURGIQUES FERREUX

Planéité des profilés à froid des tôles laminées à chaud : NF.A 37.101 - 46.402 - 46.504

Tôle d'acier galvanisé en continu : NF.A 36.321 - 36.322 - 36.323

Métaux ferrières grenailés prépeints : NF.A 35.511 - 35.512

Tôle d'acier inox : NF.A 35.572 - 35.573 - 35.574

Laminés à chaud, aciers de construction d'usage général, nuances et qualités : NF.A 35.501

Acier de construction à résistance améliorée à la corrosion atmosphérique : NF.A.35.502

Revêtements métalliques, dépôts électriques de nickel et de chrome : NF.A 91.101

Galvanisation à chaud (immersion dans le zinc fondu) : NF.A 91.121

Métallisation au pistolet : NF.A 91.201

Spécifiquement aux aciers inoxydables

- acier inoxydable AFNOR Z2 CND 17-12. Normes NF.A 35.573 et 574. Finition par polissage « miroir » ou « satiné » selon prescriptions

- acier inoxydable AFNOR Z6 CND 16-04-01. Finition par polissage « satiné »

Profilés tubulaires creux : E 355 qualité 3 selon norme NF.A.49.501 et 49.541 et norme NF.A.35.503 (aciers pour galvanisation à chaud)

Les tubes à soudure hélicoïdale sont exclus

Les tubes cintrés seront réalisés uniquement à partir de tube sans soudure

- platines de fractionnement : acier type Z à propriétés garanties dans le sens perpendiculaire à la surface selon normes NF.A.36.201 et 202

- pièces moulées : selon normes NF.A.32.012, 32.050, 32.051, 32.054, 32.056 (inox)

3) ALUMINIUM

Aluminium et alliages d'aluminium, profilés et filés étirés d'usage courant, caractéristiques : NF.A 50.411

Aluminium et alliages d'aluminium, produits laminés d'usage courant, caractéristiques : NF.A 50.451

Aluminium, pièces coulées par gravité et moulées sous pression: NF.A 57.702 - 57.703

Traitement de surface des métaux, anodisation de l'aluminium et de ses alliages : NF.A 91.450

Les familles d'alliages d'aluminium utilisées sont celles classées en 1ère catégorie de la norme NF.A

91.450. Leur teneur en cuivre est limitée à 1 %. Le choix des matériaux doit être adapté à chaque partie d'ouvrage, en fonction des caractéristiques mécaniques (résistance et comportement à l'usure). Quels que soient les rayons de courbure, le profilé ne doit présenter aucune crique.

4) TOLE D'ACIER GALVANISE PRELAQUEE

NF.A 34.301, 34.301 et 34.305, couvert par le label E.C.C.A.

5) PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Protection contre la corrosion et préservation des états de surface des fenêtres et portes-fenêtres métalliques NFP 24.351.

Anodisation de l'aluminium et de ses alliages. Spécifications générales NFA 91.450.

6) PRODUITS VERRIERS

Verre étiré - Généralités NFB 32.002

Glaces non colorées - Généralités NFB 32.003

Vitres de sécurité (vitrages armés, trempés et feuilletés) NFB 32.500

Verre étiré pour vitrage de bâtiment NFP 78.301

Verre feuilleté pour vitrage de bâtiment NFP 78.303

Verre trempé pour vitrage de bâtiment NFP 78.304

Verre de sécurité NFP 78.304 ; NFP 78.305

Verre armé plan pour vitrage de bâtiment NFP 32.305

7) BANDES ET JOINTS D'ETANCHEITE

a) Généralités

Les produits de calfeutrement des joints doivent être titulaires d'un label SNJF, choisis et mis en œuvre conformément aux "Recommandations Professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints" éditées par le SNJF (Syndicat National des Joints et Façades) en conformité avec les normes NFP 85.102 à 85.515.

Ces produits doivent être facilement accessibles et couverts par la garantie décennale.

b) Bandes d'étanchéité

Adhésives du type TREMBAND ou similaire en barrière secondaire, toutes les bandes métalliques supports devront être exempts de tranches vives pour éviter les risques de cisaillement

La bande d'étanchéité adhésive et sa mise en œuvre devront faire l'objet d'un cahier des charges agréé, jonction par raccordement en recouvrement de tuilage.

c) Profilés en V entre châssis

Selon avis technique et prescriptions du système retenu, en parfaite association avec les profilés filés

Les agrafages dans les rainures des profils d'alliage léger devront satisfaire aux essais d'étanchéité air et eau La garantie décennale portera notamment sur le maintien des performances d'étanchéité

d) Joints en produits pâteux

Sont considérés les matériaux suivants :

- les élastomères de 1ère catégorie du type mono-composant suivant les emplacements définis aux plans (polyuréthane)
- les élastomères de 1ère catégorie silicone mono-composant pour les joints en périphérie des vitrages
- le butyle pour les joints écrasés entre profils

L'attention est particulièrement attirée sur les délais de polymérisation à cœur qui devront être impérativement observés avec les phases de sollicitation

e) Joints extrudés (conformes à la norme NF.P. 85.301)

Les profilés élastomères seront de type :

- néoprène polychloroprène
- EPT éthylène, propylène, therpolyrène
- EPDM éthylène, propylène, diène, monomère
-

f) Métal d'apports pour soudure sur le chantier

Les soudures en atelier seront réalisées par flux semi-automatique ou automatique. Le métal d'apport pour soudure sur chantier aura des caractéristiques conformes à celles données à l'article 2.5 du

D.T.U. 32.1 et dans le fascicule spécial n°66-24 bis

Les électrodes pour assemblage soudé seront en principe à enrobage basique. L'entrepreneur peut toutefois proposer d'autres types d'électrodes qu'il estimerait mieux convenir au travail à exécuter

Les électrodes de métal d'apport pour soudure seront présentées en paquets cachetés portant la marque du fabricant et les indications correspondant à la qualité prescrite. Elles devront être conservées dans de bonnes conditions et utilisées dans un délai maximum de six mois après leur fabrication Les soudures en atelier pourront être réalisées à l'aide d'électrodes enrobées de qualité correspondante à celle des aciers à souder. Ces électrodes devront être étuvées

g) Essais et documents de contrôle

Les essais de contrôle pour produits sidérurgiques (acier laminé, métal d'apport pour soudure) seront effectués conformément aux normes AFNOR en vigueur

h) Pièces de fixation

Toutes les pièces de fixation seront réalisées en acier inoxydable de qualité : acier inoxydable AFNOR

Z2 CND 17-12 (Normes NF.A.35.573 et 574) ou AFNOR Z6 CND 16-04-01

Finition par polissage satiné ou miroir (pour pièces apparentes)

i) Vitrage isolant

Les vitrages isolants doivent bénéficier d'un avis CEKAL

j) PROFILES EXTRUDES EN ELASTOMERE POUR POSE DES VITRAGES DANS CHASSIS ALUMINIUM

Vulcanisés à chaud, compacts, homogènes, conformes à la NFP 83.301 en polychloroprène.

k) FONDS DE JOINTS ET CALES DES VITRAGES DES MURS RIDEAUX

Le choix de la nature des fonds de joints et cales des vitrages est laissé à l'initiative de l'entrepreneur.

Son attention est attirée sur le risque d'incompatibilité de certains produits avec le mastic silicone des joints de collage des vitrages

Pour cette raison, des produits à base de silicone semblent être à privilégier

I) COMPATIBILITE DES MATERIAUX ENTRE EUX

Tous les matériels et produits utilisés par l'entrepreneur devront être compatibles entre eux et avec les supports ou les ouvrages contigus susceptibles d'être en contact ou incorporés

A titre d'exemple, le titulaire du présent lot devra notamment s'assurer de la compatibilité de ses matériaux en contact ou incorporés aux éléments de béton ou en contact avec des éléments en acier (compatibilité de l'aluminium avec les divers composants du béton). Avant toute mise en œuvre, le titulaire s'engagera sur cette compatibilité et devra tenir compte des adaptations et préconisations apportées à ce système par le bureau de contrôle

De même, en cours de travaux, l'entrepreneur devra veiller à ce qu'aucun matériau mis en œuvre par d'autres corps d'état ne crée de désordres à ses propres ouvrages, si tel était le cas, il devra en informer le Maître d'œuvre

16.8. Exécution des travaux – contrôle qualité

1) Programme de fabrication

Dès l'accord de commande, l'entrepreneur soumettra à la maîtrise d'œuvre un programme détaillé par type d'ouvrage, par façade, et par niveau, des fabrications des cadres en usine.

Ces fabrications devront être programmées conformément au programme général d'avancement par étages complets et par bâtiment.

Il soumettra également un dossier complet de plans de fabrications, bloc de façade par bloc de façade, avec en complément les plans de fabrication de chacun des composants et une nomenclature complète associée.

Ce dossier comprendra également le programme détaillé de contrôle qualité des fabrications, qui doit définir les points de contrôle, leur fréquence, leur niveau, les références éventuelles de qualité (normes par exemple), les critères de conformité, et les enregistrements des contrôles pour chaque composant, et en particulier (liste non exhaustive)

- Aluminium : qualité et tolérances sur les profilés : rectitudes, vrillage, planéité...
- Panneaux aluminium : dimensions, déformations, planéité...
- Laquage profilés et panneaux : esthétique, uniformité, épaisseur, brillance, dureté...
- Vitrages simples et isolants : joints de scellement, alignement des espaceurs, label...
- Pièces d'ancrage acier : soudures, protection, finition, dimensions, usinages ...
- Joints caoutchouc : dimensions, géométrie, dureté, compatibilité, aspect...
- Contrôle des panneaux assemblés : visuel, dimensions, diagonales, planéité, joints, boulonnage, assemblage, nettoyage, identification...

En particulier le contrôle final de la cellule de façade devra être particulièrement précis et les critères d'acceptabilité soumis à l'approbation de la maîtrise d'œuvre d'exécution

Chaque semaine, l'entrepreneur fournira systématiquement le point d'avancement des ces fabrications ainsi que les fiches d'autocontrôle «qualité».

Le maître d'œuvre d'exécution pourra dépêcher un représentant à l'usine de fabrication et de montage autant de fois qu'il le jugera nécessaire, afin de vérifier l'avancement et la qualité des fabrications.

L'entreprise devra prendre les dispositions nécessaires pour permettre à ce représentant d'assurer sa mission, fournir notamment toutes les réponses à ses demandes et lui présenter toutes les fabrications en cours.

2) Programme de pose

Dès l'accord de commande, l'entrepreneur soumettra à la maîtrise d'œuvre une méthodologie complète et détaillée de mise en œuvre comportant notamment la liste de toutes les opérations et contrôles nécessaires à la pose des façades ainsi qu'un programme détaillé par type d'ouvrage, par façade, et par niveau, de la mise en place des cadres sur le site ainsi que des finitions.

L'avancement de la mise en œuvre devra être programmé de manière logique et continue par niveau et intégrer à son avancement tous les cas particuliers tels qu'ouvrants et éléments spéciaux ainsi que toutes les finitions.

Chaque semaine, l'entrepreneur fournira le point d'avancement de cette mise en œuvre ainsi que les fiches d'autocontrôle « qualité » établie sur la base de la liste des opérations et des points de contrôle.

3) Approvisionnement

Le déchargement et la manutention ne devront entraîner :

- ni déformation permanente pouvant nuire à la résistance des assemblages, à l'aspect et à la pose des façades et de leurs remplissages.
- ni dégradation qui risque d'affecter les performances, la résistance à la corrosion des matériaux, et l'esthétique de la façade.

L'entrepreneur veillera à ce que le conditionnement des blocs de façade et les conditions de transports soient conformes aux exigences de poids et de fragilité des façades.

Chaque agrès contenant des cellules de façade devra être emballé par un film plastique résistant destiné à le protéger des gravats et des poussières pendant le transport et lors du stockage.

L'entrepreneur contrôlera également que le matériel de manutention utilisé soit approprié aux éléments à manipuler et permettent une qualité de mise en œuvre conforme aux exigences de la façade.

Un contrôle de qualité sur chantier sera effectué par l'entrepreneur sur le site avant la pose et tous les cadres présentant une dégradation quelconque seront retournés en usine.

4) Stockage sur chantier

Le stockage sur chantier des éléments de façades devra s'effectuer sur des dispositifs stables, évitant toute déformation et tout risque, tant pour les matériaux eux-mêmes que pour la sécurité du chantier.

L'emplacement du stockage devra être choisi de manière à éviter tout risque d'atteinte aux matériaux entreposés et les colis intégralement protégés. Les cellules seront en particulier stockées sur des aires propres et nettoyées régulièrement, situées à l'abri de l'humidité

L'entrepreneur devra veiller à ce que les cellules de façade stockées sur le chantier soient protégées de tous matériaux susceptibles de les dégrader

16.9. Mise en œuvre des ouvrages

1) STOCKAGE SUR CHANTIER

Les ouvrages livrés sur le chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage doivent être telles, qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

2) CONTROLE AVANT POSE

Avant toute opération de pose, les contrôles suivants sont effectués :

- exactitude des repères de référence, dans la limite des tolérances admises (niveaux, nus, axes)
- conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui doivent être posés
- conformité des réservations faites par les autres corps de travaux, et qui doivent permettre

le fonctionnement des ouvrages à poser.

Toutes les opérations de contrôle mentionnées ci-dessus, sont effectuées au fur et à mesure de l'avancement des autres corps d'état. En cas d'erreur relevée, celle-ci doit être signalée sans retard, afin de permettre les rectifications éventuellement nécessaires, dans les temps.

3) NETTOYAGE

A la fin de son intervention de pose et avant la livraison de l'ouvrage, l'entreprise attributaire du présent lot doit le nettoyage général de tous ses ouvrages comme énoncé au présent C.C.T.P. Il doit tenir compte des recommandations des fournisseurs quant aux produits à employer afin d'éviter toute détérioration (abrasifs par exemple).

4) PROTECTION ET FINITION DES OUVRAGES

a) PROTECTION DES METAUX FERREUX

Tous les ouvrages en acier non apparents à la charge du présent lot reçoivent une protection par métallisation ou galvanisation conforme aux stipulations énoncées ci-après.

o Métallisation

Profilés laminés à chaud, protection sur cadres assemblés.

Métallisation par pistolet manuel, après sablage mettant à nu le métal (degré de décapage par projection d'abrasif DS 2 1/2 suivant préconisations de l'ONHGPI - Office National d'Homologation et de Garantie des Peintures Industrielles) et donnant un état de surface correspondant au classement n° 18.G (grossier) du RUGOTEST n° 3 (Laboratoire Central d'Armement). Opération effectuée en usine du fenêtrier ou du façadier. Epaisseur minimale du revêtement en zinc 40 microns (norme NF.A.91.201)

o Galvanisation

Protection par galvanisation à chaud (après décapage chimique mettant à nu le métal, immersion dans

le zinc fondu).

Charge nominale "minimale" de zinc 275 g/m² sur chaque face (norme NF.A 91.121 assimilation à la

NF.A.36.321).

Après la protection décrite ci-dessus et après nettoyage et dégraissage, application d'une couche de peinture primaire réactive, à base de poudre de zinc (D.520.51 ASTM) ou chromate basique de zinc (NFT.31.011). Ce primaire dont les caractéristiques doivent être communiquées au lot PEINTURE est à prévoir :

- Sur toutes les faces non accessibles après pose
- Sur les parties dégradées par meulages et soudures

Dans le cas de profilés tubulaires fermés en tôle d'acier galvanisé, la protection à l'intérieur des profilés doit être rendue possible par le percement des profilés.

b) PROTECTION PAR TRAITEMENT A BASE DE RESINE POLYESTER PIGMENTEE (THERMOLAQUAGE)

Certaines pièces d'aluminium comme définies ci-après recevront un traitement chimique anticorrosion et de finition à base de résines thermodurcissables en poudre TGIC satinées et pigmentées sans solvants

Le système complet de laquage devra bénéficier du label QUALICOAT

Ce traitement d'une épaisseur totale de 60 à 80 microns devra présenter un aspect lisse et satiné.

Les diverses opérations de traitement (prétraitement chimique, séchage artificiel, application de lapoudre polyester) devront s'enchaîner immédiatement. L'application de la poudre polyester

devra être effectuée à l'aide de la robotique de manière à ce que l'épaisseur soit quasiment uniforme.

Les caractéristiques d'adhérences devront être celles des essais ayant fait l'objet du rapport DLC 79.132 du Bureau VERITAS.

Le coloris du revêtement sera au choix des architectes dans la gamme RAL étendue. Le prélaquage sera conforme à la norme NFP 34.601. Le revêtement devra faire l'objet d'une garantie décennale de bonne tenue et de protection contre les agressions atmosphériques et les pollutions diverses, établie conjointement avec l'applicateur et couverte par une compagnie d'assurances.

➤ **Contrôle de fabrication**

Un contrôle de fabrication sera effectué régulièrement sur les profilés :

- dureté crayon
- pliage à 180° sur cône
- choc Gardner
- brouillard Salin
- épaisseur du film

Les profilés subiront avant laquage une préparation de surface constituée d'un dégraissage, d'un dérochage et d'une chromatisation (sur aluminium)

L'application sera suivie d'une polymérisation à 170 - 200° C pendant environ 15 minutes.

L'ensemble des pièces apparentes sera laqué, y compris paumelles, poignées, etc...

Les raccords de laque sur place seront limités à des retouches ponctuelles consécutives à des griffures ou des chocs sur le revêtement de laquage.

c) ANODISATION

Anodisation conforme à la Norme NF.A.91-450

Tous les éléments en aluminium sont protégés par oxydation anodique teinte naturelle, finition polissage chimique satiné, après brossage mécanique (revêtement couvert par une garantie décennale)

L'anodisation est suivant localisation des ouvrages :

- de la classe 15 : Epaisseur comprise entre 15 et 19 microns
- ou de la classe 20 : Epaisseur comprise entre 20 et 24 microns

Anodisation qualité EWAA-EURAS dans une installation titulaire du label E.W.A.A. décerné par l'ADAI.

L'opération d'anodisation est obligatoirement effectuée après usinage complet des profils.

Label QUALANOD de l'Association pour la diffusion de l'anodisation et du laquage.

Qualité de l'anodisation

Type OAA (ouvrage d'architecture)

d) PROTECTION PROVISOIRE DES OUVRAGES

L'entreprise devra prévoir toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages jusqu'à la réception.

Les ouvrages du présent lot détériorés, rayés ou salis du fait d'un manque notoire de protection, seront

remplacés à la charge et aux frais du présent lot, y compris tous travaux accessoires consécutifs au

remplacement et exécutés par d'autres corps d'état (scellement, calfeutrement, reprise d'enduit, peinture, etc.).

Toutes les surfaces en aluminium laqué seront protégées provisoirement par bandes adhésives ou par film protecteur éventuellement mis en place en usine et devront être, si nécessaire,

réparées et renforcées après mise en œuvre et avant exécution des travaux pouvant endommager les ouvrages.

Des protections locales plus résistantes sont exécutées sur le chantier, dans les zones particulièrement exposées aux chocs pour des ouvrages fragiles ou comportant leurs revêtements de finition.

Ces protections devront pouvoir s'enlever facilement.

L'enlèvement de ces protections préalablement à la réception est à la charge du présent lot

L'entrepreneur attributaire du présent lot devra assurer la maintenance des protections jusqu'à la réception

e) PROTECTION CONTRE LES CHOCS

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir la réalisation de protection des ouvrages exposés aux chocs tels que, par exemple les portes vitrées (notamment huisserie et chants des portes)

Ces éléments seront protégés par un habillage comprenant une ossature et des éléments de bardage métallique (ou autre). Ces protections devront être adaptées aux conditions d'exécution et de fonctionnement (à soumettre à l'acceptation du Maître d'œuvre d'exécution)

Hauteur à protéger : 1.50 m à 2.00 m suivant le type d'élément

f) PROTECTION DES PRODUITS VERRIERS

Toutes précautions seront prises lors de la fabrication en usine, de la manutention, du transport et de la mise en œuvre des éléments constituant les façades vitrées afin de ne pas détériorer, ni rayer les produits verriers.

Dans le cas de rayures constatées sur un vitrage, l'entrepreneur en devra le remplacement à ses frais.

L'entrepreneur apportera également le plus grand soin au stockage du verre sur le chantier. En aucun cas, le verre ne pourra être stocké au soleil, en pile, dans une zone de passage

Durant les travaux, l'entrepreneur devra protéger le verre contre les jets d'étincelles de soudure et contre toutes projections susceptibles d'endommager le matériau

16.10. Tolérances

1) DEFORMATIONS DES ELEMENTS DE GROS OEUVRE

a) Tolérances

Les dispositions constructives du présent lot devront permettre leurs adaptations sur le gros œuvre exécuté.

En conséquence, les menuiseries et murs-rideaux devront être conçus pour reprendre les écarts aussi bien horizontalement que verticalement

Comme défini ci-après, les éléments de façade comporteront des précadres.

b) Réception des supports

Il appartient à l'entrepreneur du présent lot de vérifier et d'accepter les supports avant d'effectuer la pose de ses menuiseries

L'ensemble des baies des façades, ainsi que leurs feuillures respectives seront réalisées par le lot GROS OEUVRE dans les dimensions définies aux plans du Maître d'œuvre avec les tolérances des supports.

L'entreprise est donc réputée avoir prévu les dispositions constructives nécessaires pour s'adapter aux supports rencontrés et ce, dans le cadre de son forfait afin de respecter la conception architecturale et positionner les menuiseries dans les notions de tolérance des supports énoncées ci-après

Dans le cas où les supports présenteraient des écarts de niveaux impossibles à rattraper, il appartiendrait à l'entreprise d'en informer le Maître d'œuvre d'exécution et le Maître d'Ouvrage

Au cas où les supports s'avéreraient défectueux, il appartiendrait à l'entreprise d'en informer le Maître d'œuvre d'exécution. La réfection de ces supports incomberait aux entreprises défailantes. Le fait de mettre en œuvre ses menuiseries, sans émettre de réserve, implique l'acceptation des supports.

c) Calculs des déformations

Les déformations sont calculées selon les méthodes données à l'article A 4.6 du BAEL ou dans les chapitres particuliers du Cahier des Prescriptions Techniques (C.P.T Planchers) et suivant fascicule de UNM "Tolérances dimensionnelles des ouvrages en maçonnerie".

d) Déformations admissibles

Suivant indications du C.C.T.P. du lot Gros œuvre, l'entrepreneur du présent lot devra tous les ouvrages nécessaires au droit des dispositifs de fixation permettant de rattraper les tolérances de déformation de la structure béton.

e) Rappel des tolérances des éléments béton en façade

➤ Châssis posés en applique sur voile béton et maçonnerie

Les tolérances de largeur, de hauteur, d'aplomb et de niveau des réservations dans les voiles de façade ainsi que des plans de pose sont régis par le D.T.U 36.1 / 37.1 (Normes françaises DTU P 23.201 et 24.203)

- Largeur de baie et différence d'aplomb article 4.2 en considérant le GROS OEUVRE de deuxième niveau
- Hauteur de baie et niveau des appuis et linteaux, article 4.3 en considérant le GROS OEUVRE de deuxième niveau
- Plan de pose tableau IV de l'article 4.4 en considérant le GROS OEUVRE de deuxième niveau.

La tolérance d'ensemble du voile de façade est celle définie au D.T.U 33.2 (norme française XP P 28-003) en considérant la façade de classe A.

La tolérance d'implantation des réservations dans le voile est de \square 10 mm par rapport à la baie théorique repérée sur plan.

➤ Châssis posés dans l'épaisseur du voile béton

Les tolérances de largeur, de hauteur, d'aplomb et de niveau des réservations dans les voiles des façades sont régies par le D.T.U 36.1 / 37.1 (normes françaises DTU P 23-201 et 24-203)

- Largeur de baie et différence d'aplomb article 4.2 en considérant le GROS OEUVRE de deuxième niveau
- Hauteur de baie et niveau des appuis et linteaux, article 4.3 en considérant le GROS OEUVRE de deuxième niveau
- Plan de pose tableau IV de l'article 4.4 en considérant le GROS OEUVRE de deuxième niveau.

La tolérance d'implantation des réservations dans le voile est de \square 10 mm par rapport à la baie théorique repérée sur plan.

➤ Mur rideau

Les tolérances sur les éléments béton de façade recevant un mur rideau, sont régies par le D.T.U. 33.2 (norme française XP P 28.003).

➤ Mouvements de structure

Les dispositions constructives devront permettre aux ouvrages de subir sans dommage les mouvements prévisibles du bâtiment :

- déformations irréversibles

- retrait du béton armé
- fluage
- flèches sous l'action des charges permanentes
- déformations réversibles
- mouvements de dilatation
- contractions thermiques
- flèches sous charges mobiles et surcharges climatiques

➤ 1.16.1.7 Tolérance d'exécution des ouvrages

Après montage et réglage, les ouvrages du présent lot devront respecter les limites des tolérances des normes DTU.

2) TOLERANCES DES MENUISERIES METALLIQUES (PRISES EN FONDS DE FEUILLURE)

Les tolérances dimensionnelles des menuiseries métalliques sont de plus ou moins 2 mm par rapport aux rectangles théoriques en fond de feuillure des vitrages. Les menuiseries métalliques ne devront présenter ni déformation, ni trace de choc, ni rayure.

3) TOLERANCES DE POSE DES OUVRAGES DU PRESENT LOT

Verticalité : faux-aplomb, écart de :

+ ou - 2 mm pour une hauteur maximale de 3 m

+ ou - 3 mm pour une hauteur supérieure à 3 m

Horizontalité (niveaux, écarts maximaux)

+ ou - 1,5 mm jusqu'à 3 m

+ ou - 2,0 mm jusqu'à 5 m

+ ou - 2,5 mm au-dessus de 5 m

Pour les murs rideaux, les tolérances de pose sont conformes à l'article 5.14 des règles professionnelles des façades rideaux de la SNFA.

4) TOLERANCES SPECIFIQUES AUX VITRAGES

Il est demandé pour les planéités des tolérances inférieures aux valeurs courantes.

Pour les parements extérieurs, les déformations de planéité en fonction des informations actuelles peuvent être de trois types : flèche, distorsion ou rollerwaere.

La mesure de l'importance des déformations par rapport à un plan parfait de référence ne devra pas permettre de déceler une déformation de plus de 1,5 mm par mètre.

Un contrôle par le principe d'une grille carrée suivant spécifications ci-dessous pourra être effectué pour significatifs.

Pour ce contrôle, il sera utilisé une grille à mailles carrées au module de 300 mm teinte noire qui sera fournie par l'entreprise.

Cette grille placée à 2 mètres en avant du vitrage contrôlé permettra de vérifier la planimétrie de volumes par constat visuel de la rectitude du reflet sur le volume extérieur.

Ce test est un procédé de comparaison à un étalon de la planéité obtenue in situ par rapport à celle obtenue en usine.

16.11. Essais et contrôles

1) CONTROLES INTERNES DE L'ENTREPRISE

En outre :

- au niveau des fournitures, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés ou livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché
- au niveau du stockage, il s'assurera que celles des fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques sont convenablement protégées

Les essais sur chantier ou en laboratoire demandés par le maître d'œuvre ou les contrôleurs techniques seront réalisés conformément aux prescriptions des D.T.U. correspondants

Tous frais de prélèvements, d'échantillons ou d'analyses ainsi que les réparations afférentes sont dus

par l'entreprise quel que soit le résultat final

2) VERIFICATION PAR LA MAITRISE D'OEUVRE

L'entrepreneur devra obtenir les Atex des ouvrages non conventionnels à réaliser et délivrés par le CSTB

La maîtrise d'œuvre se réserve le droit de faire exécuter tous les essais et contrôles qu'elle juge nécessaires

Les essais de contrôle pour produits sidérurgiques (acier inox) et des volumes de verre seront effectués conformément aux normes AFNOR en vigueur

16.12. Quincaillerie et visserie

1) CLAUSE GENERALE

Le nombre, la force, le type et le mode de fixation des articles de quincaillerie doivent être modifiés, sans supplément de prix, par l'entreprise si cette dernière estime que les ouvrages prescrits dans le présent document sont inadaptés à leur destination.

Tout article de serrurerie et de quincaillerie fourni par le présent lot sera de première qualité et garanti comme telle par l'entrepreneur et comportera l'estampille de qualité NF.Q (normes françaises AFNOR ou normes européennes équivalentes)

L'entreprise aura à sa charge les tests et essais de cyclage et de fatigue suivant normes

Les ouvrants pompiers seront munis de carrés en conformité avec les normes pompières avec ouvertures possibles de l'extérieur comme de l'intérieur

Pour les châssis servant de désenfumage, les éléments de quincaillerie doivent permettre le fonctionnement des châssis conformes à la législation en vigueur et être homologués pour répondre aux exigences spécifiques des châssis de désenfumage

Tous les ouvrages de quincaillerie livrés "finis" sur le chantier doivent être protégés contre toute dégradation au moyen d'un film pelable.

Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée par l'entreprise avant la réception.

2) PROTECTION

Tous les éléments de quincaillerie non traités contre l'oxydation par bichromatage ou autres procédés doivent être revêtus avant pose d'une couche de peinture au minium de plomb ou de qualité équivalente.

Cette même protection doit être appliquée sur le fond de l'entaille.

3) POSE DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE

La pose des articles de quincaillerie doit être réalisée conformément aux prescriptions de l'article 5.4 du DTU n° 36.1 (par assimilation).

4) CLAUSES PARTICULIERES RELATIVES AUX QUINCAILLERIES DES MENUISERIES EXTERIEURES

Les matériaux employés doivent comporter une protection et une finition donnant un résultat équivalent à celui des matériaux dont est fabriquée la menuiserie correspondante, sauf demande particulière dans le cours du CCTP

5) CLAUSE GENERALE RELATIVE AUX SERRURES

a) *Cylindres provisoires (phase chantier)*

L'Entrepreneur du présent lot doit, pendant la durée du chantier, la fourniture et pose des cylindres provisoires sur ses portes ainsi que les clés de chantier correspondantes permettant l'ouverture de toutes les portes du chantier équipées du même modèle de serrure (ou tout autre dispositif assurant la même fonction et mis au point conjointement avec les Entrepreneurs des autres lots intéressés)

Les cylindres provisoires sont de type V5 des Ets VACHETTE ou équivalent, à canon européen (livré avec 3 clés)

b) Cylindres définitifs

Les cylindres définitifs seront du type RADIAL NT des Ets VACHETTE ou équivalent réputés de haute sûreté, à canon européen (livrés avec 3 clés et étiquetés)

A la fin du chantier, l'Entrepreneur retirera les cylindres provisoires et mettra en place les cylindres définitifs

L'Entrepreneur devra toutes les mesures particulières avec le maître d'ouvrage pour la mise en place des canons

c) *Organigrammes*

➤ Organigramme cylindres provisoires

L'ensemble des cylindres provisoires doit fonctionner sur passes ; les différentes combinaisons sont répertoriées sur un organigramme réalisé par le lot MENUISERIES INTERIEURES, celui-ci comporte au moins une passe générale et des passes partiels avec chevauchement des passes partiels entre eux

L'outil de gestion informatisé permettant l'étude de l'organigramme et, au service de maintenance de gestion des clés, n'est pas à prévoir

L'Entreprise devra toutefois fournir pour l'exécution de l'organigramme définitif un tableau récapitulatif de toutes les portes relatives au présent lot (blocs-portes pleins ou vitrés, etc..), suivant modèle approuvé par le maître d'œuvre.

➤ Organigramme cylindres définitifs

A traiter par le lot MENUISERIES INTERIEURES dans les mêmes dispositions que celles définies ci avant, pour l'organigramme des cylindres provisoires

17- MENUISERIES DE FAÇADE EN ALUMINIUM

17.1 Description générale des menuiseries

Châssis en bande réalisé suivant le procédé VEP disposé au nu extérieur de la façade porteuse.

Ces châssis comporteront des précadres en acier galvanisé Z 275 de forme appropriée fixés dans la structure béton. Tous les précadres seront entièrement dissimulés par les profilés dormants

Les profilés dormants et ouvrants seront en aluminium traités par thermolaquage teinte RAL 9002

Métallisée comme défini au chapitre 1 ci-avant série 50 des Ets SCHUCCO ou équivalent

Les profilés ouvrants seront dissimulés par les profilés dormants

Les profilés sont appropriés à l'épaisseur des vitrages comme défini ci-après

Les sections des profilés seront déterminées en fonction des détails de principe établis par le maître d'œuvre

Les menuiseries envisagées devront faire l'objet d'un avis technique du CSTB et comporteront des feuillures auto-drainant

Les pièces d'appui devront comporter obligatoirement des rainures et des gorges pour l'évacuation des eaux ainsi que des trois de buées. Celles-ci formeront rejet d'eau vers l'extérieur

Les châssis comporteront tous les joints nécessaires pour assurer les degrés d'étanchéité à l'eau, à l'air et au vent à définir suivant norme FDP 20.201. Ces joints seront réalisés en élastomère vulcanisé embrevés dans les profilés

Ils devront être facilement remplaçables, les joints collés sont interdits

L'entrepreneur aura également à sa charge tous les joints d'étanchéité au mastic, garantis 10 ans, entre la façade et précadre d'une part et entre précadre et dormant d'autre part

Le maintien des vitrages est assuré par parcloles clippées en aluminium dito les châssis avec interposition de joints élastomères extrudés

Les joints de pose des vitrages seront soudés dans les angles par vulcanisation

17.2 Encadrement au pourtour des menuiseries

Pour les châssis de façade sur salle d'exposition prévoir une bavette en aluminium côté intérieur du fait de la position des châssis par rapport au voile béton.

17.3 Châssis ouvrant à l'italienne

Châssis ouvrant à soufflet réalisé dans les conditions définies ci-avant de dimensions suivant indication des plans

- Paumelles en aluminium thermolaqué dito les châssis en nombre et force appropriés au poids des vantaux
- Ferme imposte extra plat des Ets FERCO ou équivalent avec poignée de manœuvre, finition ditole châssis avec câblerie encastrée dans les profilés. Limitation d'ouverture à 60°

Ces châssis sont à prévoir suivant indication des plans du Maître d'Œuvre et également suivant nomenclature des menuiseries établie par le Maître d'œuvre

17.4 Portes battantes à simple action

Portes battantes à simple action à 1 ou 2 vantaux réalisés dans les conditions définies ci-avant, conformément aux plans du Maître d'Œuvre comprenant :

- Cadre dormant en profilés d'aluminium dito ci-avant
- Cadre ouvrant en profilés d'aluminium dito ci-avant avec traverse intermédiaire
- Joint brosse en partie basse des vantaux
- Pivot de sol avec peinture haute et basse et plaque de recouvrement en acier inox
- Pour les portes débattant vers l'extérieur :
 - Dispositif anti panique série PUSH des Ets VACHETTE ou équivalent avec canon de sûreté type RADIAL NT des Ets VACHETTE ou équivalent sur combinaison et manœuvre côté extérieur par béquille en aluminium laqué dito les blocs-portes
 - Ferme-porte sur chaque vantail type TS73V des Ets DORMA ou équivalent
- Pour les portes débattant vers l'intérieur
 - Serrure de sûreté à encastrer à canon à profil européen, type RADIAL NT des Ets VACHETTE ou équivalent aux 2 faces sur combinaison
 - Béquille aux 2 faces en aluminium laqué dito les blocs-portes
 - Crémone à encastrer sur vantail semi fixe des portes à 2 vantaux
 - Ferme-porte sur chaque vantail type TS73V des Ets DORMA ou équivalent

Ces portes sont à prévoir suivant indications des plans du Maître d'Ouvre et également suivant nomenclature des menuiseries établie par le Maître d'œuvre

17.6 Châssis fixes avec vitrage de vision

Châssis fixes à réaliser dans les conditions définies ci-avant

Les châssis fixes auront le même aspect que les châssis ouvrants

Ces châssis sont à prévoir suivant plans du Maître d'Ouvre et également suivant nomenclature des menuiseries établie par le Maître d'Ouvre

Sujétion de châssis d'angle avec profilés d'angle à réaliser suivant détail du Maître d'œuvre

17.7 Châssis fixe avec vitrage émaille

Châssis fixe à réaliser dans les conditions définies ci-avant de même aspect que les châssis ouvrants

Isolation en panneaux semi rigides de laine minérale fixés mécaniquement sur la paroi béton avec voile de teinte noire sur face côté extérieur, type PANOLENE FACADE des Ets ISOVER SAINT GOBAIN ou équivalent.

Ces châssis sont à prévoir suivant plans du Maître d'Œuvre et également suivant nomenclature des menuiseries établie par le Maître d'Œuvre

Sujétions de châssis d'angle avec profilés d'angle à réaliser suivant plan de détail du Maître d'œuvre

17.8 Vitrage extérieur

1) *Vitrage de vision*

Simple vitrage trempé de contrôle solaire obtenu par pulvérisation à chaud d'une couche d'oxyde métallique type SGG ANTELIO des Ets SAINT GOBAIN ou équivalent ton HAVANE

Caractéristiques du vitrage :

- Transmission lumineuse : 24
- Facteur solaire : 0,42
- Coefficient U : 5,7

Ce vitrage est à prévoir pour l'ensemble des châssis de vision suivant localisation ci-après

2) Vitrage en glace émaillée

Vitrage en glace émaillée trempée obtenu par un émaillage à très haute température de l'une des faces du vitrage type SGG EMALIT des Ets SAINT GOBAIN ou équivalent, ton ETAIN

Ce vitrage est à prévoir pour l'ensemble des châssis opaques, suivant localisation ci-après

17.9 Bardage de façade en cassette aluminium

1) SUPPORT

- Parois maçonnée à la charge du lot GROS ŒUVRE

2) OSSATURE

Ossature en profilés d'acier galvanisé fixée sur le support défini précédemment. Le type d'ossature et les dispositifs de fixation sont à soumettre à l'approbation du Maître d'Oeuvre et du bureau de contrôle.

3) BARDAGE

Bardage constitué par des cassettes en tôle d'aluminium de 30/10ème épaisseur minimum recevant sur la face extérieure une finition par thermolaquage, teinte RAL 9002 métallisée

Dimensions des cassettes : suivant calepinage défini sur les plans du Maître d'Oeuvre

Fixation sur l'ossature décrite précédemment par tout moyen approprié à soumettre à l'approbation du

Maître d'Oeuvre et du bureau de contrôle étant précisée qu'aucune fixation ne devra être apparente

L'assemblage entre panneaux sera réalisé par joint creux de 0,02 mm largeur

Tous les accessoires en tôle d'aluminium dito le bardage des parties courantes et autres sujétions complémentaires nécessaires à une parfaite finition de l'ouvrage sont à la charge du présent lot et notamment :

- Façon de couronnement d'acrotère par couverture en tôle d'aluminium de 30/10ème épaisseur minimum, finition par thermolaquage dito le bardage des parties courantes
- Toutes pièces de raccordement avec les éléments vitrés suivant détail du Maître d'Oeuvre
- Toutes pièces d'assemblage d'angle
- Toutes pièces de raccordement au droit des autres revêtements de façade notamment en pied de bardage
- Toutes pièces spéciales pour traitement au droit des joints de dilatation

17.10 Châssis de désenfumage

Châssis de désenfumage à soufflet de dimensions suivant indications des plans du Maître d'œuvre comprenant :

- Bâti dormant en profilé d'aluminium thermolaqué dito ces châssis de façade décrits précédemment avec fixation par scellement à la maçonnerie

- Cadre ouvrant en profilé d'aluminium dito ci-avant avec remplissage en tôle d'aluminium 15/10^{ème} épaisseur minimum et âme en matériaux isolants

Ferrage :

- Paumelles en aluminium thermolaqué dito les châssis en nombre et force appropriés au poids du vantail
- Ferme imposte extra plat des Ets FERCO ou équivalent commandé par asservissement à la DI

18 - SERRURERIE - METALLERIE

18.1 Qualité des matériaux

Tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages doivent être conformes aux Normes L'entreprise doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour que le contact de métaux différents ne provoque pas d'altération de l'un d'eux par couple électrolytique

Planéité des profilés à froid, des tôles laminées à froid et laminées à chaud

NF.A 37.101 46.402 46.504

Tôle d'acier galvanisé en continu

NF.A 36.321 36.322 36.323

Laminés à chaud, Aciers de construction d'usage général, nuances et qualités

NF.A 35.501

Revêtements métalliques, dépôts électriques de nickel et de chrome

NF.A 91.102

Galvanisation à chaud (immersion dans le zinc fondu)

NF.A 91.121

Métallisation au pistolet

NF.A 91.201

Tôle d'acier inox

NF.A35.572 - 35.573 - 35.574

Tous les ouvrages doivent être exécutés avec le plus grand soin. Les fers doivent être bien dressés,

sans garrot ni cassure et les tôles replanies.

Les pliages et courbures des tôles doivent être régulières, les rives bien dressées et ébarbées, les assemblages parfaitement ajustés (et étanches pour les ouvrages extérieurs) les soudures meulées et agrées de manière à être le moins apparents possible, les têtes de vis arasées.

Les ouvrages doivent être conçus de manière à assurer la libre dilatation sans nuire ni à l'aspect, ni à l'étanchéité

Les ouvrages extérieurs réalisés à partir de profilés tubulaires fermés doivent :

- être parfaitement étanches
- comporter des angles brasés
- être fermé au moyen d'une soudure ou brasure continue
- ne pas être percés.

18.2 Justification des performances

L'entreprise doit produire, au Maître d'Œuvre, les procès-verbaux attestant des performances attendues des ouvrages :

- feu
- stabilité

Faute d'avoir satisfait à cette exigence, elle serait responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes en découlant.

18.3 Etanchéité entre dormants et structure

Etanchéité réalisée par calfeutrement sec après pose de l'ouvrage et à sa périphérie au moyen de profils en élastomère 1ère catégorie sur fond de joint et dont les dimensions minima sont données à l'article 4.422.2 du D.T.U. 37.1

18.3 Protection des métaux ferreux

Le type de protection des métaux ferreux est donné par ouvrage au chapitre 2 du présent document

Les protections répondent aux descriptions suivantes :

1) PRIMAIRE ANTIROUILLE (A LA CHARGE DU PRESENT LOT) OU ELECTROZINGAGE

Décapage par projection d'abrasifs au degré de soins 2 ½ (ou 3 si la primaire antirouille retenue le nécessite) pour les ouvrages extérieurs

Décapage par projections d'abrasifs au degré de soins 2 pour les ouvrages intérieurs

Le primaire antirouille appliquée immédiatement après l'opération de décalaminage, doit être une peinture spécifiquement formulée et annoncée par le fabricant comme apte à :

- assurer une fonction anticorrosion pendant une durée d'exposition aux intempéries maximales de 6 mois
- constituer, par elle seule

L'entreprise du présent lot doit, en outre, indiquer la date d'application du primaire en atelier et livrer les ouvrages, sur le chantier, de sorte qu'ils ne restent pas exposés aux intempéries et non posés plus de 3 mois

En cas d'insuffisance dans les informations reçues, du non-respect des délais prescrits ou du résultat des mesures effectuées, le primaire appliqué doit être décapé, les frais en découlant sont à la charge de l'entreprise

Les raccords des primaires antirouille, après pose, sont à la charge du présent lot

2) PEINTURE CUITE AU FOUR

Les huisseries métalliques intérieures sont protégées par pré-peinture polyester polymérisée cuite au four à 180° apte à recevoir les finitions du lot PEINTURE ou par tout autre dispositif équivalent (Électrozingage, cataphorèse).

3) G.P.Z. METALLISATION SUR PROFILS LAMINES A CHAUD AVANT FABRICATION

Décalaminage au degré de soins 3 par grenailage automatique puis revêtement par une couche de zinc appliquée par une batterie de pistolets de métallisation, d'une épaisseur de 20 microns minimum (contrôle suivant NF A 91.201)

Ragréage, en atelier, d'une épaisseur nominale de 30 microns à l'aide de peinture primaire riche en zinc (au sens de la NFT 30.001) effectué après préparation des surfaces sur les parties où les protections ont été dégradées (par soudures, meulages ou autres) suivi d'un dégraissage systématique

Primaire d'accrochage après assemblages et avant revêtement final après nettoyage et dégraissage au moyen d'un solvant approprié. Ce primaire doit être appliqué sur toutes les parties restant visibles ou accessibles après pose.

Ragréage, après pose, sur toutes les parties ayant été dégradé conformément au D.T.U. 37.1

4) METALLISATION 40 MICRONS SUR PROFILS LAMINES A CHAUD SUR OUVRAGES ASSEMBLES

Métallisation au pistolet manuel après décapage à l'abrasif de degré de soins 3

Épaisseur minimale du revêtement conforme à la NFA 91.201 sans, en aucun cas, être inférieure à 40microns

Primaire d'accrochage après assemblages et avant revêtement final après nettoyage et dégraissage au moyen d'un solvant approprié. Ce primaire doit être appliqué sur toutes les parties restant visibles ou accessibles après pose

Ragréage, après pose, sur toutes les parties ayant été dégradé conformément au D.T.U. 37.1

5) GALVANISATION 300G/M² SUR LAMINES A CHAUD SUR OUVRAGES ASSEMBLES

Galvanisation à chaud après décapage chimique par immersion dans le zinc fondu. Masse minimale de zinc 300 g/m² sur chaque face (NFA 91.121)

Primaire d'accrochage appliqué sur toutes les parties restant visibles ou accessibles après pose

Ragréage, après pose, sur toutes les parties ayant été dégradé conformément au D.T.U. 37.1

6) GALVANISATION Z275 OU Z225 + PPR SUR PROFILS FORMES A FROID ET TOLES (AVANT FABRICATION)

Procédé laissé à l'initiative de l'entreprise, soit:

- tôle d'acier galvanisé à chaud en continu, conforme à la NFA 36.321 avec une masse minimale de zinc de 275 g/m² double face (Z 275)
- ragréage, en atelier, d'une épaisseur nominale de 30 microns à l'aide de peinture primaire riche en zinc (au sens de la NFT 30.001) effectué après préparation des surfaces sur les parties où les protections ont été dégradées (par soudures, meulages ou autres) suivi d'un dégraissage systématique
- primaire d'accrochage après assemblages et avant revêtement final après nettoyage et dégraissage au moyen d'un solvant approprié. Ce primaire doit être appliqué sur toutes les parties restant visibles ou accessibles après pose
- ragréage, après pose, sur toutes les parties ayant été dégradé conformément au D.T.U. 37.1

Soit :

- tôle d'acier galvanisé à chaud en continu, conforme à la NFA 36.321 avec une masse minimale de zinc de 225 g/m² double face (Z225) revêtue d'une couche de peinture primaire réactive soudable GPRS d'une épaisseur minimale de 6 microns appliquée en continu
- ragréage, en atelier, d'une épaisseur nominale de 30 microns à l'aide de peinture primaire riche en zinc (au sens de la NFT 30.001) effectué après préparation des surfaces sur les parties où les protections ont été dégradées (par soudures, meulages ou autres)
- ragréage après pose sur toutes les parties ayant été dégradé conformément au D.T.U 37.1

18.3 Blocs portes métalliques en tôle

1) **DORMANTS**

Réalisés en tôle d'acier doux, d'épaisseur minimale 15/10e laminée à chaud et profilée à froid

Protection des dormants des portes intérieures

Les dormants sont profilés en fonction du type d'ouvrant ou du chant des vantaux (droit ou à recouvrement) étant précisé que, sauf pour les blocs-portes dont les performances le nécessitent, les chants des vantaux sont droits

Les dormants sont soit des huisseries enveloppantes avec joints (portes PF, CF), soit des huisseries enveloppantes et bâtis sans joint

Dans les voiles en béton, les dormants sont de type à bancher.

La pose des dormants dans les voiles en béton est à la charge du lot GROS OEUVRE

Lorsque les performances du bloc-porte l'imposent, (feu) les huisseries et bâtis sont équipés de joints adaptés aux performances requises avec film pelable

Dans les autres cas, les dormants sont équipés de butées en plastique dans des réservations adaptées

Les dormants sont équipés :

- de carters de protection et renforts au droit des pènes et accessoires de quincaillerie (verrou,

ferme-porte, dispositif anti-panique ou autre)

- d'une barre d'écartement (formant seuil de 19 mm de ht maximum au-dessus du sol fini, lorsque les exigences des blocs-portes l'imposent)
- de pattes de spitage en pied
- de talon dont la hauteur est à déterminer par l'entreprise compte tenu des arases des sols bruts et finis

Nombre de fixations égal au nombre de paumelles et 1 fixation complémentaire sur traverse haute des portes à 2 vantaux

- par pattes soudées dans murs maçonnés
- par barrettes soudées sur murs en béton

2) **VANTAUX**

- porte double tôle : porte en tôle de 15/10e mm épaisseur minimum avec ossature intérieure assurant une parfaite rigidité et planéité des parements
- blocs-portes CF et PF : vantail double tôle formant caisson de 57 mm d'épaisseur, structure interne en tôle d'acier galvanisé de 20/10e mm d'épaisseur avec renforts de ferme-porte et de serrure, âme isolante en panneaux rigides et parements 2 faces en tôle d'acier, épaisseur 75/100e (porte bénéficiant de procès-verbal d'essai favorable émis par un laboratoire agréé)

3) **FERRAGE**

a) **Paumelles**

Ferrage des portes simples actions par 4 paumelles électriques en acier bleui, à bague laiton par vantail

(Modèle défini suivant le type et la nature des huisseries et vantaux)

Localisation

- Pour toutes les portes à la charge du présent lot suivant tableau des portes.

b) Bec de cane

Serrure bec de cane type D 452 L des Ets VACHETTE, têtère laitonée, à mortaiser.

c) Serrure de sûreté à pêne dormant ½ tour, 2 faces (SSPD ½ T, 2 faces)

Serrure à pêne dormant ½ tour, type D 45 L des Ets VACHETTE, à mortaiser avec têtère laitonée

Canons de sûreté à profil européen type RADIAL NT des Ets VACHETTE sur combinaison.

d) Crémone

Crémone en applique à fixation invisible en aluminium anodisé ton argent, référence 333, marque BEZAULT avec manœuvre par bouton sur platine

Localisation

- Selon indication sur vantail semi-fixe des portes à 2 vantaux

e) Ferme-porte à compas

Ferme-porte en applique à pignon et crémaillère, sans blocage en position ouverte, type TS 73 FORCE

3 et 4, marque DORMA ton argent avec bras normal

f) Sélecteurs de fermeture

Sélecteur de fermeture en applique en acier zingué et laqué argent à placer en partie haute des vantaux, Référence 97 N des Ets VACHETTE.

g) Dispositif anti-panique

Serrure anti-panique, série PUSH 1700 des Ets VACHETTE ou équivalent avec côté extérieur et ½ canon à cylindre RADIAL NT

Finition et coloris au choix du Maître d'Œuvre d'Exécution dans la gamme du fabricant

Équipement type 1730 à trois points de fermeture pour porte à un vantail et 1730 + 1720 pour portes à deux vantaux (cinq points de fermeture)

h) Butoir courant (repère B au tableau des finitions)

Butée de porte en aluminium anodisé ton argent avec butoir en élastomère, fixée au sol par vissage sur trou tamponné, réf. 3737 des Ets BEZAULT

i) Ensembles béquilles (repère B au tableau des finitions)

Garniture aux deux faces par béquille en inox gamme GOLF des Ets BEZAULT y compris rosette entrée de béquille et entrée de canon

Fixation renforcée par vis traversant

18.4 Blocs portes spécifiques

1) PORTE SECTIONNELLE

Porte relevante à panneaux articulés pour s'effacer en plafond de dimensions suivant indications des plans et suivantes localisations comprenant :

- panneaux articulés constitués de plateaux simple peau en tôle d'acier 8/10ème, galvanisé, compris renfort intérieur

- articulation entre panneaux par charnières en acier cadmié et boudin d'étanchéité, galets en

plastique dur ou en acier montés sur roulement à billes aux extrémités de chaque articulation des plateaux, pour coulissement sur rails

- rails latéraux verticaux et retours en plafond, en profilés d'acier galvanisé, fixés sur la structure par boulons à expansion, avec tirants en plats et cornières galvanisées
- équilibrage par câbles acier et ressort de torsion
- encadrement et joints latéraux d'étanchéité en profilés souples élastomères
- étanchéité au sol par bande souple élastomère
- commande d'ouverture mécanisée comme décrit ci-après

Marque de référence

CRAWFORD ou équivalent

L'ensemble livré fini thermolaqué d'usine avec peinture de polyuréthane de teinte au choix de l'Architecte

Manœuvre comprenant :

- moteur électrique compris réducteur couplé à la porte, avec mécanisme d'entraînement assurant une ouverture et fermeture souple sans à coup
- condamnation par irréversibilité du réducteur et par système de blocage
- manœuvre de secours par système de débrayage du moteur en cas de panne ou de coupure decourant : manœuvre manuelle par manivelle ou chaîne

Commande.

Par cycle complet de manœuvre "ouverture - temporisation - fermeture" comprenant :

Armoire de commande

Armoire générale en tôle d'acier de 15/10ème épaisseur électrozinguée aux deux faces, répondant à un degré de protection IP 55 et devant résister à une énergie de choc de 6 joules, à proximité de la porte comportant les bornes d'alimentation avec les protections par fusibles et bornes de terre, tous les mécanismes électriques d'alimentation des commandes ci-dessous à prévoir au présent lot

Raccordements par l'entrepreneur du présent lot sur le câble d'alimentation livré à proximité parle lot ELECTRICITE

Les portes des armoires de commande doivent être équipées de charnières verticales permettant le dégondage et un angle d'ouverture d'au moins 95°. Les portes doivent être équipées d'un système de verrouillage commandé au moyen d'un triangle d'une hauteur de 6.5 mm (empreinte métallique), système conforme à la norme NF.C 79.130

Chaque porte des armoires de commande doit posséder sur sa face intérieure un support en tôle étudié pour recevoir les plans de l'installation.

Tous les câbles, y compris le câble d'alimentation doivent pénétrer par la partie inférieure de l'enveloppe et par l'intermédiaire de presse-étoupe en laiton fixé sur une tôle démontable avec joint d'étanchéité Câblage

Les circuits de puissance doivent être séparés des autres circuits. Le câblage doit être réalisé en fils souples de la série H07VK de 1.5 mm² posés dans des goulottes perforées avec couvercles

Les circuits de puissance doivent être constitués de câbles de la série U 1000 R02V

Les circuits de contrôle commande doivent être constitués de câbles de la série FR.N05 VV5 F CNOMO, la section minimale de leurs conducteurs doit être de 1.5 mm²

Dispositifs de sécurité

La sécurité doit être assurée au moyen d'une cellule photo électrique intégrée dans les montants et dans l'axe de la porte, ainsi qu'une barre palpeuse pneumatique. Les systèmes doivent provoquer la réouverture automatique de la porte en cas d'obstacle

Commande

Commande par lecteurs de badges. Ces lecteurs de badges sont fournis, posés et raccordés parle lot COURANTS FAIBLES

Localisation

Suivant indications des plans du Maître d'œuvre

a) PORTES COULISSANTES CÔTÉ EXTÉRIEUR

Mécanisme de suspension et de manœuvre par moto réducteur électrique entraînant les convoyeurs auxquels sont suspendus les vantaux par l'intermédiaire de galets silencieux
Commande de portes automatiques à double sens par détections involontaires par radar placé au dessus de chaque porte. Fermeture par temporisation réglable et réouverture immédiate en cas d'obstacles

- prévoir système anti-panique coulissant par énergie mécanique intrinsèque auto-surveillée
- prévoir dispositif coup de poing pour ouverture d'urgence
- Un boîtier, finition thermolaquée dito châssis, de sélection est prévu à proximité des portes dans le hall au droit du sas ; ce boîtier comporte la possibilité de manœuvre suivante :
 - o position automatique
 - o position ouverte
 - o contact en attente pour raccordement, à la charge du lot COURANTS FAIBLES

En cas de coupure de courant, les portes seront maintenues en position ouverte.

L'entrepreneur du lot Electricité met à la disposition du présent lot, la ligne d'amenée de courant sur bornier à proximité de la porte

Sont à la charge du présent lot :

- les raccordements depuis le bornier
- l'armoire électrique avec organes de commande et de protection, les relais, transformateur, temporisation, etc..
- la filerie sous fourreaux encastrés. Aucune filerie ne doit être apparente.
- le rabattement des portes coulissantes s'effectuera manuellement avec dispositif de sûreté

2. BLOCS PORTES DES CABINES DE DOUCHES

Ouvrage de dimensions suivant indications des plans du Maître d'œuvre, et à réaliser conformément au plan du Maître d'œuvre, comprenant :

Huisserie

Il n'est pas prévu d'huissierie ni de bâti

Vantail

Vantail constitué d'un encadrement en acier inox et d'un remplissage en glace trempée ayant reçu un traitement par sablage décoratif à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre

Ferrage du vantail

Charnière en acier inox en nombre et force appropriée au poids du vantail, fixée sur l'encadrement du vantail d'une part et sur le mur d'autre part

Butée d'arrêt du vantail en acier inox y compris toutes sujétions de fixation.

Poignée de manœuvre

Dispositif de maintien du vantail en position fermée à soumettre à l'application du Maître d'œuvre.

Localisation

Suivant indications des plans du Maître d'œuvre et du tableau des portes.

3. Portes spéciales pour les laboratoires

A. PORTE ÉTANCHE BATTANTE – de type SP 250

Taux de fuite < 0,45 m³/m²/h sous +20 PA et < 0,80 m³/m²/h sous +50 PA pour la version HP (Haute Performance).

Huisserie :

- bâti et contre-bâti en profil alu anodisé ou laqué, en inox 304L brossé ou en tôle laquée,
- joint périphérique interchangeable en silicone.

Vantail - battant:

- épaisseur 35 ou 40 mm,
- revêtement en stratifié HPL traité antibactérien, en Acrovyn, en inox 304L brossé ou en tôle laquée,
- protégé par rebordage en alu anodisé ou laqué, ou en inox brossé,
- oculus bi-affleurant pour un nettoyage optimal,
- plinthe automatique assurant l'étanchéité au sol,
- poignée et charnières en polyamide renforcé ou en inox.

Options :

- vantail en stratifié compact,
- isolation laine de roche M0,
- zones de protection en Acrovyn ou en inox brossé,
- oculus avec store vénitien intégré,
- affaiblissement et isolation acoustique jusqu'à -35 dB
- asservissement en sas de transfert,
- système d'interverrouillage par ventouse électromagnétique ou/et gâche électrique,
- contrôle d'accès sécurisé par badge et code d'accès
- ferme-porte,
- barre anti-panique,
- grille de transfert à réglage de débit,
- kit automatique.

Garantie constructeur

B. BLOC PORTE HYDROFUGE EN POLYETHYLENE – type SP 130

Hydrofuge, insensible à l'humidité et à la corrosion, cette porte polyéthylène est particulièrement adaptée aux milieux humides (local de plongée, buanderie, laveries, cuisines scolaires et professionnelles).

Huisserie en inox :

- profil en U ou en C, en inox 304L, venant se coiffer sur les cloisons ou sur une huisserie existante (rénovation),

- ou huisserie en L ou en T pour pose en tunnel ou en entrée de tunnel,
- joint EPDM en fond de feuillure.

Vantail :

- en polyéthylène haute densité (PE HD500) et de qualité alimentaire, d'épaisseur 15 mm
- renfort périphérique de 35 mm en polyéthylène gris sur les 3 côtés

Ferrage :

- charnières, béquilles, gâche en inox, serrure avec têtère inox.

Options :

- oculus bi-affleurant en PMMA incassable pour un nettoyage optimal,
- ferme porte
- zone de protection en inox,
- balai racleur au sol et charnières à rampe.

1. FAUX PLANCHERS

1) *Consistances des travaux*

Les travaux comprennent :

Fourniture et pose de tout le matériel protégé contre la corrosion, y compris tous les accessoires de finition nécessaires à la réalisation des travaux (louée, rampe d'accès, plinthe périmétrique) ;

Le découpage des dalles nécessaires ;

La peinture anti-poussières sur la dalle et les montées verticales.

C .01 Faux-plafonds PLATRE LISSE

Fourniture et pose de faux plafond en panneaux 600 x 600 en plâtre lisse, posé sur ossature type T24 compris suspentes, attaches, profils porteurs, entretoises, coulisses de rives et profils pour les jonctions biaises et verticale.

C .02 Faux-plafonds plâtre perforé (PERFO)

Plafond de la circulation constitués de :

- Partie centrale en dalles de plâtre perforé de type Aléatoire, Gyptone Sixto 60 ou similaire.
- Complément suivant plan Architecte en plaques de plâtre cartoné de type BA 13.

Compris découpes pour spots d'éclairage, traitement des joints et ratissage général.

C .03 Plafonds locaux humides (FP LH)

Fourniture et pose, sur ossature apparente et cornières de rives en acier laqué blanc, de dalles de faux-plafond 60/60, démontables, constituées de laine minérale compressée revêtue d'un voile de verre en protection compris chants.

Ces dalles doivent être certifiées pouvoir supporter en permanence, jusqu'à 95% d'humidité relative à 30° C sans flèche, déformation, ni dégradation.

Ces dalles doivent supporter un nettoyage répété au chiffon humide.

Résistance a l'humidité : 95 %

Matériau certifié recyclable et classé non combustible.

Ref « Artik 15 mm » des établissements Rockfon ou équivalent.

Couleur blanche.

Nota : Ces faux-plafonds seront équipés des agrafes anti-soulèvement dans les Chambres des patients.

C .04 Dalles acoustiques 60/60 ossatures semi-encastées (FP OSE)

Fourniture et pose, sur ossature semi encastrée et cornières de rives en acier laqué blanc, de dalles de faux-plafond 60/60, démontables, constituées de laine minérale compressée revêtue d'un voile de verre en protection compris chants.

Ossatures E15 semi-encastrées

Ces dalles doivent être certifiées pouvoir supporter en permanence, jusqu'à 95% d'humidité relative à 30° C sans flèche, déformation, ni dégradation.

Ces dalles doivent supporter un nettoyage répété au chiffon humide.

Matériau certifié recyclable et classé non combustible.

Ref « Ekla Evolution E15 20 mm » des établissements Rockfon, decustik ou équivalent.

Couleur au choix du maître d'œuvre.

2) TRAITEMENT DES JOINTS ET ANGLES

Les joints et les angles seront traités conformément aux prescriptions du fabricant et comprendront une bande spéciale perforée, 1 couche de collage et 2 couches de finition.

En aucun cas le traitement des joints ne devra faire apparaître une surépaisseur.

Le traitement des angles saillants sera réalisé par bandes armées

3) INCORPORATIONS EN PLAFONDS

Sont à la charge du présent lot, tous les travaux de découpe pour encastrement des luminaires et des bouches d'extraction en plafond.

Les plans de calepinage proposés par l'entreprise doivent mentionner l'implantation de ce matériel à partir des plans approuvés des corps d'état concernés.

4) Exigences techniques

Il doit être impérativement prévu :

- L'étanchéité à l'air des joints entre panneaux et autres éléments d'assemblage ;
- Continuité des masses de l'ensemble dalle + vérins pour être conforme avec la norme NFC 15100 (présence de matériel électrique sur et sous le faux plancher) ;
- Les vérins seront reliés entre eux par une tresse en cuivre ;
- La mise à terre est à prévoir par le lot électricité.

2. PLAQUES SIGNALETIQUES ET PICTOGRAMME

Fourniture et pose de Plaques portes, Plaques d'indication des niveaux et Plaques d'indication des parkings réservés

3. STRUCTURE METALLIQUE

D.T.U. 32 . 1 (P 22-201) : Constructions métalliques, charpentes en acier

Bases de calcul

– normes NF P 06-001/NF P 06-004/NF P 06-005/NF P 06-007 ;

– norme P 22-311 – Eurocode 3

19 - CHARPENTE – COUVERTURE

19.1 PRESCRIPTIONS & REGLEMENTS A OBSERVER

D.T.U. 32 . 1 (P 22-201) : Constructions métalliques, charpentes en acier

D.T.U. 40

19.2 La couverture/ Bardage

Couverture et bardage des cotés latéraux posés sur structure métallique, seront en Tôle d'acier S 320 GD Prélaqué, Type PML 29.283.850 CS de JORISIDE, d'épaisseur 7.5mm conforme aux normes NF EN 10169-1 appliqué sur galvanisation – XP P34-301, ,6.93kg/m². Le cintrage se fera conformément au DTU 40.35 selon les plans architecte. L'acier sera galvanisé en conformité à la norme NF EN 10346

La longueur des bacs doit être égale à la longueur du versant de la ferme de manière à éviter tout recouvrement de la couverture dans le sens de la longueur. Le recouvrement des bacs dans le sens de la largeur doit être soigné et bien exécuté.

Localisation :

Protection de la dalle R+1 : Circulation d'accès à l'entrée principale

TRANSPORTS ET MANUTENTIONS

Le transport, la manutention et le stockage sur le chantier, de tous les éléments de l'ossature métallique, sont à exécuter avec toutes les précautions nécessaires afin d'éviter les détériorations de toute nature.

Dans le cas de détérioration accidentelle de certains éléments au cours de ces différentes opérations, l'entreprise a à sa charge d'effectuer les réparations qui s'imposent avant montage ; ces interventions en atelier ou sur chantier ne doivent en aucun cas modifier les capacités initiales de résistance des éléments considérés.

L'entreprise est tenue de régler avec le Maître d'Œuvre ou le Mandataire commun les problèmes des aires de stockage sur chantier, et l'utilisation des engins de levage, et du programme de montage dans le cadre du planning d'ensemble.

19.3 Charpente

La charpente est constituée de fermes métalliques de tuyaux métalliques en treillis, de poutre triangulée et des pannes métalliques en tuyaux galva. Elle doit assurer une pente à la toiture conforme aux prescriptions des plans techniques. La mise en place de la structure doit permettre la libre dilatation de toutes les pièces.

Les profilés utilisés seront de bonne qualité et devront recevoir l'accord préalable du Maître d'œuvre, avant leur mise en œuvre. Ils recevront une application d'un produit de protection ; l'application sera faite par pistolet.

Les métaux qui comporteraient des défauts seront immédiatement enlevés du chantier aux frais de l'entrepreneur.

L'Entrepreneur restera seul responsable des aléas qui pourraient résulter de la mise en œuvre des charpentes par la suite de la mauvaise qualité des métaux.

19.4 Assemblages

Les assemblages des différents éléments à savoir, d'une part, les éléments constitutifs des poutres (membrures et autres) et, d'autre part, les poutres et la maçonnerie seront réalisés en deux temps :

- Assemblage des différents éléments constitutifs des poutres (membrures et autres) :
 - Par fixation au moyen des soudures ;
 - Par boulonnage avec des boulons de diamètre calculé et de longueur suffisante pour l'assemblage (débordement par rapport aux écrous : 2 cm) avec rondelles.
- Assemblage de la ferme à la maçonnerie
 - Par attache au moyen des fers à béton Rond Lisse (RL) de 6mm de diamètre.
- Appui des poutres
 - Sur des poteaux
 - Sur d'autres poutres se reposant sur les poteaux

19.5 Les Pannes

Les pannes seront réalisées des profilés métalliques provenant des métaux de bonne qualité avec l'approbation préalable de maître d'œuvre. Ils seront placés sur les nœuds de la ferme.

L'assemblage des pannes se fera par fixation au moyen de soudure ou de boulons.

19.6 La couverture

La couverture sera réalisée en bac aluminium nervuré 0,7 mm d'épaisseur. La longueur des bacs doit être égale à la longueur du versant de la ferme de manière à éviter tout recouvrement de la couverture dans le sens de la longueur. Le recouvrement des bacs alu dans le sens de la largeur doit être soigné et bien exécuté.

La fixation des bacs aluminium sur les pannes (tuyau galva) se fera par des boulons crochets composés comme suit :

- Tige filetée profilée;
- Écrous ;
- Rondelles ;
- une plaque bitumineuse

Les couvertures ne doivent pas être en contact avec la maçonnerie : un produit bitumineux servira d'écran entre les deux éléments.

20 ELECTRICITE COURANT FORT – COURANT FAIBLE- CLIMATISATION

18.1. Définition des ouvrages

Les ouvrages comprennent :

La fourniture et la mise en œuvre des matériaux, matériels et appareillages conformément aux dispositions de la description ;

- le réglage de l'équilibre de l'installation ;
- le repérage de tout le système ;
- la protection de tous les appareillages jusqu'à la réception des travaux ;
- le nettoyage en cours et en fin de travaux ;
- les essais et mise en marche des installations ;
- la fourniture des plans et schémas d'installation.

20.1 GENERALITES

- **Puissance**

La puissance minimale sera définie en fonction de la climatisation, de l'éclairage, des prises de courant et de tous les équipements électriques (pompe, équipements électrique, ...)

- **Section des conducteurs**

La section sera telle que la chute de tension ne puisse excéder 5% de la tension de distribution.

- **Protection**

Les appareils de commande et de protection générale devront être à coupure omnipolaire, y compris la coupure du neutre.

Les disjoncteurs seront d'un modèle conforme aux normes en vigueur de même que le tableau de protection.

Toute l'installation sera faite sous gaines encastrées de degré de protection 5 (type I C D 6), en goulotte ou sur chemin de câble.

- **Mise à terre**

Chaque bâtiment sera relié à la terre par un ceinturage à fond de fouille. Les terres (bâtiments, masses, paratonnerres...) seront interconnectées entre elles. La valeur de la prise de terre sera inférieure à 37 ohms.

- **Vérifications**

A la mise en service, la vérification comportera :

- La mesure d'isolement
- Le contrôle de l'efficacité des mesures de protection contre les contacts directs et indirects
- Le contrôle des dispositifs de protection contre les surintensités
- Le contrôle des dispositifs de connexion des conducteurs

20.2. COURANT FORT : PRESCRIPTION GENERALES

- **NORMES ET REGLEMENTATIONS**

L'Entrepreneur devra exécuter les travaux faisant l'objet des présentes spécifications techniques, en observant les prescriptions en vigueur au TOGO ou en l'absence de normes et règlements, aux règles et normes Françaises en particulier : les normes et recommandations UTE dans l'édition la plus récente et aux prescriptions du distributeur d'Énergie Électrique

Les documents rappelés ci-dessous ne sont pas limitatifs :

- Norme C 15.100 : installation électrique de 1^{ère} catégorie
- Norme C 11.100 : textes officiels relatifs aux conditions distributions d'énergie électrique.
- Norme C 15.401 : installation des groupes moteurs thermiques générateurs.

- Norme C 91.100 : pour la protection contre les troubles parasites.
- Décret du 14 Novembre 1988 : textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- Norme C 15.115 : emploi des tuyaux isolants flexibles cintrables déformables pour canalisations encastrées.
- Norme C 15.118 : protection, commande et sectionnement des circuits électriques.
- Norme C 15.120 : établissement de prises de terre pour les bâtiments à usage principal d'habitations ou de bureaux.
- Norme C 20.010 : degré de protection du matériel électrique.

Les plans d'implantations seront remis pour approbation au Maître d'œuvre. Les coûts afférents à la prestation de la CEET sont à la charge de l'Entrepreneur.

• SECURITE DES INSTALLATIONS

Contacts directs

Tout contact avec des pièces nues sous tensions devra être interdit au moyen d'obstacles démontables, à l'aide d'une clé ou d'un outil. En particulier, tous les tableaux électriques seront fermés à clé. Une même clé devra pouvoir ouvrir tous les tableaux et toutes les armoires du lot électricité. Toutes les commandes devront être accessibles à l'extérieur des tableaux.

Contacts indirects

Toutes les masses métalliques des bâtiments seront interconnectées entre elles et mises à la terre.

Toutes les masses métalliques de toute l'installation doivent être interconnectées pour obtenir un même potentiel.

La section des conducteurs de protection sera déterminée en fonction des prescriptions des normes C 15.100. Mise à la terre indépendante pour le standard téléphonique et les paratonnerres.

La prise de terre sera constituée par un conducteur en cuivre de 25 mm² de section au minimum placé à fond de fouille conformément à la norme C 15.100.

- Sécurisation de l'alimentation électrique (Continuité de service)

En cas de défaillance du secteur public un groupe électrogène assurera l'alimentation d'une partie ou de l'ensemble des installations.

Au niveau de l'installation, une défaillance dans un circuit ne doit pas affecter l'autre. Pour cela, les prescriptions suivantes doivent être observées :

- La répartition de l'installation en plusieurs départs et circuits suivant la configuration, la nature et la fonction de la charge.
- Respecter le nombre de récepteurs par circuit, suivant la norme C 15.100.
- Respecter la sélectivité horizontale entre les différents appareils de protection.

20.3. SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS

L'Entrepreneur aura obligation d'imposer à ses fournisseurs de matériel ou d'équipements, outre la conformité aux réglementations, un matériel spécialement traité pour tenir durablement aux conditions particulière du site.

Ex : Tropicalisation des bobinages et des câbles, traitement anti-termite pour les câbles, résistance à l'embrun marin. Tension d'isolement supérieure pour une ambiance trop humide, etc.

Ce matériel devra être soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre. Les dispositions ou appareils brevetés qui seront employés par l'entreprise n'engageront que sa seule responsabilité tant vis-à-vis des tiers que vis-à-vis du Maître d'œuvre, pour tout préjudice qui pourrait être causé dans l'exécution ou la jouissance des installations, pour les poursuites dont l'entreprise pourrait être l'objet du fait de l'emploi abusif de dispositions ou appareils brevetés.

- Armoires électriques

Dispositions générales :

Les appareils de signalisation, de régulation, d'intervention et éventuellement tout autres appareils correspondant à la protection, la commande et la surveillance de l'installation, seront groupés dans chaque locale sur une armoire électrique. L'emplacement et la disposition de l'armoire sera étudié afin qu'elle soit visible par un opérateur aussi bien à son entrée dans le local qu'en cas d'intervention sur l'appareillage.

Conditions de tension : 230/400 V + TERRE (à fournir par le présent lot)

L'enveloppe sera peinte intérieurement et extérieurement conformément aux prescriptions du présent cahier.

Ossature :

Le châssis sera constitué par des caissons indépendants assemblés entre eux par boulons, et habillés de tôles de 25/10e d'épaisseur. Les appareils à l'intérieur seront fixés sur des montants verticaux réalisés à l'aide de fer profilés formant glissière, ou à l'aide de profilés "perforés". Ces dispositions permettront des installations supplémentaires éventuelles sans usinage des montants principaux. Le tableau sera réalisé de façon que chaque appareil soit accessible sans démontage ou dépose d'appareillage.

Chaque circuit sera repéré d'étiquettes indiquant sa destination ou sa fonction. Le calibre et la nature des appareils seront également indiqués à l'aide d'une étiquette. Il sera prévu des bornes de raccordement auxiliaires, en quantité suffisante, afin d'éviter de raccorder plus de deux fileries sur chaque branchement des appareils, et plus d'un seul conducteur de câble de télécommande sur chaque borne de raccordement.

Mise à la terre :

L'ossature du tableau sera mise à la terre dans les conditions fixées par ailleurs ainsi que les porte-façades qui seront, reliées électriquement à la tôlerie, à l'aide d'une tresse en cuivre. En aucun cas, un élément métallique amovible ne devra pouvoir, lorsqu'il est mis en place, se trouver à la partie fixe sur laquelle se trouve la mise à la terre. Il sera fait emploi, à cet effet, de tresses souples.

Afin de n'offrir aucune résistance de contact, toutes les surfaces intéressées seront, avant montage, soigneusement meulées ou limées, nettoyées et planes.

Mise en place de l'appareillage :

Les appareils devront être placés de telle manière que les diverses parties de l'ossature se trouveront placées à une distance leur conférant une garantie absolue de sécurité. Les diverses manifestations extérieures dues au fonctionnement de ces appareils ne devront provoquer aucun

amorçage ni détérioration. En outre, les appareils devront être disposés de telle manière que leur entretien et leur remplacement soient aisés.

La position des organes de manœuvre des appareils devra être telle que les commandes puissent être exécutées sans difficultés par un homme de taille moyenne. Les dispositifs de déclenchement électromagnétique des appareils devront se trouver disposés de manière à ne pas influencer par les champs magnétiques éventuels des jeux de barres et connexions diverses.

Étiquette et inscription diverses :

Chaque fil aboutissant sur bornes sera repéré séparément à chaque extrémité, au moyen d'embouts (repères) indicateurs. Toutes les bornes, y compris celles des appareils, comporteront obligatoirement une lettre ou un signe caractéristique, une plaquette indiquant leur fonction. Les plaquettes fixées sur les ferrures en tôlerie seront obligatoirement fixées par vis. L'emploi de colle est prescrit. Les plaquettes de repérage seront fixées sur un support métallique solidaire du châssis. Les étiquettes fixées sur les couvercles des goulottes sont proscrites.

Serrurerie :

Les portes seront exécutées avec soin et ajustées avec un jeu maximal de 2 mm. Elles devront s'ouvrir sans aucun coincement et se développer à l'extrémité d'au moins 120 degrés. Les tôles seront plissées à froid selon les règles de l'art et doivent présenter, après exécution, ni cassure ni fêlure. Les angles seront soudés par soudure continue, meulés de manière à obtenir des surfaces propres et unies. Après exécution, les tôles pliées devront apparaître parfaitement planes et unies, les bords d'équerre et rectilignes. L'ensemble de la boulonnerie et de la visserie sera cadmié et normalisé du type mécanique et fileté au pas S.I. Chaque vis ou boulon sera muni de rondelles ou autres dispositifs du type indésirable.

Jeux de barres :

Les barres seront en cuivre, répondant aux normes en vigueur. Elles seront particulièrement peintes ou repérées aux couleurs conventionnelles et montées sur des taquets en bois bakéliné ou sur des isolateurs en matière moulée. Ces dernières solidement fixées sur la charpente des caissons. Dans chaque caisson sera installé le jeu de barres 230/400V placé à la partie supérieure (circuits de puissance). Les surfaces de contact de barres seront rendues parfaitement planes. Le plus grand soin sera apporté à l'exécution de ces assemblages ainsi qu'à l'occasion du raccordement sur les pièces et bornes des appareils, de manière à n'offrir aucune résistance électrique.

Disjoncteurs :

Les disjoncteurs devront être conformes à la norme CEI 947-2.

Les disjoncteurs du type différentiel auront un seuil de déclenchement de 30, 300 ou 500 mA pour les appareils à moyenne sensibilité.

La sélectivité des défauts sera réalisée conformément à la norme C 15.100. En particulier, pour dispositifs différentiels, la sélectivité sera obligatoirement par temporisation.

Coupe-circuit H.P.C. :

Les coupe-circuit à haut pouvoir de coupure seront constitués par des fusibles cartouches conformes aux normes C 15. 100 et 63 100.

Ces fusibles seront utilisés avec un dispositif sectionneur permettant l'ouverture unipolaire des circuits protégés et la barrette du neutre.

- Câblerie

Ils répondent aux prescriptions des normes UTE C 32.100 et C 33.100, C 33.208, C 15.100. Les câbles ou conducteurs seront adaptés aux locaux dans lesquels ils seront utilisés.

Lignes enterrées :

Les réseaux seront réalisés en câbles Cuivre.

Les câbles seront du type HFG 1000 ou 1000 RVFV

Ils seront prévus pour résister à l'attaque des termites.

Les traversées sous routes ou circulation se feront sous buses ou fourreaux.

Les tranchées auront une profondeur minimale de 0,8 m à partir du sol fini, (1.00 m sous traversées).

Les câbles seront enfouis entre deux couches de 15 cm chacune de sable fin ou terre meuble soigneusement tamisée.

Le remblaiement se fera par terre exempte de pierres. A 30 cm au-dessus des canalisations, il sera posé un grillage en PVC rouge.

Les tracés des canalisations enterrés seront balisés par des plots en béton. Ces tracés seront soigneusement relevés sur les plans de recollement qui seront remis au Maître de l'Ouvrage à la fin des travaux.

Il est rappelé que toutes les tranchées ne pourront être remblayées qu'après vérification du service de contrôle.

Les déblais excédentaires seront évacués.

Tous ces travaux seront exécutés par l'Entrepreneur du présent lot.

Les remontées extérieures sur le bâtiment seront protégées par des tubes en acier galvanisé sur une hauteur de 2 m et une profondeur de 0,50 m.

Toutes prestations relatives à ces travaux, tranchées, busages, fourreaux de montée, encastrement sous trottoir et en façades, ouvrage à réaliser pour croisement avec canalisation seront à la charge de l'adjudicataire du présent lot. Les extrémités de ces câbles seront raccordées par cosses et serties à la presse.

Lignes principales (sauf enterrées) :

Les lignes seront réalisées en câbles HG 1000 ou U1000 R 02 v et posées sur un chemin de câbles.

Repérage des conducteurs :

Pour les conducteurs U 750 V, on respectera dans toute l'installation les continuités de couleur d'isolant.

Conducteur de phase rouge ou noir, on numérotera les extrémités des conducteurs avec des bandes autocollantes PH1 - PH2 - PH3,

Conducteur neutre : bleu clair

Conducteur de terre : jaune – vert

Les couleurs : blanc, vert et jaune ne sont pas admises.

Pour les câbles, on repérera les conducteurs PH1 - PH2 - PH3-NT par étiquettes autocollantes.

Traversées de parois :

Les traversées de parois seront exécutées par des fourreaux en PVC, qui devront être fournis et posés par l'entreprise d'électricité.

Dérivations et Connexions :

Les épissures entre conducteurs sont interdites.

Les dérivations et connexion du conducteur de protection devront être visibles et accessibles.

Les dérivations et connexions localisées dans les tableaux et les boîtes de dérivations réservées à cet effet.

Exceptionnellement, les dérivations pourront être exécutées sur les prises de courant dont les bornes auront été prévues à cet effet. Les connexions seront réalisées sur des bornes isolées ou des bornes de connexion type domino.

Chemins de câbles

Les chemins de câbles seront galvanisés, les éclisses auront une longueur au moins égale à deux fois la largeur du chemin de câbles et se feront sur trois faces des dalles. Les supports seront à prévoir tous les trois mètres au maximum à l'intérieur du bâtiment. La superposition des câbles est proscrite dans le présent projet.

Conduits

Les conduits isolants seront conformes aux normes UTE 68.100 et C 68.745. Les conduits isolants propagateurs de flamme devront être soigneusement enrobés dans les matériaux incombustibles. La section des conduits sera conforme aux exigences de la norme UTE C 15.100. Les conduits devront s'arrêter à l'intérieur d'un boîtier de raccordement pour l'alimentation d'un interrupteur, d'une prise de courant ou d'un foyer lumineux.

Interrupteurs :

Les interrupteurs pour éclairage seront du type unipolaire à contact d'argent calibré à 10A à plaque carrée en matière moulée. Dans les bureaux, ces appareils seront en matière moulée permettant de reconstituer l'étanchéité. Les circuits comprenant plus de deux points d'allumage seront commandés par interrupteurs à boutons poussoirs contact d'argent calibré à 10A. Les appareils seront fixés dans leur boîtier d'encastrement par **griffe ou vis**.

Prise de courant :

Les prises de courant sauf spécification contraire, seront du type confort calibré à 10 ou 16 A. Ces prises comprendront une prise de terre. Ces prises seront à **vis et non à griffe** pour éviter qu'elles s'arrachent de leur socle lors de l'usage.

20.4. GROUPE ELECTROGENE

Il sera prévu un groupe pour supporter une partie de la charge installée sur le site dans un autre marché.

Nous rappelons pour mémoire quelques caractéristiques du groupe électrogène

- Groupe Electrogène

Le moteur et l'alternateur seront sur un bâti métallique commun permettant la manutention aisée du groupe. L'accouplement sera du type semi-élastique. Le châssis sera pourvu de dispositif anti-vibration. L'alternateur sera du type abrité grillagé auto-ventilé.

- Marque SDMO ou similaire

- puissance : ... KVA sous $\cos \varphi$ 0,8

- tension : 230/400 V + Terre

- fréquence : 50 HZ
- vitesse moteur : 1500 tr/mn
- excitation : statique
- température ambiante : 45°C

- Tableau de commande, contrôle et protection électrique

Le tableau sera de type métallique et indépendant du groupe moteur alternateur.

Ce tableau comprendra :

- La protection générale du groupe assurée par disjoncteur 4 pôles calibre
- Le discontacteur et protection du moteur et circuits aux axillaires
- Les relayages d'asservissements, de signalisation et d'alarme
- Tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble

Les câbles de puissance entre groupe et bornes amont du disjoncteur général seront de type unipolaire.

20.5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

Les présentes prescriptions particulières complètent à la fois les prescriptions générales et les spécifications techniques présentées dans les chapitres précédents. Les redites éventuellement relevées ne sont faites que dans l'optique de donner des précisions sur des aspects non soulignés plus haut.

Chemins de câbles (canalis)

En tôle galvanisée, avec bord recourbé et couvercle à chaud, après perforation, épaisseur minimum 2mm.

Conducteurs

On respectera dans toute l'installation, la continuité des couleurs d'isolant

- Conducteur de phase : rouge, noir, marron
- Conducteur de neutre : bleu
- Conducteur de protection : vert/jaune

Les sections suivantes sont à retenir :

- Éclairage : fil H07 1,5 mm² cu
- Prise de courant 10/16A : fil H07 2,5 mm² cu
- Prise force 32A 3P+T : fil H07 4 mm² cu
- Climatiseur armoire : fil H07 4 mm² cu

Dans tous les cas, la chute de tension ne doit pas excéder 3 % de la tension nominale depuis l'aval du disjoncteur d'abonné avec pour base de calcul, la puissance installée.

Pour les réseaux locaux informatique et téléphone les câbles seront des câble FTP cat 6E

Interrupteur et boutons poussoirs

Les interrupteurs pour l'éclairage seront du type unipolaire à bascule calibré à 10A(type LEGRAND ou similaire).

Prises de courant

Ces appareillages d'un modèle encastré (type LEGRAND ou similaire).

Éclairage (voir catalogue PHILIPS, THORN EUROPHANE, ou similaire)

L'emplacement, le nombre et le type des foyers lumineux sont indiqués sur les plans joints au présent dossier.

L'éclairage tableau peut être entre autre des réglettes à tube fluorescent munis de réflecteur.

L'éclairage demandé dans les salles et ateliers : 400 ± 50 Lux

20.6 RESEAU INFORMATIQUE ET TELEPHONE

Le câblage du bâtiment respectera l'application simultanée de la dernière version disponible des normes et règles suivantes :

- NF C 15 100 pour la partie courante forte (basse tension 230V)
- EN 50173 pour la partie courante faible (ISO 11801)
- EN 50167 câbles capillaires écrantés pour transmission numérique
- EN 50168 câbles capillaires écrantés pour raccordement du terminal
- EN 50169 câbles de rocares écrantés pour transmission numérique
- EN 55022 CEM
 - Règles de l'art professionnelles F3i relatives au câblage VDIE, pour les réseaux voix, données, images et alimentation électrique.

Caractéristiques générales d'un câblage structure (généralité)

Le système de câblage mis en place doit être :

- **Reconfigurable** : Les configurations et reconfigurations topologiques à réaliser suivant les réseaux doivent pouvoir être effectuées de manière rapide, économique et sans modification structurelle du câblage.
- **Banalisé** : Les câbles de distribution, les prises et leurs conventions de raccordement doivent être identiques en tous points du site, quels que soient les topologies et les types de réseaux devant être supportés.
- **Universel** : L'infrastructure est adaptable au transport de tous les types d'informations (voix, données, images, etc.). Pour ce faire ses composants doivent avoir des performances de transmission au moins égales à celles figurant dans la norme pour toutes les applications de la classe E.
- **Compatibilité descendante** : Le système de câblage permettra d'utiliser des équipements de catégorie inférieure sur un câblage de catégorie supérieure.

Système de câblage

L'installation attendue sera de type VDI (= câblage banalisé pour informatique et téléphonie) sur une infrastructure correspondant aux normes de performances Catégorie 6 organisée en étoile.

Le système de câblage réalisé devra permettre de supporter tous les protocoles IEEE, EIA/TIA et ISO existants définis comme fonctionnant sur ce support et ce pour une durée minimale de 10 ans.

Tous les composants installés seront neufs et certifiés au minimum catégorie 6^e. Ils devront présenter toutes les garanties de bon fonctionnement.

Le système de câblage devra intégrer la compatibilité de bout en bout avec la norme IEEE 802.3af (PoE), à savoir permettre la transmission de courant basse tension sur les liaisons de câble en cuivre.

Type de medias ou support de transmission

Les normes spécifient 3 types de composants (100 ohms, 120 ohms, 150 ohms), avec pour chacun d propriétés particulières. Le système de câblage sera toujours réalisé à partir de composants d'un même type.

L'option retenue pour le présent chantier est le câble de 4 paires, écranté, 100 ohms.

Points de raccordement

L'unité fonctionnelle de base du câblage est le point de raccordement.

Un point d'accès correspond à une prise RJ45.

Contraintes d'environnement électromagnétique.

Le respect des contraintes d'environnement ci-après conditionne directement les performances de l'infrastructure de câblage.

La séparation entre les câbles de transmission de données et les câbles d'alimentation électrique doit être au minimum conforme à la norme EN 50174 partie 2 afin de garantir le bon fonctionnement des équipements.

Spécifications techniques**Infrastructure informatique**

Caractéristiques techniques des composants :

Câble

La distribution "cuivre" sera réalisée à partir de câbles comprenant une tresse générale et un écran individuel par quart, 4 paires torsadées monobrins d'impédance caractéristique de 100 Ohms

(SFTP). Les performances du câble en bande passante seront d'au moins 350 Mhz. Les câbles seront conformes aux performances du canal de classe E et F telles que décrites dans la norme ISO/IEC 11801 édition 2.

La gaine extérieure sera d'une couleur autre que noire afin de limiter les confusions avec des câbles électriques.

L'entreprise devra fournir la fiche technique du câble, indiquant entre autre la vitesse nominale de propagation du câble (N.V.P.).

Connecteurs RJ45.

Le connecteur retenu sera de type RJ45 en conformité avec la norme IEC 6060374/5, identique aux deux extrémités du câble des distributions verticales et horizontales (prise terminale et panneau de brassage) et aura les caractéristiques suivantes :

- Les performances de la catégorie 6 selon l'EIA/TIA 568B.2-1.
- les fourches arrière des connexions autodénudantes devront être protégées afin d'éviter leur déformation lors de la mise en œuvre.
- la configuration des connexions des paires doit être en conformité avec le mode de raccordement "T568A" ou "T568B" selon la préconisation du fabricant. La configuration des connexions doit être unique sur l'ensemble du bâtiment.
- un volet de protection mobile et un collier "anti traction des paires" d'attache du câble.
- L'entreprise devra fournir la fiche technique des connecteurs RJ45.

21- EXTINCTEURS

Il est prévu au niveau des circulations des extincteurs à poudre ABC, à CO₂, et à eau. Ces extincteurs seront identifiés par rapport à leur point d'accrochage. Ces extincteurs sont disposés suivant les besoins et les types de feu pouvant se déclencher dans les zones en cas de sinistre.

22- Climatisation, sécurité incendie, audio-visuel

a- *Système de détection Incendie*

Le bâtiment sera doté d'un système de détection et d'alarme incendie adressable.

Ce système à l'avantage de signaler l'adresse exacte du foyer de feu pour faciliter une intervention rapide.

Chaque étage du bâtiment sera défini comme une zone de détection, et l'ensemble du bâtiment sera défini comme une zone d'alarme.

La centrale de détection sera équipée d'une unité de gestion d'alarme (UGA) et de fonctions à rupture pour la mise en sécurité incendie des DAS (Dispositifs Actionnés de Sécurité) et des arrêts installations techniques.

b- *Système de climatisation*

Le système de climatisation retenu pour les locaux du projet est le type individuel split-système.

Les unités intérieures seront dans la mesure du possible de type mural.

Chaque unité intérieure et extérieure sera repérée

Les appareils seront de marque connue, ZENITH'AIR, CARRIER, SAMSUNG, DAIKIN, YORK etc...

Les unités intérieures des splits système seront équipées de commande électronique avec les fonctions d'utilisation suivantes:

- régulation automatique froid
- 3 régimes de ventilation fixe ou automatique avec balayage de l'air traité
- fonction économique d'énergie, ralenti de nuit.
- Déshumidification
- témoin de fonctionnement de filtre.

L'unité extérieure comprendra

- Un compresseur hermétique rotatif ou à piston
- Une batterie de condensation
- Un ventilateur hélicoïdal
- Un système de commande et de sécurité

- L'ensemble sera réuni dans une enveloppe en tôle traitée contre la corrosion et peinte avec une peinture cuite au four.

Les unités extérieures seront posées au sol.

Les liaisons frigorifiques entre unités intérieures et extérieures passeront sous fourreau en gaine technique ou encastrées dans la maçonnerie. Les liaisons frigorifiques extérieures, toujours sous fourreau PVC chemineront sur des chemins de câbles ou autre dispositif de support adéquat (à soumettre à l'avis du contrôle) jusqu'aux unités extérieures.

Les câbles reliant les unités intérieures et extérieures et cheminant avec les liaisons frigorifiques seront de type U1000 RO2V.

Les supports des canalisations se feront conformément aux normes et DTU relatifs aux supports des canalisations en PVC série évacuation.

Les tuyauteries de ligne d'aspiration et de refoulement seront isolées thermiquement par de l'isolant mousse type armaflex d'épaisseur minimum 13 mm. Aucune soudure de tuyauterie passant sous fourreau ne sera acceptée. Les points de jonction de deux armaflex seront collés et recouverts d'une bande armaflex. Il est interdit de fendiller les armaflex pour la pose des tuyauteries frigorifiques. Toutefois, si cela s'impose, la trace doit être collée et recouverte d'une bande armaflex. Les tuyauteries frigorifiques isolées et les câbles seront protégés à l'extérieur du bâtiment par une bande alu ou PVC avant d'être passées sous fourreau PVC. Les extrémités des fourreaux seront calfeutrées pour éviter la circulation de l'air et des insectes.

Les collecteurs d'évacuation de condensats en PVC auront une pente minimum de 1% et un diamètre minimum de 25 mm au départ de chaque unité intérieure. Les évacuations de condensats ne seront collectées sur aucune tuyauterie du lot plomberie sanitaire et seront exécutée séparément jusqu'à 10 cm du niveau du sol ou dans des réceptacles spécialement prévus à cet effet.

Les descentes doivent avoir au pied de colonne un siphon accessible et équipé d'un bouchon de dégorgeement (autrement, le siphon sera démontable).

Les supports des collecteurs et descentes se feront conformément aux normes et DTU relatifs aux supports des canalisations en PVC série évacuation.

c- Rideau d'Air ambiant

Rideau d'air pour la séparation d'ambiance froide positive. Ce rideau d'air est destiné à la séparation climatique de locaux climatisés. Le rideau d'air Compact doit permettre de répondre à l'installation allant jusqu'à 2,5 mètres de hauteur.

Le rideau d'air doit être équipé de turbines tangentielles à haut rendement et passer presque inaperçus avec des dimensions de largeur et de profondeur restreintes.

Caractéristiques Techniques : Rideau d'Air ambiant

Longueur de soufflage	1500 mm
Hauteur Maxi. d'utilisation	2,5 m
Puissance de ventilation	180 – 250 W
Niveaux sonores	50/53/55 dB (A)
Allures de ventilation	3
Vitesses maxi. de l'air	9 m/s
Vitesses de l'air 2	8 m/s
Vitesses de l'air 1	7 m/s
Débit d'air maxi.	1250 m ³ /h
Débit d'air 2	1050 m ³ /h
Débit d'air 1	970 m ³ /h
Alimentation électrique	220/240 V
Intensité	0,7 – 1,1 A

Poids	15 – 30 kg
Type de pose	Applique, Horizontal

d- Vidéoprojecteurs

- a. Branchement électrique ; alimentation électrique 220/240 V
- b. Branchement du vidéoprojecteur sur le réseau (via une adresse IP par LAN ou par WAN)
- c. Patch permettant de connecter 2 Prises VGA + 1 HDMI + 1 prise vidéo + Prise audio
- d. Résolution minimum : 1920*1080 HDTV ou 1400*1050 (SX-6A+)
- e. Luminosité ≥ 5000 ANSI (ou 6500 lumens) pour la salle de conférence ;
Luminosité ≥ 3000 ANSI (ou 4000 lumens) pour les salles de cours et la salle de réunion
- f. Type DLP
- g. Durée de garantie pour appareils et lampe (≥3000h)

e- Console de mixage

- i. Niveau de sortie maximum XLR + 23dBu en charge > 600ohm
- ii. TRS + 21dBu en charge > 2k
- iii. Niveau de sortie nominal 0dBu (0,775 Volts rms)
- iv. Hauteur + 21dB
- v. Fréquence de réponse +/- 1dB 20Hz à 30kHz
- vi. Distorsion <0,006% THD + N @ 1kHz + 10dBu
- vii. Crosstalk <-90dB Canal à canal @ 1kHz
- viii. <-95dB Arrêt de coupure
- ix. <-95dB Arrêt du curseur
- x. MIC EIN 22-22kHz -128dB Source 150 ohms
- xi. Bruit résiduel <-88dBu
- xii. Mix de bruit <-84dBu
- xiii. Compteurs Peak reading 12 LED
- xiv. -30 à +16 dB
- xv. Channel Peak 5dB avant coupure
- xvi. Source de courant
Unité de puissance à commutation d'entrée universelle interne.
Prise d'alimentation secteur IEC 3 broches
Câble d'alimentation Indépendant du pays avec prise moulée fournie
Alimentation CA 100 à 240V AC @ 50 / 60Hz détection automatique
Consommation 75W max
Alimentation secteur 100-240V AC T1AL 250V 20mm (Numéro de pièce A & H: AL0305)

f- Amplificateur

Caractéristiques

- Puissance : 2 x 1500W max sous 4 Ohms
- Puissance : 2 x 1000W max sous 8 Ohms
- Réglages de volume encastrés

- Potentiomètres à crans
- Refroidissement par ventilateurs
- Technologie MOSFET avec ventilateur silencieux.
- Indicateur de puissance à 10 LEDs.
- Vu-mètres à LED pour chaque canal
- Protections électroniques contre les courts circuits, les surcharges et thermiques
- Entrées XLR et Jack 6,35mm
- Sorties type Speakon et borniers
- Temporisation au démarrage
- Réponse en fréquences : 20 Hz à 20 kHz
- Distorsion : 0,5%
- Rapport signal / bruit : > 98dB
- Séparation des canaux : > 82dB
- Impédance d'entrée : > 10 dB
- Alimentation 230V, 50/60Hz
- Poids : 12.5 kg
- Dimensions : 482 x 380 x 132mm
- Rackable 19 " , 3 unités de hauteur

23. - PLOMBERIE

23.1. Réseaux d'alimentation et d'évacuation d'eau des sanitaires

Cette rubrique concerne l'acquisition des matériaux et matériels nécessaires aux travaux d'alimentation en eau potable des sanitaires et d'évacuation des eaux usées vers les fosses septiques existantes. Les sanitaires présents dans le projet ne sont que des déplacements d'autres existants. Par conséquent l'entreprise identifiera préalablement les emplacements des conduites et des fosses. Des regards seront créés à cet effet. Le principe de pose retenu sera présenté au Contrôle pour approbation.

Il est à préciser que dans la limite des travaux prévus, toutes les indications données, tant sur les plans que dans le présent devis descriptif n'ont pas un caractère limitatif. L'entrepreneur devra se conformer aux règlements sanitaire et décrets en vigueur au Togo concernant la distribution d'eau, l'évacuation des eaux vannes et l'assainissement.

23.2. WC

Cette rubrique concerne tous les travaux d'acquisition et de fixation des WC, des portes papiers et de leurs accessoires. Le type, la qualité et les positions seront définis par le Contrôle et le Maître d'ouvrage sur proposition de l'entreprise.

23.3 Lavabo

Cette rubrique concerne tous les travaux d'acquisition et de fixation des lavabos, des glaces lavabos et de leurs accessoires. Le type, la qualité (JACOB DELAFON ou similaire) et les positions seront définis par le Contrôle et le Maître d'ouvrage sur proposition de l'entreprise.

Pour les handicapés, les lavabos doivent être accessibles en chaise roulante. Le bord supérieur du lavabo ne peut pas dépasser 80 cm et la hauteur de l'espace libre en dessous du lavabo doit mesurer 67 cm.

Les robinets des lavabos et vasque au niveau de la cantine seront à détecteur de mouvement à infrarouge type Ramon Soler, Grohe, SCHELL, ...

23.4 Urinoir

Cette rubrique concerne tous les travaux d'acquisition et de fixation des urinoirs et de leurs accessoires. L'urinoir sera de forme vasque type Barana portable avec séparation en cloison entre deux urinoirs

Le type, la qualité et les positions seront définis par le Contrôle et le Maître d'ouvrage sur proposition de l'entreprise.

23.5 Colonne de douche

Cette rubrique concerne tous les travaux d'acquisition et de fixation des Colonne de douches y compris siphon de sol et de leurs accessoires.

Le type, la qualité et les positions seront définis par le Contrôle et le Maître d'ouvrage sur proposition de l'entreprise.

23.6 Sorbonne de laboratoire

Sorbonne de laboratoire avec façade mobile et côtés pleins pour tout type de solvants et produits volatils

- conformes aux normes EN14175 et XPX15206 (anciennement XPX15203)
- classification : NFX15210 classe B
- montants mélaminés hydrofuges, rebords en PVC, glissière en polyéthylène assurant un fonctionnement silencieux de la glace
- blocage de la glace à 400 mm du plan de travail avec déblocage manuel
- panneau frontal en verre Securit® 8 mm, avec parachute de sécurité
- éclairage intérieur IP65 (non ATEX)
- alarme audiovisuelle : contrôle du débit d'air
- évacuation : Ø 250 mm
- 2 profondeurs : 800 mm et 950 mm

24 - PEINTURE ET BADIGEON

24.1. Échantillons de peinture

L'entrepreneur devra préparer à ses frais et sur indication de l'ingénieur, des échantillons en nombre suffisant, qui permettront de fixer les teintes définitives.

Avant l'exécution du travail, des surfaces témoins fixes seront réalisées en vérifiant que les caractéristiques imposées par le présent devis descriptif en ce qui concerne la nature du travail et les qualités de matériaux, sont bien respectées.

Le ton des surfaces témoins devra être identique à celui de l'échantillon choisi. Il y aura autant des surfaces témoins à réaliser que de groupes de travaux différents, de produits utilisés et de teintes vives.

Les marques données dans la suite du présent document sont indicatives. L'entrepreneur a la possibilité de proposer pour approbation par le Maître d'Ouvrage, toute autre marque de son choix, pour autant qu'elle présente des qualités au moins équivalentes.

L'entrepreneur est seul responsable du choix des produits et des fournitures.

24.2 Peinture sur éléments métalliques

Sur des surfaces débarrassées de toutes traces de graisse, d'huile, d'humidité, de ciment, de marquage à la craie et ne présentant aucun défaut de planéité, la peinture sera exécutée comme suit :

un décapage, brossage, nettoyage, dépoussiérage ;

une couche de peinture anticorrosive ; un enduisage comprenant le rebouchage des trous et de toutes pièces entaillées des trous de vis ;

deux (02) couches de peinture glycérophtalique.

24.3 Peinture sur menuiserie bois

Sur les menuiseries bois débarrassées de toutes traces de ciment, de marquage à la craie et ne présentant aucun défaut de planéité, la peinture sera exécutée comme suit :

un brossage et époussetage ;

une couche d'impression ;

un rebouchage ;

un ponçage à sec ;

une couche intermédiaire ;

une révision (application locale de mastic, avec ponçage) ;

une couche de finition.

24.4 Peinture sur maçonnerie et béton

Sur les éléments en maçonnerie et béton, la peinture sera exécutée comme suit :

un égrenage et brossage ;

une couche d'imprégnation ;

une couche intermédiaire ;

une révision ;

une couche de finition en peinture.

Les types, les marques et les teintes seront retenus par le contrôle et le Maître d'ouvrage sur proposition de l'entreprise.

D - MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX

1 - CONTENU DES PRIX

Les prix unitaires du bordereau des prix et devis estimatif comprennent toutes les dépenses et charges de l'entrepreneur, sans exception, au Togo ou hors du Togo, en vue de réaliser, avec l'obligation de parfait achèvement, la totalité des travaux et des prestations objet du marché.

2 - CARACTERE DEFINITIF DES PRIX

L'entrepreneur ne peut sous aucun prétexte, revenir sur les prix du marché qui ont été consentis par lui.

3 - CONSISTANCE ET APPLICATION DES PRIX

23.1 Tous les prix prennent en compte non seulement les présentes définitions, mais également l'ensemble des clauses et éléments de toutes les pièces contractuelles, y compris les essais de laboratoires à la charge de l'entrepreneur en application des prescriptions du CPTP.

23.2 Un prix n'est supposé pouvoir faire l'objet d'une demande de règlement de la part de l'entrepreneur que si, d'une part, une certaine fraction de la quantité prévue dans le détail estimatif et correspondant à ce prix élémentaire a été effectivement réalisée, d'autre part, l'ensemble des tâches et des prestations entrant dans la définition de ce prix a été réalisé.

23.3 A cet égard, dans le cas où l'ingénieur estimerait, avec juste raison, qu'une partie seulement des tâches d'un prix a été réalisée, il pourrait ne prendre en compte qu'un pourcentage d'achèvement pour le prix considéré, auquel cas, dans l'établissement des décomptes correspondants, il affecterait ce pourcentage aux quantités ressortant des attachements et auxquelles s'applique ce prix. Cette réduction n'a pas valeur de réfaction, mais constitue simplement une retenue provisoire, en garantie des obligations de l'entrepreneur à parachever l'ensemble des tâches d'un même prix.

23.4 L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que certains prix peuvent faire l'objet de réfections et que celles-ci peuvent être cumulables, selon les prescriptions du CCTP.

24 VOIRIE ET RESEAUX DIVERS

Les travaux de voirie et réseaux divers devront être exécutés conformément aux règles de l'art, sous la supervision du contrôleur des travaux, tel que prévu dans les cadres de devis y afférents.

Fourniture et pose de pavés auto bloquants d'épaisseur 8 cm sur voies de circulation pour véhicules y compris lit de sable.

E- TABLEAU SYNOPTIQUE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Phases du projet	Activités	Impacts négatifs/Risques	Mesures d'atténuation et/ou de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre	Moyens de vérification	Responsable de suivi et de contrôle
Phase de préparation	Nettoyage du site Décapage	Destruction du couvert végétal	Faire un reboisement compensatoire Réaliser des espaces verts	Phase d'aménagements	Contractant	Superficie reboisée	Visite et rapport de suivi	ANGE, Direction des Eaux et Forêts, Promoteur
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Travaux de démolition, ▪ Terrassement, ▪ Transport des matériaux, ▪ Aménagement de l'aire de stockage des matériaux de réhabilitation et/ou de construction 	Pollution de l'air	Solliciter les services des engins et camions à jour de leurs visites techniques ; -limiter la vitesse maximale des engins à 30 km/h et veiller à leur respect, -arroser le site afin de réduire le soulèvement des poussières selon la période de démarrage des travaux, -bâcher les camions	Pendant les travaux de la phase préparatoire	Contractant/Promoteur	-Etat des engins et camions, -Absence de plainte, -humidité du sol, -Camions bâchés -Nombre de séance de sensibilisation	-Visite technique à jour, -Visite de site, -Rapport d'activités	Cellule environnementale du projet/ANGE

			transportant les matériaux, -sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air					
		Pollution de l'eau souterraine par des rejets accidentels ou réactifs du laboratoire	- éviter le déversement des réactifs au sol et dépolluer en cas de déversement accidentel, - confier les réactifs périmés à une société agréée, - décaper la partie contaminée et la mélanger avec du sable en cas de déversement accidentel	Pendant les travaux de la phase préparatoire	Contractant/Promoteur	-absence de trace des produits chimiques au sol, -présence des bacs de rétention des produits et contrat avec une société agréée,	-Visite de site, -Rapport de suivi	Cellule environnementale du projet/ANGE
		Pollution du sol	- éviter le déversement des réactifs au sol et dépolluer en cas de déversement accidentel,	Pendant les travaux de la phase préparatoire	Contractant/Promoteur	- absence de trace des produits chimiques au sol, absence de	-Rapport de suivi, -Visite technique à jour,	Cellule environnementale du projet/ANGE

			<ul style="list-style-type: none"> - confier les réactifs périmés à une société agréée, - décaper la partie contaminée et la mélanger avec du sable en cas de déversement accidentel - Solliciter les services des engins et camions en bon état, -collecter les huiles dans des bacs et les confier à une société agréée 			<ul style="list-style-type: none"> traces d'huile au sol, -contrat avec une société agréée, - état des engins et camions 		
Phase de préparation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Travaux de démolition, ▪ Terrassement, ▪ Transport des matériaux, Aménagement de l'aire de stockage des 	Perturbation du déroulement des cours dans les amphi/classes du fait de l'émission de bruit	Activités minimum aux heures de cours, sensibilisation des manœuvres	Pendant les travaux de la phase préparatoire	Contractant/Promoteur	<ul style="list-style-type: none"> -nombre de séance de sensibilisation, -nombre de plaintes des professeurs et étudiants 	Rapport de sensibilisation, -Visite de site, -Rapport d'activités	Cellule environnementale du projet/ANGE
		Exposition des ouvriers aux	-Sensibiliser les conducteurs	Pendant les travaux de la	Contractant/Promoteur	<ul style="list-style-type: none"> -nombre de séance de 	-Rapport de sensibilisation,	Cellule environnement

matériaux de réhabilitation et/ou de construction.	nuisances sonores du fait de l'émission de bruit	au respect des consignes, -équiper les ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif.	phase préparatoire		sensibilisation, -nombre de plaintes, - port effectif des équipements de protection individuelle,	-Visite de site, -Rapport d'activités	Cellule du projet/ANGE
	Perturbation de la circulation	-Mettre des panneaux de signalisation à l'approche du site, - engager un agent de sécurité pour réguler la circulation à l'approche du site, -sensibiliser les conducteurs sur le respect du code de la route	Pendant les travaux de la phase préparatoire	Contractant/Promoteur	-Nombre de panneaux de signalisation , -présence d'un agent de régulation de la circulation à son poste - -Nombre de séances de sensibilisation	-Visite de site, -panneaux installés, -rapport de sensibilisation -visite technique à jour,	Cellule environnementale du projet/ANGE
	Risques d'accident	-mettre des panneaux de signalisation à l'entrée et sortie des	Phase de préparation	Contractant/Promoteur	-Présence des panneaux de signalisation ,	-Visite de site, -Rapport d'activités,	Cellule environnementale du projet/ANGE

		engins et camions, - limiter la vitesse maximale des engins à 30 km/h et veiller à leur respect lors de leur entrée dans l'enceinte de l'UL. Disposer d'une boîte à pharmacie pour les premiers soins, -contracter les services d'un médecin, -s'assurer que les véhicules sont en bon état			-Absence de plaintes, -Contrat avec un médecin -Visite technique à jour		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Travaux de démolition, ▪ Terrassement, ▪ Transport des matériaux, Aménagement de l'aire de stockage 	Risque d'accident de travail	-sensibiliser et former les ouvriers et les étudiants sur les risques d'accident de travail, -mettre à la disposition des ouvriers des équipements	Phase de préparation	Contractant/Promoteur	-nombre de séance de sensibilisation, -port effectif des équipements de protection individuelle,	-Rapport de sensibilisation, -Visite de site Rapports circonstanciés	Cellule environnementale du projet/ANGE

	des matériaux de réhabilitation et/ou de construction.		de protection individuelle et veiller à leur port effectif, -confectionner et afficher les pictogrammes d'interdiction et de danger sur le lieu de travail, -souscrire à une police d'assurance de couverture des ouvriers à une police d'assurance, -disposer d'une boîte à pharmacie pour les premiers soins médicaux Comité CSST			-présence des affiches d'interdiction et de dangers, -Présence d'une boîte à pharmacie		
		Atteinte à la santé et à la sécurité des ouvriers	- mettre à la disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port, -disposer d'une boîte à	Pendant les travaux de la phase préparatoire du terrain	Contractant/Promoteur	- port effectif des équipements de protection individuelle, -présence d'une boîte à pharmacie,	-Visite de site, -Rapport d'activités Rapport du CSST	Cellule environnementale du projet/ANGE

			pharmacie pour les premiers soins et recourir au service d'un médecin en cas de blessures graves Faire fonctionner le CSST.					
		Atteinte à la santé et à la sécurité des étudiants et personnels de l'UL	Informers et sensibiliser les étudiants et personnels de l'UL de l'exécution des travaux	Avant le démarrage des travaux de la phase préparatoire	Contractant/Promoteur	Nombre de séances d'information et de sensibilisation	Rapport d'activités	Cellule environnementale du projet/ANGE
Phase de construction	Fouille, Maçonnerie, Plomberie, Ferronnerie, Peinture, Electricité, Transport des matériaux de construction Excavation sur une profondeur de 3 m pour les fosses septiques	Pollution du sol par des déchets solides - emballages de ciments, de vernis, de peintures, restes de repas, bois, déchets métalliques, morceaux de verres, etc.	-disposer d'une boîte à pharmacie pour les premiers soins, -Sensibiliser les employés sur les mesures de gestion des ordures sur le site, - Réutiliser les déchets de maçonnerie	Pendant les travaux de la phase de construction	Contractant/Promoteur	-Etat du site, -Information sur la société de collecte des ordures -Nombre de séances de sensibilisation	-Rapport de suivi -Contrat de sous-traitance -Inspection périodique	Cellule environnementale du projet/ANGE

	Apport de sable pour la réhabilitation et/ou la construction Travaux de finition		pour le remblayage. -récupérer les cartons, les boîtes de peinture, de diluants, de peinture et de vernis. -Interdire le brûlage des ordures sur le site. -Louer les prestations d'une société pour l'élimination des déchets non recyclables afin de les convoier dans les dépotoirs autorisés.					
	Fouille, Maçonnerie, Plomberie, Ferronnerie, Peinture, Electricité, Transport des matériaux de construction ;	Pollution de l'air par les particules de poussières	- sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air, - mettre à la disposition des ouvriers des équipements	Pendant les travaux de la phase de construction	Contractant/Promoteur	-Etat des engins et camions -Nombre de sensibilisations -port effectif d'équipements de	-Rapport de suivi -fiche de visite technique à jour, -Rapport d'activités	Cellule environnementale du projet/ANGE

	Excavation sur une profondeur de 3 m pour les fosses septiques Apport de sable pour la réhabilitation et/ou la construction		de protection individuelle et veiller à leur port effectif, - sensibiliser les étudiants sur le respect des consignes d'entrée sur le lieu des travaux			protection individuelle, - présence des affiches d'interdiction et de dangers,	-Plages publicitaires	
▪ Travaux de finition	Contamination des eaux souterraines par lixiviation des huiles à moteur usées et des hydrocarbures	- récupérer systématiquement les boîtes d'huiles de peinture, de solvants ou de tout autre liquide, - solliciter les services des engins et camions en bon état, -sensibiliser les conducteurs sur les contaminations des eaux par les fuites des huiles à moteur et de carburant au sol par phénomène	Pendant les travaux de la phase de construction	Contractant/Promoteur	-Absence de boîtes d'huile et de peintures au sol, -Etat des engins et camions, -nombre de séance de sensibilisation	-Rapport de suivi, -Visite technique à jour, -Rapport d'activités		Cellule environnementale du projet/ANGE

			d'infiltration ou de ruissèlement					
		Encombrement du sol	-récupérer systématiquement tout débris et ferrailage issus de la réhabilitation des équipements et machine et assurer leur recyclage.	Pendant les travaux de la phase de construction	Contractant/Promoteur	-Etat du sol -existence de magasin de stockage	Visite de site	Cellule environnementale du projet/ANGE
		Insalubrité du sol par les chutes de matériaux, les emballages et autres déchets ordinaires	-disposer des bacs sur le site pour la collecte sélective des déchets de construction, -signer le contrat avec les services d'une société de collecte des déchets agréée par les autorités locales pour l'enlèvement périodique et traitement des déchets,	Pendant les travaux de la phase de construction	Contractant/Promoteur	-Présence de bacs sur le site, -Etat de propriété du site, -nombre de séance de sensibilisation	-Visite de site, -Contrat avec une société, -rapport d'activités	Cellule environnementale du projet/ANGE

			-sensibiliser les employés et veiller à ce qu'ils fassent le tri des déchets					
	Fouille, Maçonnerie, Plomberie, Ferronnerie, Peinture, Electricité Transport des matériaux de construction ; Excavation sur une profondeur de 3 m pour les fosses septiques Travaux de finition	Perturbations de la circulation	- mettre des panneaux de signalisation à l'approche du site, - engager un agent de sécurité pour réguler la circulation à l'approche du site, -s'assurer que les véhicules sont en bon état, -sensibiliser les conducteurs sur le respect du code de la route	Pendant les travaux de la phase de construction	Contractant/Promoteur	-Nombre de panneaux de signalisation , -présence d'un agent de régulation de la circulation à son poste -Etat des engins et camions -Nombre de séances de sensibilisation	-Visite de site, -panneaux installés, - visite technique à jour, -rapport de sensibilisation	Cellule environnementale du projet/ANGE
		Atteinte à la santé et à la sécurité des employés	-Doter les employés d'équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif,	Pendant les travaux de la phase de construction	Contractant/Promoteur	-Existence et utilisation effective d'équipements de protection individuelle	-Rapport de suivi, -Rapports de sensibilisation -Visites périodiques	Cellule environnementale du projet/ANGE

			<p>-Sensibiliser les employés sur les méthodes de prévention des IST et du VIH/SIDA et la responsabilité sexuelle,</p> <p>-Mettre à la disposition des employés des préservatifs et outils de sensibilisation sur les IST/SIDA et des préservatifs,</p> <p>- Prévoir une boîte à pharmacie pour les premiers soins en cas de blessures légères</p>			<p>-Nombre de séances de sensibilisation,</p> <p>-Affiches de sensibilisation contre les IST/SIDA,</p> <p>-Présence d'une boîte à pharmacie</p>		
Phase de construction	Fouille, Maçonnerie, Plomberie, Ferronnerie, Peinture, Electricité, Transport des	Exposition aux nuisances sonores du fait de l'émission de bruits	<p>- éviter de faire des travaux bruyants pendant les heures de cours,</p> <p>- mettre à la disposition des</p>	Pendant les travaux de la phase de construction	Contractant/Promoteur	<p>-niveau de décibel,</p> <p>-absence de plaintes,</p> <p>-port effectif d'équipements de</p>	Visite de site	Cellule environnementale du projet/ANGE

matériaux de construction ; Excavation sur une profondeur de 3 m pour les fosses sceptiques ▪ Travaux de finition ;		employés des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif				protection individuelle		
	Exposition des employés aux nuisances olfactives du fait de l'utilisation des peintures	-éviter l'utilisation des peintures et des diluants contenant des COV nocifs pour la santé, - mettre à la disposition des employés des cache-nez et veiller à leur port effectif.	Pendant les travaux de la phase de construction	Contractant/Promoteur	Composition des peintures et diluants	-Visite de site, -étiquettes des peintures et diluants	Cellule environnementale du projet/ANGE	

F- Tableau synoptique du plan de gestion des risques et dangers liés au projet

Activité	Risques	Mesure	Responsable de suivi	Indicateur	Moyen de vérification
Aménagement du site, travaux de démolition	Accidents consécutifs aux manœuvres des camions bennes lors des déchargements de sables, au chute de gravas et autres matériaux	Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers à redoubler de prudence pendant toutes les opérations qu'ils mènent	ANGE/DE Promoteur	Nombre d'accidents survenus	Rapport de suivi Visite du site

Activité	Risques	Mesure	Responsable de suivi	Indicateur	Moyen de vérification
Transports de matériaux	Morsures de serpents lors du débroussaillage	Faire porter des EPI adaptés par les ouvriers	ANGE/DE Promoteur	Port effectif des EPI	Rapport de suivi Visite du site
	Transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles dues à certaines relations que les ouvriers nouent avec les étudiants	Sensibiliser les ouvriers et les étudiants sur les risques de maladies sexuellement transmissibles (IST et VIH SIDA)	ANGE/DE Promoteur	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de suivi Visite du site
	Accidents lors des sorties et des entrées des camions de transport	Désigner des agents de régulation de la circulation Mettre les panneaux de signalisation aux endroits appropriés	ANGE/DE Promoteur	Nombre d'accidents survenus ; Présence d'agents de régulation Présence de panneaux de signalisation	Rapport de suivi Visite du site
Travaux de démolition, de maçonnerie, de peinture, de plomberie et d'électricité	Blessures dues au soulèvement d'objets à leur manutention, à leur chute, au montage et au démontage des échafaudages	Favoriser et utiliser sur le chantier des engins de soulèvement des charges et matériaux lourds	ANGE/DE Promoteur	Engins utilisés pour le soulèvement des charges	Rapport de suivi Visite du site
	Accidents de travail	Exiger des ouvriers le port de ceintures de sécurité retenus à un point d'ancrage résistant, rétractable et équipé d'un dispositif de blocage en cas de travail en hauteur	ANGE/DE Promoteur	Nombre d'ouvriers portant effectivement les ceintures de sécurité	Rapport de suivi Visite du site

Activité	Risques	Mesure	Responsable de suivi	Indicateur	Moyen de vérification
Travaux de maçonnerie, peinture, plomberie et d'électricité		Garder en permanence disponible une voiture sur le chantier pour une évacuation rapide en cas d'accident	ANGE/DE Promoteur	Présence du véhicule d'évacuation	Rapport de suivi Visite du site
		Souscrire une police d'assurance aux ouvriers	ANGE/DE Promoteur	Nombre d'ouvriers bénéficiant d'une police d'assurance	Police d'assurance Rapport de suivi Visite du site
		Exiger des ouvriers le port des EPI adaptés	ANGE/DE Promoteur	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Rapport de suivi Visite du site
		Éviter au maximum de faire manipuler les engins et outils dangereux de travail sur le site par des ouvriers peu expérimentés	ANGE/DE Promoteur	Nombre d'accidents survenus	Rapport de suivi Visite du site
	Contamination par des produits chimiques, de brûlures chimiques (exemple de la chaux vive)	Faire porter des EPI adaptés par les ouvriers	ANGE/DE Promoteur	Nombre de personnes portant effectivement les EPI adaptés	Rapport de suivi Visite du site
	Perte de la vue à long terme par les ouvriers travaillant avec les chalumeaux sans porter des verres indiqués ;	Exiger des ouvriers travaillant à l'arc de soudure le port de lunettes appropriées pour se protéger des lumières vives et la projection de particules	ANGE/DE Promoteur	Nombre d'ouvriers portant effectivement des lunettes appropriées	Rapport de suivi Visite du site

VOIR LE PLAN SYNOPTIQUE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET LES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR PLUS DE DETAILS.

L'attributaire du lot 1 devra produire mensuellement, des rapports de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales conformément au format type.

Lu et approuvé, le

(Signature et Cachet du Soumissionnaire)

2. Documents graphiques et plans

Informations Supplémentaires

Néant

TROISIÈME PARTIE – Marché

Section VIII. Cahier des Clauses administratives générales

Table des Matières

A. Généralités.....	286
1. Champ d'application	286
2. Définitions, interprétation	286
3. Intervenants au Marché	287
4. Pièces contractuelles	289
5. Obligations générales	291
6. Garanties de bonne exécution et de parfait achèvement - Retenue de garantie - Responsabilité - Assurances.....	297
7. Décompte de délais - Formes des notifications.....	299
8. Propriété industrielle ou commerciale	300
9. Protection de la main-d'œuvre et conditions de travail	300
B. Prix et règlement des comptes.....	305
10. Contenu et caractère des prix	305
11. Rémunération de l'Entrepreneur	311
12. Constatations et constats contradictoires.....	313
13. Modalités de règlement des comptes.....	314
14. Règlement du prix des ouvrages ou travaux non prévus.....	319
15. Augmentation dans la masse des travaux.....	320
16. Diminution de la masse des travaux.....	321
17. Changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrage.....	321
18. Pertes et avaries - Force majeure	322
C. Délais.....	323
19. Fixation et prolongation des délais	323
20. Pénalités, primes et retenues.....	324
D. Réalisation des ouvrages	325
21. Provenance des fournitures, équipements, matériels, matériaux et produits.....	325
22. Lieux d'extraction ou emprunt des matériaux	326
23. Qualité des matériaux et produits Application des normes	326
24. Vérification qualitative des matériaux et produits - Essais et épreuves.....	327
25. Vérification quantitative des matériaux et produits	329
26. Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître de l'Ouvrage dans le cadre du Marché.....	329
27. Implantation des ouvrages	330
28. Préparation des travaux.....	331
29. Plans d'exécution - Notes de calculs - Etudes de détail	332
30. Modifications apportées aux dispositions techniques	333
31. Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers	334
32. Engins explosifs de guerre.....	338
33. Matériaux, objets et vestiges trouvés sur les chantiers	339
34. Dégradations causées aux voies publiques	339
35. Dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution	340

36.	Réservé	340
37.	Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi	340
38.	Essais et contrôle des ouvrages	340
39.	Vices de construction.....	340
40.	Documents fournis après exécution	341
E.	Réception et Garanties.....	341
41.	Réception provisoire	341
42.	Réception définitive.....	344
43.	Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages	344
44.	Garanties contractuelles	345
45.	Garantie légale	346
F.	Résiliation du Marché - Interruption des Travaux	346
46.	Résiliation du Marché	346
47.	Décès, incapacité, règlement judiciaire ou liquidation des biens de l'Entrepreneur	347
48.	Ajournement des travaux	348
G.	Mesures coercitives - Règlement des différends et des litiges - Entrée en vigueur	348
49.	Mesures coercitives	348
50.	Règlement des différends et des litiges.....	350
51.	Droit applicable et changement dans la réglementation	353
52.	Entrée en vigueur du Marché.....	353
Annexe 1 au Cahier des Clauses Administratives Générales : Règles de la Banque - Pratiques de Fraude et Corruption.....		355

A. Généralités

1. Champ d'application

- 1.1 Les présentes Clauses administratives générales s'appliquent à tous les marchés de travaux qui sont en tout ou en partie financés par la Banque définie à l'Article 2.1 du CCAG et à tout autre marché qui y fait expressément référence. Elles remplacent et annulent les Cahiers des Clauses administratives générales applicables, le cas échéant, en vertu de la réglementation en vigueur.

Il ne peut y être dérogé qu'à la condition que les articles, paragraphes et alinéas auxquels il est dérogé soient expressément indiqués ou récapitulés dans le Cahier des Clauses administratives particulières.

2. Définitions, interprétation

- 2.1 Définitions

Au sens du présent document :

“Marché” désigne l'ensemble des droits et obligations souscrits par les parties au titre de la réalisation des travaux. Les documents et pièces contractuelles sont énumérés à l'Article 4.2. du CCAG.

“Montant du Marché” désigne la somme des prix de base définis au paragraphe 13.1.1 du CCAG.

“Maître de l'Ouvrage” désigne la division administrative, l'entité ou la personne morale pour le compte de laquelle les travaux sont exécutés et dont l'identification complète figure au Cahier des Clauses administratives particulières.

“Chef de Projet” désigne le représentant légal du Maître de l'Ouvrage au cours de l'exécution du Marché.

“Maître d'Œuvre” désigne la personne physique ou morale qui, pour sa compétence technique, est chargée par le Maître de l'Ouvrage de diriger et de contrôler l'exécution des travaux et de proposer leur réception et leur règlement; si le Maître d'Œuvre est une personne morale, il désigne également la personne physique qui a seule qualité pour le représenter, notamment pour signer les ordres de service.

“L'Entrepreneur” désigne la personne morale dont l'offre a été acceptée par le Maître de l'Ouvrage.

« La Banque » désigne l'institution financière multilatérale, visée au Cahier des Clauses Administratives Particulières, qui apporte son concours (don, crédit ou prêt) au Maître de l'Ouvrage pour le financement des travaux du Marché.

“Site” désigne l'ensemble des terrains sur lesquels seront réalisés les travaux et les ouvrages ainsi que l'ensemble des terrains nécessaires aux installations de chantier et comprenant les voies

d'accès spéciales ainsi que tous autres lieux spécifiquement désignés dans le Marché.

“Cahier des Clauses administratives particulières” (CCAP) signifie le document établi par le Maître de l’Ouvrage faisant partie du Dossier d’Appel d’Offres, modifié en tant que de besoin et inclus dans les pièces constitutives du Marché; il est référé ci-après sous le nom de CCAP et comprend :

- a) les modifications au présent Cahier des Clauses administratives générales (CCAG);
- b) les dispositions contractuelles spécifiques à chaque Marché.

“Ordre de service” signifie toute instruction écrite donnée par le Maître d’Œuvre à l’Entrepreneur concernant l’exécution du Marché.

“Sous-traitant” désigne la ou les personnes morales chargées par l’Entrepreneur de réaliser une partie des travaux.

“Conciliateur” désigne la personne nommée conjointement par le Maître de l’Ouvrage et l’Entrepreneur pour exercer les fonctions décrites à l’Article 50 du CCAG. Son nom est mentionné dans l’Acte d’engagement.

2.2. Interprétation

2.2.1 Les titres et sous-titres du présent Cahier sont exclusivement destinés à en faciliter l’usage mais ne possèdent aucune valeur contractuelle.

2.2.2 Les mots désignant des personnes ou les parties peuvent englober également des sociétés, entreprises et toute organisation ou groupement ayant une personnalité juridique.

2.2.3 Les mots comportant le singulier seulement doivent également s’entendre au pluriel et réciproquement selon le contexte.

3. Intervenants au Marché

3.1 Désignation des Intervenants

3.1.1 Le CCAP désigne le Maître de l’Ouvrage, le Chef de Projet et le Maître d’Œuvre.

3.1.2 La soumission de l’Entrepreneur (ci-après la « Soumission ») comprend toutes les indications nécessaires ou utiles à l’identification de l’Entrepreneur et de son ou ses représentants légaux.

3.2 Entrepreneurs groupés

3.2.1 Au sens du présent document, des Entrepreneurs sont considérés comme groupés s’ils ont souscrit un Acte d’engagement unique.

3.2.2 Les Entrepreneurs groupés sont toujours solidaires: dès lors, chacun d'entre eux est engagé pour la totalité du Marché et doit pallier une éventuelle défaillance de ses partenaires. L'un d'entre eux, désigné dans l'Acte d'engagement comme mandataire commun, représente l'ensemble des Entrepreneurs, vis-à-vis du Maître de l'Ouvrage, du Chef de Projet et du Maître d'Œuvre, pour l'exécution du Marché.

3.3 Cession, délégation, sous-traitance

3.3.1 Sauf accord préalable du Maître de l'Ouvrage, l'Entrepreneur ne peut en aucun cas céder ou déléguer tout ou partie du Marché, à l'exception d'une cession ou délégation aux assureurs de l'Entrepreneur (dans le cas où les assureurs ont déchargé l'Entrepreneur de toute perte en responsabilité) de son droit à obtenir réparation de la part d'une partie responsable.

3.3.2 L'Entrepreneur ne peut sous-traiter l'intégralité de son Marché. Il peut, toutefois, sous-traiter l'exécution de certaines parties de son Marché à condition d'avoir obtenu l'accord préalable du Maître de l'Ouvrage, laquelle est réputée obtenue pour tout sous-traitant désigné dans le Marché et, lorsque la sous-traitance projetée est supérieure à dix (10) pour cent du Montant du Marché, des autorités dont l'approbation est nécessaire à l'entrée en vigueur du Marché. Dans tous les cas, l'Entrepreneur reste pleinement responsable des actes, défaillances et négligences des sous-traitants, de leurs représentants, employés ou ouvriers aussi pleinement que s'il s'agissait de ses propres actes, défaillances ou négligences ou de ceux de ses propres représentants, employés ou ouvriers.

3.3.3 Les sous-traitants ne peuvent être acceptés que s'ils ont justifié avoir contracté les assurances garantissant pleinement leur responsabilité conformément à l'Article 6 du CCAG.

3.3.4 Dès que l'acceptation et l'agrément ont été obtenus, l'Entrepreneur fait connaître au Chef de Projet le nom de la personne physique qualifiée pour représenter le sous-traitant et le domicile élu par ce dernier à proximité des travaux.

3.3.5 Le recours à la sous-traitance sans acceptation préalable du sous-traitant par le Maître de l'Ouvrage expose l'Entrepreneur à l'application des mesures prévues à l'Article 49 du CCAG.

3.4 Représentant de l'Entrepreneur

Dès l'entrée en vigueur du Marché, l'Entrepreneur confirme l'identité de son représentant, c'est-à-dire de la personne physique qui le représente vis-à-vis du Maître d'Œuvre, du Chef de Projet et du Maître de l'Ouvrage pour tout ce qui concerne l'exécution du Marché; cette personne, chargée de la conduite des travaux, doit disposer de pouvoirs suffisants pour prendre sans délai les décisions

nécessaires. A défaut d'une telle désignation, l'Entrepreneur, ou son représentant légal, est réputé personnellement chargé de la conduite des travaux.

3.5 Domicile de l'Entrepreneur

3.5.1 L'Entrepreneur est tenu d'élire domicile à proximité des travaux et de faire connaître l'adresse de ce domicile au Chef de Projet, au Maître d'Œuvre et au Maître de l'Ouvrage. Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation dans un délai de quinze (15) jours à dater de la notification du Marché, toutes les notifications qui se rapportent au Marché seront valables lorsqu'elles ont été faites à l'adresse du site principal des travaux.

3.5.2 Après la réception provisoire des travaux, l'Entrepreneur est relevé de l'obligation indiquée à l'alinéa qui précède; toute notification lui est alors valablement faite au domicile ou au siège social mentionné dans l'Acte d'engagement.

3.6 Modification de l'entreprise

L'Entrepreneur est tenu de notifier immédiatement au Chef de Projet les modifications à son entreprise survenant au cours de l'exécution du Marché, qui se rapportent :

- a) aux personnes ayant le pouvoir d'engager l'entreprise;
- b) à la forme de l'entreprise;
- c) à la raison sociale de l'entreprise ou à sa dénomination;
- d) à l'adresse du siège de l'entreprise;
- e) au capital social de l'entreprise;

et, généralement, toutes les modifications importantes relatives au fonctionnement de l'entreprise.

4. Pièces contractuelles

4.1 Langue

Les documents contractuels sont rédigés en la langue spécifiée dans le **CCAP**. La correspondance, les instructions et les ordres de services devront être rédigés ou donnés dans cette langue.

4.2 Pièces constitutives du Marché - Ordre de priorité

Les pièces contractuelles constituant le Marché comprennent :

- a) la Lettre de marché et l'Acte d'engagement dûment signés;
- b) la Soumission et ses annexes;
- c) le Cahier des Clauses administratives particulières;

- d) les spécifications ou conditions techniques particulières contenant la description et les caractéristiques des ouvrages telles que stipulées dans les Spécifications techniques;
- e) les documents tels que plans, notes de calculs, cahier des sondages, dossier géotechnique lorsque ces pièces sont mentionnées dans le CCAP;
- f) le Bordereau des prix unitaires ou la série de prix qui en tient lieu ainsi que, le cas échéant, l'état des prix forfaitaires si le Marché en prévoit;
- g) le Détail quantitatif et estimatif, sous réserve de la même exception que ci-dessus;
- h) la décomposition des prix forfaitaires et les sous détails de prix unitaires, lorsque ces pièces sont mentionnées comme pièces contractuelles dans le CCAP;
- i) le Cahier des Clauses administratives générales; et
- j) les spécifications techniques générales applicables aux prestations faisant l'objet du Marché telles que stipulées dans les Spécifications techniques ainsi que tout autre document du même type visé au CCAP.

En cas de contradiction entre les pièces constitutives du Marché, ces pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.

4.3 Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du Marché

Après sa conclusion, le Marché n'est susceptible d'être modifié que par la conclusion d'avenants écrits soumis à la même procédure que celle du Marché. Par modification au sens du présent paragraphe, on entend un changement qui ne découle pas de la mise en œuvre des termes du Marché ou de la réglementation en vigueur dont le changement est, le cas échéant, pris en compte dans les conditions prévues à l'Article 51.3 du CCAG.

4.4 Plans et documents fournis par le Maître de l'Ouvrage

4.4.1 Deux (2) exemplaires des plans préparés par le Maître de l'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre sont fournis à l'Entrepreneur gratuitement. L'Entrepreneur est chargé de reproduire à ses propres frais tout autre exemplaire dont il peut avoir besoin. Sauf dans les cas où cela s'avère strictement nécessaire pour l'exécution du Marché, les plans, les spécifications et tous autres documents fournis par le Maître de l'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre ne devront pas, sans l'accord du Chef de Projet, être utilisés ou communiqués à des tiers par l'Entrepreneur. Lors de la réception provisoire, l'Entrepreneur

rendra au Chef de Projet tous les plans qui lui ont été fournis dans le cadre du Marché.

4.4.2 L'Entrepreneur fournira au Maître d'Œuvre trois (3) exemplaires dont un (1) sur calque, ou électroniquement reproductible, selon le cas, de tous les plans et autres documents dont la réalisation est à sa charge au titre du Marché ainsi qu'un (1) exemplaire reproductible de tout document dont la reproduction par photocopie ne peut pas être d'aussi bonne qualité que l'original.

4.4.3 Un (1) exemplaire des plans, fourni à l'Entrepreneur ou réalisé par lui dans les conditions prévues aux alinéas 4.1 et 4.2 du présent Article sera conservé par l'Entrepreneur sur le chantier afin d'être contrôlé et utilisé par le Maître d'Œuvre.

4.4.4 L'Entrepreneur est tenu d'avertir le Maître d'Œuvre par écrit, avec copie au Chef de Projet, chaque fois que le programme ou le calendrier d'exécution des travaux est susceptible d'être retardé ou interrompu si le Maître d'Œuvre ou le Chef de Projet ne délivre pas dans un délai raisonnable un plan, un ordre de service ou toute autre instruction nécessaire à l'exécution des Travaux qu'il est tenu de transmettre à l'Entrepreneur. La notification de l'Entrepreneur doit préciser les caractéristiques des documents requis et les dates de remise de ces documents.

4.4.5 Dans le cas où des retards du Maître de l'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre dans la remise ou l'approbation des plans ou la délivrance d'un ordre de service ou de toute autre instruction portent préjudice à l'Entrepreneur, ce dernier aura droit à réparation de ce préjudice sauf dans le cas où ces retards sont eux-mêmes causés par une défaillance de l'Entrepreneur dans la remise au Maître d'Œuvre ou au Maître de l'Ouvrage d'informations, plans ou documents qu'il est tenu de lui fournir.

5. Obligations générales

5.1 Adéquation de l'Offre

5.1.1 L'Entrepreneur est réputé avoir remis une offre complète basée sur des prix unitaires ainsi que des prix forfaitaires si le Marché en prévoit, qui sont, sauf dispositions contraires du Marché, réputés couvrir l'ensemble de ses obligations au titre du Marché et des sujétions nécessaires à la bonne et complète exécution des travaux et à la réparation des vices de construction ou reprise des malfaçons, plus amplement décrite à l'Article 10.1 du CCAG.

5.1.2 L'Entrepreneur est réputé avoir inspecté et examiné le site et ses environs et avoir pris connaissance et analysé les données disponibles s'y rapportant avant de remettre son offre, notamment en ce qui concerne :

- a) la topographie du site et la nature du chantier, y compris les conditions du sous-sol;
- b) les conditions hydrologiques et climatiques;
- c) l'étendue et la nature des travaux et des matériaux nécessaires à la réalisation des travaux et à la réparation des vices de construction ou reprise des malfaçons;
- d) les moyens d'accès au Site et les installations matérielles dont il peut avoir besoin.

En règle générale, il est considéré avoir obtenu toutes les informations nécessaires relatives aux risques, aléas et à tout élément susceptible d'affecter ou d'influer sur son Offre, en l'absence d'une disposition contraire dans les Spécifications techniques.

5.2 Exécution conforme au Marché

L'Entrepreneur doit entreprendre les études d'exécution, dans les limites des dispositions du Marché, l'exécution complète des travaux et doit remédier aux désordres ou malfaçons, conformément aux dispositions du Marché. L'Entrepreneur doit diriger les travaux, fournir la main-d'œuvre, les matériaux, le matériel, les équipements, ainsi que les ouvrages provisoires requis pour l'exécution et l'achèvement des travaux et la reprise des désordres et malfaçons.

5.3 Respect des lois et règlements

L'Entrepreneur doit se conformer en tous points aux dispositions de la réglementation en vigueur ayant trait à l'exécution des travaux et à la reprise des malfaçons.

5.4 Confidentialité

L'Entrepreneur est tenu à une obligation de confidentialité en ce qui concerne le Marché et les pièces contractuelles qui s'y rapportent. Cette même obligation s'applique à toute information, de quelque nature que ce soit, qui ne soit pas déjà rendue publique, dont lui-même, son personnel et ses sous-traitants auraient pu prendre connaissance à l'occasion de la réalisation du Marché. Il ne pourra en aucun cas publier ou révéler de telles informations sans avoir obtenu l'accord écrit et préalable du Chef de Projet, et seulement dans les limites strictement nécessaires à la bonne exécution du Marché.

5.5 Procédés et méthodes de construction

L'Entrepreneur est entièrement responsable de l'adéquation, de la stabilité et de la sécurité de tous les procédés et méthodes de construction employées pour la réalisation des ouvrages.

5.6 Convocation de l'Entrepreneur - Rendez-vous de chantier

L'Entrepreneur ou son représentant se rend dans les bureaux du Maître d'Œuvre ou sur les chantiers toutes les fois qu'il en est requis: il est accompagné, s'il y a lieu, de ses sous-traitants. En cas d'Entrepreneurs groupés, l'obligation qui précède s'applique au mandataire commun; il peut être accompagné, s'il y a lieu, des autres entrepreneurs et sous-traitants.

5.7 Ordres de service

5.7.1 Les ordres de service sont écrits; ils sont signés par le Maître d'Œuvre, datés et numérotés. Ils sont adressés par courrier, remise en main propre, en deux (2) exemplaires ou par courrier électronique conformément aux dispositions du **CCAP** à l'Entrepreneur; celui-ci renvoie immédiatement au Maître d'Œuvre l'un des deux exemplaires (le cas échéant) après l'avoir signé et y avoir porté la date à laquelle il l'a reçu. Le premier ordre de service est transmis à l'Entrepreneur le jour de l'entrée en vigueur du Marché.

5.7.2 Lorsque l'Entrepreneur estime que les prescriptions d'un ordre de service appellent des réserves de sa part, il doit, sous peine de forclusion, les présenter par écrit au Maître d'Œuvre dans un délai de quinze (15) jours calculé dans les conditions prévues à l'Article 7 du CCAG. A l'exception des cas prévus à l'Article 14.1 du CCAG, l'Entrepreneur se conforme strictement aux ordres de service qui lui sont notifiés, qu'ils aient ou non fait l'objet de réserves de sa part.

5.7.3 Les ordres de service relatifs à des travaux sous-traités sont adressés à l'Entrepreneur qui a, seul, qualité pour présenter des réserves.

5.7.4 En cas d'Entrepreneurs groupés, les ordres de services sont adressés au mandataire commun qui a, seul, qualité pour présenter des réserves.

5.8 Arrangements financiers du Maître de l'Ouvrage et estimations trimestrielles des engagements correspondants

5.8.1 Le Maître de l'Ouvrage fournira à l'Entrepreneur, avant la Date d'entrée en vigueur définie à l'Article 52.1 du CCAG et, par la suite, dans les 30 jours suivant la réception de toute demande de l'Entrepreneur à cet effet, les éléments justifiant que le Maître de l'Ouvrage a mis en place, maintenu et/ou adapté les arrangements financiers lui permettant de payer ponctuellement les sommes dues à l'Entrepreneur au titre du Marché, telles que raisonnablement évaluées à la date en cause en tenant compte, le cas échéant, de l'impact des révisions de prix, des travaux non prévus, modificatifs ou supplémentaires et des circonstances imprévues.

Le Maître de l'Ouvrage n'apportera pas de modifications limitant ces arrangements financiers sans en avoir préalablement informé l'Entrepreneur par écrit de manière détaillée.

En outre, si la Banque a notifié au Maître de l'Ouvrage (ou au donataire ou emprunteur ayant rétrocedé au Maître de l'Ouvrage le bénéfice du concours de la Banque) la suspension de ses décaissements au titre du Marché, le Maître de l'Ouvrage notifiera à l'Entrepreneur cette suspension en précisant ses modalités (notamment les dates de réception et d'effet de la notification de la Banque), avec copie au Maître d'Œuvre, dans les 7 jours suivant la réception de la notification de la Banque par le donataire ou l'emprunteur. Si des arrangements financiers de remplacement, équivalents à ceux de la Banque, peuvent être dûment mis en place par le Maître de l'Ouvrage dans les 60 jours d'émission de la notification de la Banque, pour lui permettre d'assurer le paiement effectif des sommes revenant à l'Entrepreneur à compter de l'expiration de ce délai, le Maître de l'Ouvrage informera préalablement l'Entrepreneur, par écrit et de manière détaillée, de ces nouveaux arrangements.

Dans le cas contraire, le Maître de l'Ouvrage proposera à l'Entrepreneur, avant l'expiration de la moitié du délai précité, de négocier les modalités de la diminution ou du ralentissement ou de l'interruption des travaux, comme il sera le plus approprié.

5.8.2 L'Entrepreneur doit, dans le délai stipulé au CCAP, fournir au Maître d'Œuvre une estimation trimestrielle détaillée des engagements financiers du Maître de l'Ouvrage comportant tous les paiements auxquels l'Entrepreneur aura droit au titre du Marché. Il s'engage, en outre, à fournir au Maître d'Œuvre, sur simple demande de celui-ci des estimations révisées de ces engagements.

5.9 Personnel de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur emploiera sur le site, en vue de l'exécution des travaux et de la reprise des malfaçons :

5.9.1 uniquement des techniciens compétents et expérimentés dans leurs spécialités respectives ainsi que les contremaîtres et chefs d'équipe capables d'assurer la bonne surveillance des travaux,

5.9.2 une main-d'œuvre qualifiée, semi qualifiée et non qualifiée permettant la bonne réalisation de toutes ses obligations dans le cadre du Marché et dans le strict respect des délais d'exécution.

5.10 Sécurité des personnes et des biens et protection de l'environnement

L'Entrepreneur doit, pendant le délai d'exécution des ouvrages et la période de garantie :

- 5.10.1 assurer la sécurité des personnes autorisées à être présentes sur le Site et maintenir ce dernier et les ouvrages (tant que ceux-ci ne sont pas réceptionnés ou occupés par le Maître de l'Ouvrage) en bon état, de manière à éviter tous risques pour les personnes,
- 5.10.2 fournir et entretenir à ses propres frais tous dispositifs d'éclairage, protection, clôture, alarme et gardiennage aux moments et aux endroits nécessaires ou requis par le Maître d'Œuvre, par toute autorité dûment constituée pour assurer, conformément à la réglementation en vigueur, la protection des travaux ou la sécurité et la commodité du public,
- 5.10.3 prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger l'environnement tant sur le site qu'en dehors et pour éviter tous dégâts ou dommages aux personnes ou propriétés publiques ou autres qui résulteraient de la pollution, du bruit ou autres inconvénients résultant des méthodes mises en œuvre pour la réalisation des travaux.

5.11 Facilités et accès accordés aux autres entrepreneurs

5.11.1 L'Entrepreneur doit permettre l'accès au Site, pour l'exécution des obligations qui leur incombent :

- a) aux autres entrepreneurs employés par le Maître de l'Ouvrage et à leur personnel,
- b) au personnel du Maître de l'Ouvrage ou relevant d'une autre autorité et désigné par le Maître de l'Ouvrage.

5.11.2 Dans le cas où, en application de l'alinéa 5.11.1 ci-dessus, l'Entrepreneur est invité par ordre de service:

- a) à mettre à la disposition des autres entrepreneurs, du Maître d'Œuvre ou des tiers, des routes ou voies dont l'entretien est à la charge de l'Entrepreneur,
- b) à permettre à ces personnes d'utiliser les ouvrages provisoires ou l'équipement de l'Entrepreneur sur le Site,
- c) à leur fournir d'autres services,

de telles prestations seront assimilées à des ouvrages non prévus qui seront régis par les dispositions figurant à l'Article 14 ci-après.

5.12 Inspections et audit conduits par la Banque mondiale

L'Entrepreneur autorisera et s'assurera que ses sous-traitants autoriseront la Banque et/ou les personnes qu'elle désignera à inspecter le Site et à examiner les documents et pièces comptables relatives à la soumission de l'Offre et à l'exécution du Marché et à les faire vérifier par des auditeurs nommés par la Banque. Les dispositions de l'alinéa 49.6 du CCAG constitue une manœuvre passible de sanctions imposées par la Banque et éventuellement de résiliation (ainsi que de décision d'exclusion de participation à tout marché financé par la Banque conformément aux procédures de sanctions applicables) sont rappelées à l'attention de l'Entrepreneur.

6. Garanties de bonne exécution et de parfait achèvement - Retenue de garantie - Responsabilité - Assurances

6.1 Garantie de bonne exécution, de parfait achèvement, et de restitution d'avance

6.1.1 L'Entrepreneur est tenu de fournir au Maître de l'Ouvrage une garantie bancaire de bonne exécution, conforme au modèle inclus dans le Dossier d'Appel d'Offres ou le Marché. Cette garantie sera transformée en Garantie de parfait achèvement pour la durée du délai de garantie.

La garantie est libellée dans la ou les monnaies dans lesquelles le Marché doit être payé et selon leurs proportions respectives ou dans une monnaie librement convertible acceptable au Maître de l'Ouvrage.

Cette garantie sera émise par une banque ou un organisme de caution qualifié sélectionné par l'Entrepreneur. Si la Garantie de bonne exécution est en forme de caution, cette dernière doit provenir d'un organisme de caution acceptable au Maître de l'Ouvrage. Un organisme de caution situé en dehors du Pays du Maître de l'Ouvrage devra avoir un correspondant dans le Pays du Maître de l'Ouvrage. L'Entrepreneur devra être autorisé à soumettre des garanties bancaires directement émises par la banque de son choix située dans tout pays éligible.

En cas de prélèvement sur la garantie, pour quelque motif que ce soit, l'Entrepreneur doit aussitôt la reconstituer.

Le montant de la garantie de bonne exécution sera égal à un pourcentage du montant du Marché indiqué dans le CCAP mais qui ne pourra être inférieur à cinq (5) pour cent du Montant du Marché. Elle entrera en vigueur lors de l'entrée en vigueur du Marché.

Le montant de la garantie de bonne exécution sera réduit de moitié lors de la réception provisoire et deviendra la Garantie de parfait achèvement. La Garantie de parfait achèvement sera caduque de plein droit à la date de la réception définitive sauf dans le cas prévu à l'Article 42.2 du CCAG.

6.1.2 L'Entrepreneur fournira, en outre, au Maître de l'Ouvrage une garantie de restitution d'avance, conforme au modèle inclus dans le Dossier d'Appel d'Offres ou le Marché. Le montant de cette garantie sera égal au montant de l'avance forfaitaire et se réduira automatiquement et à due concurrence, au fur et à mesure de l'imputation de l'avance sur les acomptes. La garantie de restitution d'avance sera caduque de plein droit le jour de l'imputation de la dernière partie de l'avance sur un acompte contractuel.

6.2 Retenue de garantie

6.2.1 Une retenue de garantie sera prélevée, par ailleurs, sur tous les montants à régler à l'Entrepreneur; elle sera égale à un pourcentage indiqué dans le CCAP mais qui ne pourra être supérieur à dix (10) pour cent du Montant du Marché.

6.2.2 Les montants retenus seront libérés pour moitié lors de la réception provisoire. Le solde sera libéré dans les mêmes conditions que celles prévues pour la Garantie de parfait achèvement. Dans tous les cas, le montant cumulé de la Garantie de parfait achèvement et de la Retenue de garantie telle que réduite lors de la réception provisoire ne dépassera pas 5% du Montant du Marché.

6.2.3 Le remplacement du solde par une garantie bancaire s'effectuera de plein droit à la demande de l'Entrepreneur à la date où la Réception provisoire sera prononcée.

6.3 Responsabilité - Assurances

6.3.1 Nonobstant les obligations d'assurances imposées ci-après, l'Entrepreneur est et demeure seul responsable et garantit le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre contre toute réclamation émanant de tiers, pour la réparation de préjudices de toute nature, ou de lésions corporelles survenus à raison de la réalisation du présent Marché par l'Entrepreneur, ses sous-traitants et leurs employés.

L'Entrepreneur est tenu de souscrire au minimum les assurances figurant aux paragraphes 3.2 à 3.5 du présent Article et pour les montants minima spécifiés au CCAP.

6.3.2 Assurance des risques causés à des tiers

L'Entrepreneur souscrira une assurance de responsabilité civile couvrant les dommages corporels et matériels pouvant être causés à des tiers à raison de l'exécution des travaux ainsi que pendant le délai de garantie. La police d'assurance doit spécifier que le personnel du Maître de l'Ouvrage, du Maître d'Œuvre ainsi que celui d'autres entreprises se trouvant sur le chantier sont considérés comme des tiers au titre de cette assurance, qui doit être illimitée pour les dommages corporels.

6.3.3 Assurance des accidents du travail

L'Entrepreneur souscrira, en conformité avec la réglementation applicable, les assurances nécessaires à cet effet. Il veillera à ce que ses sous-traitants agissent de même. Il garantit le Maître de l'Ouvrage, le Maître d'Œuvre contre tous recours que son personnel ou celui de ses sous-traitants pourrait exercer à cet égard. Pour son personnel permanent expatrié, le cas échéant, l'Entrepreneur se conformera en outre à la législation et la réglementation applicable du pays d'origine.

6.3.4 Assurance couvrant les risques de chantier

L'Entrepreneur souscrira une assurance "Tous risques chantier" au bénéfice conjoint de lui-même, de ses sous-traitants, du Maître de l'Ouvrage et du Maître d'Œuvre. Cette assurance couvrira l'ensemble des dommages matériels auxquels peuvent être soumis les ouvrages objet du Marché, y compris les dommages dus à un vice ou à un défaut de conception, de plans, de matériaux de construction ou de mise en œuvre dont l'Entrepreneur est responsable au titre du Marché et les dommages dus à des événements naturels. Cette assurance couvrira également les dommages causés aux biens et propriétés existantes du Maître de l'Ouvrage.

6.3.5 Assurance de la responsabilité décennale

L'Entrepreneur souscrira une assurance couvrant intégralement sa responsabilité décennale, susceptible d'être mise en jeu à l'occasion de la réalisation du Marché.

6.3.6 Souscription et production des polices

Les assurances figurant aux paragraphes 3.2 à 3.4 du présent Article devront être présentées par l'Entrepreneur au Chef de Projet pour approbation puis souscrites par l'Entrepreneur avant tout commencement des travaux.

L'Entrepreneur souscrira l'assurance responsabilité décennale prévue au paragraphe 3.5 du présent Article, préalablement au commencement des travaux.

Toutes ces polices comporteront une disposition subordonnant leur résiliation à un avis notifié au préalable par la compagnie d'assurances au Maître de l'Ouvrage.

7. Décompte de délais - Formes des notifications

7.1 Tout délai imparti dans le Marché au Maître de l'Ouvrage, au Chef de Projet, au Maître d'Œuvre ou à l'Entrepreneur commence à courir le lendemain du jour où s'est produit le fait qui sert de point de départ à ce délai.

7.2 Lorsque le délai est fixé en jours, il s'entend en jours de calendrier et il expire à la fin du dernier jour de la durée prévue.

Lorsque le délai est fixé en mois, il est compté de quantième à quantième. S'il n'existe pas de quantième correspondant dans le mois où se termine le délai, celui-ci expire à la fin du dernier jour de ce mois.

Lorsque le dernier jour d'un délai est un jour de repos hebdomadaire, férié ou chômé dans le pays du Maître de l'Ouvrage, le délai est prolongé jusqu'à la fin du premier jour ouvrable qui suit.

- 7.3 Lorsqu'un document doit être remis, dans un délai déterminé, par l'Entrepreneur au Maître de l'Ouvrage, au Chef de Projet ou au Maître d'Œuvre, ou réciproquement, ou encore lorsque la remise d'un document doit faire courir un délai, le document doit être remis au destinataire contre récépissé ou lui être adressé par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. La date du récépissé ou de l'avis de réception constituera la date de remise de document.
- 8. Propriété industrielle ou commerciale**
- 8.1 Le Maître de l'Ouvrage garantit l'Entrepreneur contre toute revendication des tiers concernant les brevets, licences, dessins et modèles, marque de fabrique ou de commerce dont l'emploi lui est imposé par le Marché. Il appartient au Maître de l'Ouvrage d'obtenir dans ce cas, à ses frais, les cessions, licences ou autorisations nécessaires. Une copie des documents y afférents sera donnée à l'Entrepreneur. Ces documents ne pourront pas être utilisés ou communiqués à des tiers par l'Entrepreneur sans l'accord préalable et écrit du Maître de l'Ouvrage.
- 8.2 Sous réserve des dispositions figurant au précédent alinéa, l'Entrepreneur garantit le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre contre toute revendication des tiers concernant les brevets, licences, dessins et modèles, marques de fabrique ou de commerce et tous autres droits protégés relatifs aux équipements fournis par l'Entrepreneur ou ses sous-traitants, matériaux ou matériels utilisés pour ou en relation avec les travaux ou incorporés à ceux-ci ainsi que de tous dommages, intérêts, coûts, charges et frais de toute nature y afférents. Il appartient à l'Entrepreneur d'obtenir dans ce cas, à ses frais, toutes cessions, licences ou autorisations nécessaires permettant notamment au Maître de l'Ouvrage de procéder ou de faire procéder ultérieurement et par qui bon lui semble à toutes les réparations, modifications ou démolitions nécessaires. Une copie des documents y afférents sera donnée au Maître de l'Ouvrage. Ces documents ne pourront pas être utilisés ou communiqués à des tiers par le Maître de l'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre sans l'accord écrit préalable de l'Entrepreneur (ou du sous-traitant en cause, avec copie à l'Entrepreneur).
- 8.3. Lorsqu'il s'agit de logiciels, il appartient à l'Entrepreneur d'obtenir les licences ou autorisations nécessaires à leur utilisation sur tout ordinateur présent sur le Site ou autres lieux prévus dans le Marché.
- 9. Protection de la main-d'œuvre et conditions de travail**
- 9.1 Obligations générales et standards**
- L'Entrepreneur est encouragé, dans la mesure du possible, à recruter dans le pays du Maître de l'Ouvrage le personnel et la main-d'œuvre présentant les qualifications et l'expérience requises. En l'absence de dispositions contraires figurant au Marché, l'Entrepreneur sera responsable de la rémunération, de l'hébergement, du ravitaillement et du transport du personnel et de la main d'œuvre dans le strict respect de la réglementation en vigueur en se conformant, en particulier, à la réglementation du

travail (notamment en ce qui concerne les horaires de travail et les jours de repos), à la réglementation sociale et à l'ensemble de la réglementation applicable en matière d'hygiène et de sécurité.

L'Entrepreneur ne doit recruter ni tenter de recruter le personnel et la main d'œuvre employés par le Maître de l'Ouvrage.

L'Entrepreneur devra se conformer à la législation du travail applicable à son Personnel, incluant la législation relative à l'embauche, la santé, la sécurité, la protection sociale, l'immigration et l'émigration, et devra lui accorder tous les droits qui en résultent. L'Entrepreneur devra exiger de son personnel que ce dernier se conforme au droit et à la réglementation applicables, y compris en matière de sécurité du travail.

Le Chef de Projet peut exiger le départ du chantier de toute personne employée par l'Entrepreneur faisant preuve d'incapacité ou coupable de négligences, imprudences répétées ou défaut de probité et, plus généralement, de toute personne employée par lui et dont l'action est contraire à la bonne exécution des travaux.

L'Entrepreneur supporte seul les conséquences dommageables des fraudes ou malfaçons commises par les personnes qu'il emploie dans l'exécution des travaux.

Lorsque l'Entrepreneur est autorisé à sous-traiter une partie des travaux, ses sous-traitants sont liés par des obligations identiques.

Travail forcé - L'Entrepreneur n'aura pas recours au travail forcé, c'est-à-dire tout travail ou service exigé d'un individu sous la menace d'une peine quelconque et pour lequel ledit individu ne s'est pas offert de plein gré.

Travail des enfants - L'Entrepreneur n'emploiera pas d'enfants d'une manière qui revient à les exploiter économiquement ou dont il est probable qu'elle soit dangereuse ou qu'elle interfère avec l'éducation de l'enfant ou qu'elle soit dommageable pour sa santé ou son développement physique, mental, spirituel, moral ou social. Si le droit national prévoit l'emploi des mineurs, l'Entrepreneur respectera les lois qui lui sont applicables. Les enfants de moins de dix-huit ans ne seront pas employés à des travaux dangereux.

Représentation des travailleurs - Dans les pays où le droit national reconnaît les droits des travailleurs à constituer et à adhérer à des organisations de travailleurs de leur choix sans interférence et à négocier collectivement, l'Entrepreneur se conformera au droit national. Lorsque le droit national impose des restrictions importantes en matière de représentation des travailleurs, l'Entrepreneur permettra aux travailleurs de recourir à d'autres moyens d'expression de leurs griefs et protégera leurs droits en matière de conditions de travail et de modalités d'emploi. Dans l'un ou l'autre cas et si le droit national est silencieux sur ce point,

l'Entrepreneur ne dissuadera pas les travailleurs de constituer ou d'adhérer aux organisations de leur choix ni de négocier collectivement et n'effectuera aucune discrimination et ne procédera à aucunes représailles à l'encontre des travailleurs qui participent ou prévoient de participer à de telles organisations et qui s'engagent dans des négociations collectives. L'Entrepreneur collaborera avec les représentants des travailleurs. Les représentants des travailleurs sont censés représenter équitablement les travailleurs constituant la main-d'œuvre.

Absence de discrimination et égalité des chances - L'Entrepreneur ne prendra pas de décision de recrutement sur la base de caractéristiques personnelles sans rapport avec les besoins inhérents au poste à pourvoir. L'Entrepreneur fondera la relation de travail sur le principe de l'égalité des chances et de traitement et ne pratiquera aucune discrimination en matière de relation de travail, y compris de recrutement et d'embauche, de rémunération (salaires et prestations sociales notamment), de conditions de travail et de modalités d'emploi, d'accès à la formation, de promotion, de résiliation du contrat de travail ou de départ à la retraite et de discipline. Dans les pays où le droit national contient des dispositions relatives à la non-discrimination dans l'emploi, l'Entrepreneur respectera le droit national. Lorsque le droit national est silencieux sur la non-discrimination à l'égard de l'emploi, l'Entrepreneur se conformera aux dispositions du présent paragraphe. Des mesures spéciales de protection ou d'assistance à la réparation de discriminations passées ou de sélection pour un poste spécifique reposant sur les besoins inhérents à ce poste ne seront pas réputées constituer des actes de discrimination.

9.2 Rémunération et conditions de travail du personnel

L'Entrepreneur doit rémunérer son personnel et sa main d'œuvre aux taux et dans des conditions au moins équivalentes aux taux et conditions en vigueur dans le secteur d'activité des Travaux. En l'absence de tels taux, l'Entrepreneur aura recours aux conditions et taux de rémunération locaux utilisés par les entrepreneurs d'un secteur similaire.

L'Entrepreneur doit informer son personnel de l'obligation le cas échéant qu' a ce dernier de payer dans le Pays du Maître de l'Ouvrage l'impôt sur le revenu des personnes physiques redevable sur les salaires, rémunérations, indemnités etc., et l'Entrepreneur doit effectuer à ce titre les retenues imposées par la réglementation en vigueur.

Aucun travail ne doit être exécuté sur le Site pendant les jours de congé reconnus par la réglementation en vigueur, ou en dehors des heures normales de travail mentionnées dans le CCAP, à moins :

- a) que le Marché n'en dispose autrement,

- b) que le Maître d'Œuvre ne donne son accord, ou
- c) que le travail soit inévitable, ou nécessaire pour la protection des installations, auquel cas l'Entrepreneur devant immédiatement en aviser le Maître d'Œuvre.

Indépendamment des obligations prescrites par les lois et règlements concernant la main-d'œuvre, l'Entrepreneur est tenu de communiquer au Chef de Projet la liste nominative à jour du personnel qu'il emploie avec leur qualification.

Le Chef de Projet peut exiger à tout moment de l'Entrepreneur la justification qu'il est en règle, en ce qui concerne l'application à son personnel employé à l'exécution des travaux objet du Marché, à l'égard de la législation sociale, notamment en matière de salaires, d'hygiène et de sécurité.

L'Entrepreneur doit maintenir un état détaillé ventilé par catégorie des travailleurs qu'il emploie, qui sera disponible pour inspection pendant les heures de travail, et en fournir mensuellement un récapitulatif au Chef de Projet dans un format approuvé par ce dernier.

9.3 Obligations en matière de personnel étranger

En ce qui concerne le personnel expatrié, l'Entrepreneur doit veiller au strict respect de la législation et de la réglementation qui le concerne.

Sous réserve des dispositions législatives et réglementaires applicables en matière d'emploi de main-d'œuvre étrangère, le Maître de l'Ouvrage prendra les dispositions nécessaires pour faciliter l'obtention en temps utile par l'Entrepreneur de tous les visas et permis requis et, notamment, les permis de travail et de séjour destinés au personnel dont les services sont jugés nécessaires par l'Entrepreneur ainsi que les permis de séjour destinés aux membres des familles de ce personnel.

L'Entrepreneur sera responsable du retour du personnel étranger sur les lieux où il aura été recruté ou au lieu de son domicile

En cas de décès d'un membre du personnel de l'Entrepreneur ou d'un membre de la famille qui l'accompagne, l'Entrepreneur doit prendre en charge les dispositions nécessaires à son rapatriement ou son inhumation, sauf disposition contraire du CCAP.

9.4 Hébergement, denrées alimentaires, eau et désordres

A moins que les Spécifications des Travaux n'en disposent autrement, l'Entrepreneur doit fournir et entretenir les logements et les installations nécessaires au bien-être de son Personnel. L'Entrepreneur doit également fournir les installations nécessaires

au Personnel du Maître de l'Ouvrage tel que mentionné dans les Spécifications des Travaux.

L'Entrepreneur ne doit pas autoriser son Personnel à se loger temporairement ou de façon permanente à l'intérieur des installations des Ouvrages.

L'Entrepreneur doit faire assurer l'approvisionnement en denrées alimentaires de son Personnel, en quantité suffisante et à un prix raisonnable, tel que mentionné dans les Spécifications. L'Entrepreneur doit organiser l'approvisionnement de son Personnel en eau potable et en eau à des fins domestiques, en tenant compte des conditions locales.

Dans la mesure du possible, l'Entrepreneur prendra les précautions nécessaires afin d'éviter les agissements illégaux ou les désordres qui pourraient être commis par son personnel et d'assurer le calme et la protection des biens et personnes sur le Site et ses environs.

9.5 Hygiène, santé et prévention du SIDA

L'Entrepreneur doit constamment prendre les précautions nécessaires à la protection de la santé et de la sécurité de son Personnel. En collaboration avec les autorités sanitaires locales, l'Entrepreneur doit faire en sorte que le personnel médical, les installations de premiers secours, l'infirmerie et les services d'ambulance soient toujours disponibles sur le Site et sur les lieux d'hébergement du Personnel de l'Entrepreneur ou du Maître de l'Ouvrage et que les dispositions nécessaires aient été prises en matière d'hygiène et de bien-être et pour la prévention des épidémies.

L'Entrepreneur doit effectuer par l'intermédiaire d'une entité qualifiée un programme de sensibilisation aux risques de VIH/SIDA et prendre toute autre mesure prévue au Marché pour réduire le risque de propagation du VIH parmi son personnel ainsi que les populations riveraines, effectuer un diagnostic rapidement et fournir l'assistance nécessaires aux personnes atteintes. L'Entrepreneur doit, pendant la durée du Marché (y compris la période de garantie): (i) mener au minimum tous les deux mois des campagnes d'information, d'éducation et de communication destinées aux travailleurs sur les chantiers et aux populations riveraines, concernant les risques, les dangers, les conséquences et les comportements préventifs appropriés concernant les maladies sexuellement transmissibles (MST) – ou les infections sexuellement transmissibles (IST) en général et le VIH/SIDA en particulier ; (ii) fournir des préservatifs masculins et féminins à tout le personnel et la main d'œuvre présents sur le Site et (iii) faire conduire des tests de dépistage, de diagnostic ainsi qu'un accès aux consultations organisées sous l'égide du programme national dédié à la lutte contre le VIH/SIDA (à moins qu'il n'en soit convenu autrement) de l'ensemble du personnel et de la main d'œuvre travaillant sur les

chantiers. L'Entrepreneur inclura dans le programme d'exécution et le plan de sécurité et d'hygiène soumis conformément à l'article 28 du CCAG un programme relatif à la lutte contre les IST et le VIH/SIDA. Ce programme indiquera quand, par quels moyens et à quel coût l'Entrepreneur prévoit de remplir les obligations prévues au présent article et aux dispositions qui y sont liées. Pour chacun de ses éléments, le programme détaillera les ressources fournies ou utilisées et les prestations susceptibles d'être sous-traitées. Le programme inclura également un budget provisionnel et la documentation y afférente. Le règlement à l'Entrepreneur des frais encourus pour la préparation et l'exécution de ce programme ne dépassera pas la Somme à valoir prévue à cet effet.

B. Prix et règlement des comptes

10. Contenu et caractère des prix

10.1 Contenu des prix

- 10.1.1 Les prix sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux, y compris les frais généraux et, comme spécifié au paragraphe 5 du présent Article sauf dispositions contraires du CCAP, tous les impôts, droits et taxes de toute nature dus par l'Entrepreneur et/ou ses employés et sous-traitants en raison de l'exécution des travaux, à l'exception des impôts et taxes normalement exigibles en vertu des paiements du Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur et dont le présent Marché est spécifiquement exempté par une disposition du CCAP.
- 10.1.2 Conformément aux dispositions du CCAP, les prix sont exprimés soit intégralement en monnaie nationale, soit en plusieurs monnaies.
- 10.1.3 Lorsque les prix sont intégralement exprimés en monnaie nationale et que l'Entrepreneur a justifié dans son offre encourir des dépenses dans sa propre monnaie ou en d'autres monnaies, le CCAP indiquera le pourcentage transférable du Montant du Marché qui ouvre directement droit à paiement en monnaies étrangères, incluant, le cas échéant, la répartition de ce pourcentage en plusieurs monnaies étrangères. Sauf dispositions contraires du CCAP, ce pourcentage (et, le cas échéant, cette répartition) sera appliqué à tout paiement fait par le Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur au titre du Marché.
- 10.1.4 Lorsque les prix sont exprimés en plusieurs monnaies, chaque prix comprend alors une part réglée en monnaie nationale et une part réglée dans la ou les monnaie(s) indiquée(s) dans le CCAP.

10.1.5 A l'exception des seules sujétions qui sont spécifiquement mentionnées dans le Marché comme n'étant pas couvertes par les prix, ceux-ci sont réputés assurer à l'Entrepreneur une marge pour risques et bénéfices et tenir compte de toutes les sujétions d'exécution des travaux qui sont normalement prévisibles par un entrepreneur compétent dans les circonstances où s'exécutent ces travaux et notamment des sujétions résultant :

- a) de phénomènes naturels;
- b) de l'utilisation du domaine public et du fonctionnement des services publics;
- c) de la présence de canalisations, conduites et câbles de toute nature, ainsi que des travaux nécessaires au déplacement ou à la transformation de ces installations;
- d) de la réalisation simultanée d'autres ouvrages, due à la présence d'autres entrepreneurs;
- e) de l'application de la réglementation fiscale et douanière;
- f) de l'évolution des parités entre les différentes monnaies.

Sauf stipulation différente du CCAP, les prix sont réputés avoir été établis en considérant qu'aucune prestation n'est à fournir par le Maître de l'Ouvrage.

10.1.6 En cas de sous-traitance, les prix du Marché sont notamment réputés couvrir les frais de coordination et de contrôle, par l'Entrepreneur, de ses sous-traitants ainsi que les conséquences de leurs défaillances éventuelles.

10.2 Distinction des prix unitaires et des prix forfaitaires

10.2.1 Les prix sont soit des prix unitaires, soit des prix forfaitaires qui se définissent respectivement comme suit :

- a) est prix unitaire, tout prix qui n'est pas forfaitaire au sens défini ci-dessous, notamment, tout prix qui s'applique à une nature d'ouvrage ou à un élément d'ouvrage dont les quantités ne sont indiquées dans le Marché qu'à titre prévisionnel.
- b) est prix forfaitaire, tout prix qui rémunère l'Entrepreneur pour un ouvrage, une partie d'ouvrage ou un ensemble déterminé de prestations défini par le Marché et qui, ou bien est mentionné explicitement dans le Marché comme étant forfaitaire, ou bien ne s'applique dans le Marché

qu'à un ensemble de prestations qui n'est pas de nature à être répété.

10.3 Décomposition et sous détails des prix

10.3.1 Les prix sont détaillés au moyen de décomposition de prix forfaitaires et de sous détails de prix unitaires.

10.3.2 La décomposition d'un prix forfaitaire est présentée sous la forme d'un détail estimatif comprenant, pour chaque nature d'ouvrage ou chaque élément d'ouvrage, la quantité à exécuter et le prix correspondant et indiquant quels sont, pour ces prix en question, les pourcentages mentionnés aux alinéas a) et b) du paragraphe 3.3 du présent Article.

Cette décomposition indique séparément, le cas échéant, la ou les monnaies dans lesquelles tout ou partie des dépenses sont amenées à être engagées.

10.3.3 Le sous détail d'un prix unitaire donne le contenu du prix par référence aux catégories suivantes :

- a) les déboursés ou frais directs, décomposés en dépenses de salaires et indemnités du personnel, charges salariales, dépenses de matériaux et de matières consommables, dépenses de matériel;
- b) les frais généraux, d'une part, les impôts et taxes autres que la taxe sur le chiffre d'affaires exigible sur les paiements du Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur, d'autre part, exprimés par des pourcentages des déboursés définis à l'alinéa a);
- c) la marge pour risques et bénéfices, exprimés par un pourcentage de l'ensemble des deux postes précédents;
- d) la taxe sur le chiffre d'affaires exigible sur les paiements du Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur.

Ce sous détail indique séparément, le cas échéant, la ou les monnaies dans lesquelles tout ou partie des dépenses sont amenées à être engagées.

10.3.4 Si la décomposition d'un prix forfaitaire ou le sous détail d'un prix unitaire ne figure pas parmi les pièces contractuelles; si sa production n'est pas prévue par le CCAP dans un certain délai, un ordre de service peut ordonner cette production et, dans ce cas, le délai accordé à l'Entrepreneur ne peut être inférieur à vingt et un (21) jours.

L'absence de production de la décomposition d'un prix forfaitaire ou du sous détail d'un prix unitaire, quand cette pièce est à produire dans un délai déterminé, fait obstacle au

paiement du premier acompte qui suit la date d'exigibilité de ladite pièce.

10.4 Révision des prix

10.4.1 Les prix sont réputés révisables, à moins que le CCAP prévoit qu'ils soient fermes.

10.4.2 La révision de prix ne peut intervenir que si elle est expressément prévue au CCAP. Dans ce cas, le montant du Marché est révisable en application des coefficients "REV" calculés selon les formules et modalités suivantes.

a) la formule est du type suivant :

$$\text{REV} = X + (a) T/T_0 + (b) S/S_0 + (c) F/F_0 + \dots$$

dans laquelle :

REV est le coefficient de révision qui s'appliquera à chaque paiement conformément aux modalités d'application et de révision détaillées respectivement aux alinéas (b) et (c) du présent paragraphe. Lors de chaque paiement, le montant à payer dans une monnaie donnée fera l'objet d'une révision par la multiplication du coefficient REV correspondant.

X constitue la partie fixe non révisable des paiements et (a), (b), (c), etc. représentent les paramètres de pondération des facteurs sujets à révision sur la base des valeurs des indices, T, S, F, etc.

Les valeurs respectives des paramètres X, a, b, c, etc. sont fixées dans l'Annexe à la Soumission, étant précisé que $X + a + b + c + \dots = 1$.

T, S, F, etc., et T_0 , S_0 , F_0 , etc. représentent la valeur des indices correspondants aux facteurs inclus dans la formule; la définition et l'origine de ces indices sont spécifiées dans l'Annexe à la Soumission étant précisé que les valeurs de T, S, F, etc. seront celles en vigueur au cours du mois où interviendra le fait générateur de paiement, et les valeurs T_0 , S_0 , F_0 , etc. sont celles en vigueur au cours du mois où se situe la date limite fixée pour le dépôt des offres.

b) il y aura une formule pour chaque monnaie de paiement tel que défini aux paragraphes 1.3 et 1.4 du présent Article, étant précisé que les indices T, S, F, etc., et T_0 ,

So, Fo, etc., doivent correspondre aux indices du pays d'origine des dépenses correspondantes à chacune des monnaies.

Dans le cas où les indices et les monnaies spécifiées pour le paiement de la part en monnaie étrangère ont des pays d'origine différents, un coefficient correcteur sera spécifié au CCAP pour corriger les distorsions introduites de ce fait.

(c) Modalités de révision

Il est fait mensuellement application des dispositions de révision de prix et le montant de cette révision est réglé dans les mêmes conditions que le montant de l'acompte correspondant prévu à l'Article 11 du CCAG.

Dans le cas où les indices officiels devant servir à la révision de prix ne seraient connus qu'avec retard, des révisions provisoires seront calculées sur la base des dernières valeurs connues desdits indices ou à défaut sur des valeurs arrêtées d'un commun accord. Les révisions seront réajustées dès la parution des valeurs relatives aux mois considérés.

En cas d'un retard dans l'exécution des travaux imputable à l'Entrepreneur, les prestations réalisées après le délai contractuel d'exécution seront payées sur la base des prix révisés au jour de l'expiration du délai contractuel d'exécution (lui-même, éventuellement prorogé de la durée des retards non imputables à l'Entrepreneur).

10.5 Impôts, droits, taxes, redevances, cotisations

10.5.1 Le Montant du Marché comprend les impôts, droits, taxes, redevances et cotisations de toute nature exigibles en dehors du pays du Maître d'Ouvrage, en relation avec l'exécution du Marché, notamment à raison de la fabrication, vente et transport des fournitures, matériels et équipements de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants, que ces fournitures, matériels ou équipements soient destinés à être incorporés dans les travaux ou non, ainsi qu'à raison des services rendus, quelle que soit la nature de ces derniers.

10.5.2 Sauf dispositions contraires du CCAP, le Montant du Marché comprend également tous les impôts, droits, taxes, redevances et cotisations de toute nature exigibles dans le Pays du Maître de l'Ouvrage. Ces derniers ont été calculés en tenant compte des modalités d'assiette et de taux en vigueur trente (30) jours avant la date limite fixée pour dépôt de l'offre.

- 10.5.3 Les prix comprennent notamment les impôts, droits et taxes exigibles à l'importation, tant ce qui concerne l'importation définitive que l'importation temporaire des fournitures, matériels et équipements nécessaires à la réalisation des travaux. Ils comprennent également tous les impôts, droits et taxes exigibles sur le bénéfice ou le chiffre d'affaires de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants et, ce, quel que soit le mode de détermination du bénéfice réalisé (imposition partiellement ou entièrement forfaitaire ou autre). Ils comprennent également l'ensemble des impôts, droits, taxes et cotisations exigibles sur le personnel de l'Entrepreneur et celui de ses fournisseurs, prestataires ou sous-traitants.
- 10.5.4 L'Entrepreneur, lorsque la réglementation le prévoit, réglera directement l'ensemble des cotisations, impôts, droits et taxes dont il est redevable aux organismes compétents et procurera au Chef de Projet, sur simple demande, justification des paiements correspondants.
- 10.5.5 Lorsque la réglementation prévoit le paiement des impôts, droits, taxes et cotisations par voie de retenue à la source opérée par l'Entrepreneur, puis de reversement par ce dernier aux organismes compétents, l'Entrepreneur opérera ces retenues et les reversera aux organismes en question dans les délais prévus par la réglementation en vigueur.
- 10.5.6 Lorsque la réglementation prévoit des retenues à la source à opérer sur tout ou partie des règlements faits par le Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur, le montant de ces retenues sera déduit des sommes dues à l'Entrepreneur et reversées par le Maître de l'Ouvrage pour le compte de l'Entrepreneur à tout autre organisme compétent. Dans ce cas le Maître de l'Ouvrage transmettra à l'Entrepreneur une quittance justifiant du versement de ces sommes dans les quinze (15) jours de leur règlement.
- 10.5.7 Dans le cas où le Maître de l'Ouvrage obtiendrait de l'administration des douanes un régime d'exonération ou un régime suspensif qui n'était pas prévu à l'origine en matière d'impôts, droits et taxes dus à l'importation des fournitures, matériels et équipements en admission définitive ou temporaire après l'entrée en vigueur du Marché, une diminution correspondante du prix de la part payable en monnaie nationale interviendra et cette diminution sera constatée dans un avenant. Dans le cas où, pour obtenir un tel avantage, une caution ou garantie d'une quelconque nature serait à fournir à l'administration fiscale et douanière, cette caution ou garantie sera à la charge exclusive du Maître de l'Ouvrage.
- 10.5.8 En cas de modifications de la réglementation fiscale, douanière ou sociale, ou de son interprétation, par rapport à

celle applicable trente (30) jours avant la date limite fixée pour le dépôt des offres ayant pour effet d'augmenter les coûts de l'Entrepreneur, ce dernier aura droit à une augmentation correspondante du Montant du Marché. A cet effet, dans les deux (2) mois qui suivent la modification, l'Entrepreneur notifiera au Maître d'Œuvre les conséquences de cette modification. Dans le mois qui suit, le Maître d'Œuvre proposera au Chef de Projet la rédaction d'un avenant au Marché qui prévoira, dans tous les cas, un paiement de ladite augmentation en monnaie nationale. En cas de désaccord entre l'Entrepreneur et le Chef de Projet sur les termes de l'avenant persistant un (1) mois après la notification de l'avenant par le Maître d'Œuvre au Chef de Projet, la procédure de règlement des litiges figurant à l'Article 50 du CCAG sera applicable.

10.6 Monnaies et taux de change

10.6.1 Taux de change et proportion des monnaies

Lorsque le Marché est exprimé dans une seule monnaie, alors que les paiements doivent être effectués en plusieurs monnaies, comme stipulé à l'article 10.1.3 du CCAG, et lorsque le Marché précise les proportions des monnaies étrangères, ces proportions figureront au CCAP. Dans ce cas, le ou les taux de change applicables pour calculer le paiement desdits montants et proportions sont ceux figurant dans l'offre.

11. Rémunération de l'Entrepreneur

11.1 Règlement des comptes

Le règlement des comptes du Marché se fait par le paiement des avances, des acomptes mensuels et du solde, établis et payés dans les conditions prévues à l'Article 13 du CCAG.

11.2 Travaux à l'entreprise

11.2.1 Les travaux à l'entreprise correspondent à l'ensemble des travaux exécutés par l'Entrepreneur au titre du Marché, sous sa responsabilité, à l'exception des travaux en régie définis au paragraphe 11.3 ci-dessous. Ils sont rémunérés dans les conditions prévues au Marché, soit sur la base de prix forfaitaires ou de prix unitaires, soit selon une formule mixte incluant prix forfaitaires et prix unitaires.

11.2.2 Dans le cas d'application d'un prix unitaire, la détermination de la somme due s'obtient en multipliant ce prix par la quantité de natures d'ouvrage exécutée ou par le nombre d'éléments d'ouvrage mis en œuvre.

11.2.3 Dans le cas d'application d'un prix forfaitaire, le prix est dû dès lors que l'ouvrage, la partie d'ouvrage ou l'ensemble de prestations auquel il se rapporte a été exécuté; les différences éventuellement constatées, pour chaque nature d'ouvrage ou

chaque élément d'ouvrage, entre les quantités réellement exécutées et les quantités indiquées dans la décomposition de ce prix, établie conformément au paragraphe 10.3.2 du CCAG, même si celle-ci a valeur contractuelle, ne peuvent conduire à une modification dudit prix; il en est de même pour les erreurs que pourrait comporter cette décomposition.

11.3 Travaux en régie

11.3.1 L'Entrepreneur doit, lorsqu'il en est requis par le Maître de l'Ouvrage, mettre à la disposition de celui-ci le personnel, les fournitures et le matériel qui lui sont demandés pour l'exécution de travaux accessoires à ceux que prévoit le Marché. Pour ces travaux, dits "travaux en régie", l'Entrepreneur a droit au remboursement conformément au tableau des Travaux en Régie du Bordereau du détail quantitatif et estimatif. En cas d'absence dudit tableau au niveau de l'Offre, cette clause ne sera pas applicable.

11.3.2 A moins que le CCAP n'en convienne autrement, le montant total des Travaux en Régie n'excèdera pas trois pour cent du Montant du Marché. L'obligation pour l'Entrepreneur d'exécuter des travaux en régie cesse dès lors que ce seuil est atteint.

11.4 Acomptes sur approvisionnements

Chaque acompte visé à l'Article 13.2 du CCAG comprend, s'il y a lieu, une part correspondant aux approvisionnements constitués en vue des travaux, à condition que le CCAP n'exclue pas la possibilité d'acomptes sur approvisionnements.

Le montant correspondant s'obtient en appliquant aux quantités à prendre en compte les prix du Bordereau ou des sous-détails de prix insérés dans le Marché relatifs aux matériaux, produits ou composants à incorporer aux ouvrages objet du Marché ou bien, si besoin, les coûts justifiés d'acquisition ou de production de ces approvisionnements par l'Entrepreneur.

Les matériaux, produits ou composants de construction ayant fait l'objet d'un acompte pour approvisionnement restent la propriété de l'Entrepreneur. Ils ne peuvent toutefois être enlevés du chantier sans l'autorisation écrite du Maître de l'Ouvrage.

11.5 Avance forfaitaire

L'Entrepreneur bénéficiera d'une avance forfaitaire aussitôt qu'il aura constitué la garantie visée au paragraphe 6.1.2 du CCAG. Le montant de cette avance et ses conditions d'imputation sur les acomptes sont fixés au CCAP.

11.6 Révision des prix

Lorsque, dans les conditions précisées à l'Article 10.4 du CCAG, il est prévu une révision des prix, le coefficient de révision s'applique:

- a) aux travaux à l'entreprise exécutés pendant le mois;
- b) aux indemnités, pénalités, retenues, primes afférentes au mois considéré;
- c) à la variation, en plus ou en moins, à la fin du mois, par rapport au mois précédent, des sommes décomptées pour approvisionnements et avances à la fin de ce mois.

Ce coefficient est arrondi au millième supérieur.

11.7 Intérêts moratoires

En cas de retard dans les paiements exigibles conformément aux dispositions des Articles 13.2 et 13.4 du CCAG, l'Entrepreneur a droit à des intérêts moratoires au taux prévu au CCAP, jusqu'à la date de leur encaissement, sauf si l'Entrepreneur a manqué à produire la garantie de restitution d'avance prévue à l'Article 6.1.2 ou les documents visés à l'Article 10.3.4.

11.8 Rémunération des Entrepreneurs groupés

Dans le cas d'un Marché passé avec des Entrepreneurs groupés, les travaux exécutés font l'objet d'un paiement à un compte unique dont les caractéristiques sont transmises au Maître de l'Ouvrage par le mandataire commun.

12. Constatations et constats contradictoires

12.1 Au sens du présent Article, la constatation est une opération matérielle, le constat est le document qui en résulte.

12.2 Des constatations contradictoires concernant les prestations exécutées ou les circonstances de leur exécution sont faites sur la demande, soit de l'Entrepreneur, soit du Maître d'Œuvre.

Les constatations concernant les prestations exécutées, quand il s'agit de travaux réglés sur prix unitaire, portent sur les éléments nécessaires au calcul des quantités à prendre en compte, tels que résultats de mesurages, jaugeages, pesages, comptages, et sur les éléments caractéristiques nécessaires à la détermination du prix unitaire à appliquer.

12.3 Les constatations contradictoires faites pour la sauvegarde des droits éventuels de l'une ou l'autre des parties ne préjugent pas l'existence de ces droits.

12.4 Le Maître d'Œuvre fixe la date des constatations; lorsque la demande est présentée par l'Entrepreneur, cette date ne peut être postérieure de plus de huit (8) jours à celle de la demande. Les constatations donnent lieu à la rédaction d'un constat dressé sur-le-champ par le Maître d'Œuvre contradictoirement avec l'Entrepreneur.

Si l'Entrepreneur refuse de signer ce constat ou ne le signe qu'avec réserves, il doit, dans les quinze (15) jours qui suivent, préciser par écrit ses observations ou réserves au Maître d'Œuvre.

Si l'Entrepreneur, dûment convoqué en temps utile, n'est pas présent ou représenté aux constatations, il est réputé accepter sans réserve le constat qui en résulte.

12.5 L'Entrepreneur est tenu de demander en temps utile qu'il soit procédé à des constatations contradictoires pour les prestations qui ne pourraient faire l'objet de constatations ultérieures, notamment lorsque les ouvrages doivent se trouver, par la suite, cachés ou inaccessibles. A défaut et sauf preuve contraire fournie par lui et à ses frais, il n'est pas fondé à contester la décision du Maître d'Œuvre relative à ces prestations.

13. Modalités de règlement des comptes

13.1 Décomptes mensuels

13.1.1 Avant la fin de chaque mois ou dans les conditions prévues au CCAP en ce qui concerne la ou les avances, l'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre un projet de décompte établissant le montant cumulé arrêté à la fin du mois précédent des sommes auxquelles il peut prétendre, tant en monnaie nationale qu'en monnaie(s) étrangère(s), du fait de l'exécution du Marché depuis le début de celle-ci .

Ce montant est établi à partir des prix de base, c'est-à-dire des prix figurant dans le Marché, y compris les rabais ou majorations qui peuvent y être indiqués, mais sans révision des prix et hors taxe sur le chiffre d'affaires due sur les règlements effectués par le Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur.

Si des ouvrages ou travaux non prévus ont été exécutés, les prix provisoires mentionnés à l'Article 14.3 sont appliqués tant que les prix définitifs ne sont pas arrêtés.

Si des réfections ont été fixées en conformité avec les dispositions de l'Article 25.2 du CCAG ou convenues entre les parties pour d'autres , elles sont appliquées.

Le projet de décompte mensuel établi par l'Entrepreneur est accepté ou rectifié par le Maître de l'Ouvrage; il devient alors le décompte mensuel.

13.1.2 Le décompte mensuel, identifiant séparément les montants payables en monnaie nationale et en monnaie(s) étrangère(s), comprend, en tant que de besoin, les différentes parties suivantes:

a) travaux à l'entreprise;

- b) travaux en régie;
- c) approvisionnements;
- d) avances;
- e) indemnités, pénalités, primes et retenues autres que la retenue de garantie;
- f) remboursements des dépenses incombant au Maître de l'Ouvrage dont l'Entrepreneur a fait l'avance;
- g) montant à déduire égal à l'excédent des dépenses faites pour les prestations exécutées d'office à la place de l'Entrepreneur défaillant sur les sommes qui auraient été réglées à cet Entrepreneur s'il avait exécuté ces prestations;
- h) intérêts moratoires.

13.1.3 Le montant des travaux à l'entreprise est établi de la façon suivante:

Le décompte comporte le relevé des travaux exécutés, tels qu'ils résultent des constats contradictoires ou, à défaut, des évaluations du Maître de l'Ouvrage. Les prix unitaires ne sont jamais fractionnés pour tenir compte des travaux en cours d'exécution. Les prix forfaitaires peuvent l'être si l'ouvrage ou la partie d'ouvrage auquel le prix se rapporte n'est pas terminé: il est alors compté une fraction du prix égale au pourcentage d'exécution de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage; pour déterminer ce pourcentage, il est fait usage, si le Maître de l'Ouvrage l'exige, de la décomposition de prix définie à l'Article 10.3 du CCAG.

L'avancement des travaux déterminé selon l'un des deux modes de règlement définis ci-dessus fait l'objet d'un constat contradictoire.

13.1.4 Le montant des approvisionnements est établi en prenant en compte ceux qui sont constitués et non encore utilisés.

13.1.5 Dans chacune des parties énumérées au paragraphe 1.2 du présent Article, le décompte distingue, s'il y a lieu, les éléments dont le prix est ferme et ceux dont le prix est révisable, comme il est dit à l'Article 11.6 du CCAG, en répartissant éventuellement ces derniers éléments entre les différents modes de révision prévus par le Marché.

Le décompte précise, le cas échéant, les éléments passibles de la taxe sur le chiffre d'affaires due sur les paiements du

Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur, distinguant éventuellement les taux de taxe applicables.

13.1.6 Le Maître de l'Ouvrage peut demander à l'Entrepreneur d'établir le projet de décompte suivant un modèle ou des modalités recommandés par les autorités compétentes ou par les organismes de financement.

13.1.7 L'Entrepreneur joint au projet de décompte les pièces suivantes, s'il ne les a pas déjà fournies :

- a) les calculs des quantités prises en compte, effectués à partir des éléments contenus dans les constats contradictoires;
- b) le calcul, avec justifications à l'appui, des coefficients de révision des prix; et
- c) le cas échéant, les pièces justifiant les débours, effectués au titre de l'Article 26.4 du CCAG, dont il demande le remboursement.

13.1.8 Les éléments figurant dans les décomptes mensuels n'ont pas un caractère définitif et ne lient pas les parties contractantes.

13.2 Acomptes mensuels

13.2.1 Le montant de l'acompte mensuel à régler à l'Entrepreneur est déterminé, à partir du décompte mensuel, par le Maître de l'Ouvrage qui dresse à cet effet un état faisant ressortir :

- a) le montant de l'acompte établi à partir des prix de base distinguant les montants à payer en monnaie nationale et en monnaie(s) étrangère(s) : ce montant est la différence entre le montant du décompte mensuel dont il s'agit et celui du décompte mensuel précédent; il distingue, comme les décomptes mensuels, les différents éléments passibles des diverses modalités de révision des prix et, le cas échéant, des divers taux de la taxe sur le chiffre d'affaires applicable aux règlements effectués par le Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur;
- b) l'effet de la révision des prix, conformément aux dispositions des Articles 10.4 et 11.6 du CCAG;
- c) lorsque applicable, le montant de la taxe sur le chiffre d'affaires applicable aux règlements effectués par le Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur; et
- d) le montant total de l'acompte à régler, ce montant étant la somme des montants spécifiés aux alinéas a), b) et c)

ci-dessus, diminuée de la retenue de garantie prévue au Marché.

- 13.2.2 Le Maître d'Œuvre notifie à l'Entrepreneur, par ordre de service, l'état d'acompte accompagné du décompte ayant servi de base à ce dernier si le projet établi par l'Entrepreneur a été modifié.
- 13.2.3 Le paiement de l'acompte doit être fait aux comptes bancaires désignés au CCAP, et intervenir quarante-cinq (45) jours au plus tard après la date à laquelle le projet de décompte est remis par l'Entrepreneur au Maître d'Œuvre. Lorsque, le paiement n'est pas effectué dans ce délai, le Maître d'Œuvre informe par écrit l'Entrepreneur des raisons de ce retard.
- 13.2.4 Les montants figurant dans les états d'acomptes mensuels n'ont pas un caractère définitif et ne lient pas les parties contractantes, sauf en ce qui concerne l'effet de la révision des prix mentionné à l'alinéa 2.1 (b) du présent Article lorsque l'Entrepreneur n'a pas fait de réserves à ce sujet à la réception de l'ordre de service mentionné à l'alinéa 2.2 du présent Article.

13.3 Décompte final

- 13.3.1 Après l'achèvement des travaux, l'Entrepreneur, concurremment avec le projet de décompte afférent au dernier mois de leur exécution ou à la place de ce projet, dresse le projet de décompte final établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du Marché dans son ensemble, les évaluations étant faites en tenant compte des prestations réellement exécutées. Ce projet de décompte est établi à partir des prix de base comme les projets de décompte mensuels et comporte les mêmes parties que ceux-ci, à l'exception des approvisionnements et des avances; il est accompagné des éléments et pièces mentionnés au paragraphe 1.7 du présent Article s'ils n'ont pas été précédemment fournis.
- 13.3.2 Le projet de décompte final est remis au Maître d'Œuvre dans le délai de quarante-cinq (45) jours à compter de la date de notification de la décision de réception provisoire des travaux telle qu'elle est prévue à l'Article 41.3 du CCAG. Toutefois, s'il est fait application des dispositions de l'Article 41.5 du CCAG, la date du procès-verbal constatant l'exécution des prestations complémentaires est substituée à la date de notification de la décision de réception des travaux comme point de départ des délais ci-dessus.

En cas de retard dans la présentation du projet de décompte final, après mise en demeure restée sans effet, le décompte peut être établi d'office par le Maître d'Œuvre aux frais de l'Entrepreneur. Ce décompte est notifié à l'Entrepreneur avec le décompte général prévu à l'Article 13.4 ci-dessous.

13.3.3 L'Entrepreneur est lié par les indications figurant au projet de décompte final, sauf sur les points sur lesquels il aurait émis antérieurement des réserves, ainsi que sur le montant définitif des intérêts moratoires.

13.3.4 Le projet de décompte final par l'Entrepreneur est accepté ou rectifié par le Maître d'Œuvre; il devient alors le décompte final.

13.4 Décompte général et définitif, solde

13.4.1 Le Maître d'Œuvre établit le décompte général qui comprend:

- a) Le décompte final défini au paragraphe 3.4 du présent Article;
- b) L'état du solde établi, à partir du décompte final et du dernier décompte mensuel, dans les mêmes conditions que celles qui sont définies au paragraphe 2.1 du présent Article pour les acomptes mensuels;
- c) La récapitulation des acomptes mensuels et du solde; et
- d) Le montant du décompte général est égal au résultat de cette dernière récapitulation.

13.4.2 Le décompte général, signé par le Chef de Projet, doit être notifié à l'Entrepreneur par ordre de service avant la plus tardive des deux dates ci-après :

- a) quarante-cinq (45) jours après la date de remise du projet de décompte final;
- b) trente (30) jours après la publication des derniers index de référence permettant la révision du solde.

13.4.3 Le paiement du solde doit intervenir dans un délai de soixante (60) jours à compter de la notification du décompte général.

13.4.4 L'Entrepreneur doit, dans un délai de quarante-cinq (45) jours compté à partir de la notification du décompte général, le renvoyer au Maître d'Œuvre, revêtu de sa signature, avec ou sans réserves, ou faire connaître les raisons pour lesquelles il refuse de le signer. Aucune réserve ultérieure ne sera acceptée après que l'Entrepreneur aura renvoyé le décompte.

Si la signature du décompte général est donnée sans réserve, cette acceptation lie définitivement les parties, sauf en ce qui

concerne le montant des intérêts moratoires; ce décompte devient ainsi le décompte général et définitif du Marché.

Si la signature du décompte général est refusée ou donnée avec réserves, les motifs de ce refus ou de ces réserves doivent être exposés par l'Entrepreneur dans un mémoire de réclamation qui précise le montant des sommes dont il revendique le paiement et qui fournit les justifications nécessaires en reprenant, sous peine de forclusion, les réclamations déjà formulées antérieurement qui n'ont pas fait l'objet d'un règlement définitif; ce mémoire doit être remis au Maître d'Œuvre dans le délai indiqué au premier alinéa du présent paragraphe. Le règlement du différend intervient alors suivant les modalités indiquées à l'Article 50 du CCAG.

Si les réserves sont partielles, l'Entrepreneur est lié par son acceptation implicite des éléments du décompte sur lesquels ces réserves ne portent pas.

13.4.5 Dans le cas où l'Entrepreneur n'a pas renvoyé au Maître d'Œuvre le décompte général signé dans le délai de quarante-cinq (45) jours fixé au paragraphe 4.4 du présent Article, ou encore, dans le cas où, l'ayant renvoyé dans ce délai, il n'a pas motivé son refus ou n'a pas exposé en détail les motifs de ses réserves en précisant le montant de ses réclamations, ce décompte général est réputé être accepté par lui; il devient le décompte général et définitif du Marché.

14. Règlement du prix des ouvrages ou travaux non prévus

14.1 Le présent Article concerne les ouvrages ou travaux dont la réalisation est demandée par le Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur et pour lesquels le Marché ne prévoit pas de prix. Ces travaux pourront être demandés par un ordre de service conforme à l'Article 5.7 du CCAG, et l'Entrepreneur sera tenu de les réaliser dans la mesure où le Montant du Marché, à la date de sa conclusion, est modifié de moins de dix (10) pour cent, sous réserve de dispositions différentes prévues dans le CCAP.

14.2 Les prix nouveaux concernant les ouvrages ou travaux définis au paragraphe 1 ci-dessus peuvent être soit des prix unitaires, soit des prix forfaitaires.

Sauf indication contraire, ils sont établis sur les mêmes bases que les prix du Marché, notamment en ce qui concerne le calcul de la part à régler en monnaie nationale et en monnaie(s) étrangère(s), et sur la base des conditions économiques en vigueur le mois d'établissement de ces prix.

S'il existe des décompositions de prix forfaitaires ou des sous détails de prix unitaires, leurs éléments, notamment les prix contenus dans les décompositions, sont utilisés pour l'établissement des prix nouveaux.

14.3 L'ordre de service mentionné au paragraphe 1 du présent Article, ou un autre ordre de service intervenant au plus tard quinze (15) jours après, notifié à l'Entrepreneur des prix provisoires pour le règlement des ouvrages ou travaux non prévus.

Ces prix provisoires sont arrêtés par le Maître d'Œuvre après consultation de l'Entrepreneur. Ils sont obligatoirement assortis d'un sous détail, s'il s'agit de prix unitaires, ou d'une décomposition, s'il s'agit de prix forfaitaires, cette décomposition ne comprenant aucun prix d'unité nouveau dans le cas d'un prix forfaitaire pour lequel les changements prescrits ne portent que sur les quantités de natures d'ouvrage ou d'éléments d'ouvrage.

Les prix provisoires sont des prix d'attente qui n'impliquent ni l'acceptation du Maître d'Œuvre ni celle de l'Entrepreneur; ils sont appliqués pour l'établissement des décomptes jusqu'à la fixation des prix définitifs.

14.4 L'Entrepreneur est réputé avoir accepté les prix provisoires si, dans le délai de trente (30) jours suivant l'ordre de service qui lui a notifié ces prix, il n'a pas présenté d'observation au Maître d'Œuvre en indiquant, avec toutes justifications utiles, les prix qu'il propose.

14.5. Lorsque le Chef de Projet et l'Entrepreneur sont d'accord pour arrêter les prix définitifs, ceux-ci font l'objet d'un avenant.

14.6. En cas de désaccord persistant plus de soixante (60) jours après l'ordre de service entre le Maître de l'Ouvrage et l'Entrepreneur pour la fixation des prix définitifs, le différend sera tranché en application des dispositions de l'Article 50 du CCAG.

15. Augmentation dans la masse des travaux

15.1 Pour l'application du présent Article et de l'Article 16 du CCAG, la "masse" des travaux s'entend du montant des travaux à l'entreprise, évalués à partir des prix de base définis au paragraphe 13.1.1 du CCAG, en tenant compte éventuellement des prix nouveaux, définitifs ou provisoires, fixés en application de l'Article 14 du CCAG.

La "masse initiale" des travaux est la masse des travaux résultant des prévisions du Marché, c'est-à-dire du Marché initial éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.

15.2 Sous réserve de l'application des dispositions du paragraphe 4 du présent Article, l'Entrepreneur est tenu de mener à son terme la réalisation des ouvrages faisant l'objet du Marché, quelle que soit l'importance de l'augmentation de la masse des travaux qui peut résulter de sujétions techniques ou d'insuffisance des quantités prévues dans le Marché.

15.3 Si l'augmentation de la masse des travaux est supérieure à vingt-cinq (25) pour cent de la masse initiale, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte du préjudice qu'il a éventuellement subi

du fait de cette augmentation au-delà de l'augmentation limite de vingt-cinq (25) pour cent.

- 15.4 Lorsque la masse des travaux exécutés atteint la masse initiale, l'Entrepreneur doit arrêter les travaux s'il n'a pas reçu un ordre de service lui notifiant la décision de les poursuivre prise par le Chef de Projet. Cette décision de poursuivre n'est valable que si elle indique le montant limite jusqu'où les travaux pourront être poursuivis, le dépassement éventuel de ce montant limite devant donner lieu à la même procédure et entraîner les mêmes conséquences que celles qui sont définies ci-après pour le dépassement de la masse initiale.

L'Entrepreneur est tenu d'aviser le Maître d'Œuvre, trente (30) jours au moins à l'avance de la date probable à laquelle la masse des travaux atteindra la masse initiale. L'ordre de poursuivre les travaux au-delà de la masse initiale, s'il est donné, doit être notifié dix (10) jours au moins avant cette date.

A défaut d'ordre de poursuivre, les travaux qui sont exécutés au-delà de la masse initiale ne sont pas payés et les mesures conservatoires à prendre, décidées par le Maître d'Œuvre, sont à la charge du Maître de l'Ouvrage sauf si l'Entrepreneur n'a pas adressé l'avis prévu ci-dessus.

- 15.5. Dans les quinze (15) jours qui suivent tout ordre de service ayant pour effet d'entraîner une modification de la masse des travaux, le Maître d'Œuvre fait part à l'Entrepreneur de l'estimation prévisionnelle qu'il fait de cette modification.

16. Diminution de la masse des travaux

- 16.1 Si la diminution de la masse des travaux est supérieure à vingt cinq (25) pour cent de la masse initiale, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte du préjudice qu'il a éventuellement subi du fait de cette diminution au-delà de la diminution limite de vingt-cinq (25) pour cent.

17. Changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrage

- 17.1 Dans le cas d'éléments de travaux réglés sur prix unitaires, lorsque par suite d'ordres de service ou de circonstances qui ne sont ni de la faute ni du fait de l'Entrepreneur, l'importance de certaines natures d'ouvrages est modifiée de telle sorte que les quantités exécutées diffèrent de plus de trente (30) pour cent en plus, ou de plus de vingt-cinq (25) pour cent en moins des quantités portées au Détail estimatif et quantitatif du Marché, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte du préjudice que lui ont éventuellement causé ces changements.

L'indemnité à accorder s'il y a lieu sera calculée d'après la différence entre les quantités réellement exécutées et les quantités prévues augmentées de trente (30) pour cent ou diminuées de vingt-cinq (25) pour cent.

Les stipulations qui précèdent ne sont pas applicables aux natures d'ouvrages pour lesquelles les montants des travaux figurant, d'une

part, au Détail quantitatif et estimatif du Marché et, d'autre part, au décompte final des travaux sont l'un et l'autre inférieurs à cinq (5) pour cent du montant du Marché.

Sauf stipulation différente du CCAP, l'Entrepreneur ne peut prétendre à aucune indemnité à l'occasion de l'exécution de natures d'ouvrages dont les prix unitaires figurent au Bordereau des prix mais pour lesquels le Détail quantitatif et estimatif ne comporte pas explicitement des quantités, sauf toutefois si le montant total des travaux exécutés auxquels s'appliquent de tels prix excède cinq (5) pour cent du montant du Marché.

17.2 Dans le cas d'éléments de travaux réglés sur prix forfaitaires, lorsque des changements sont ordonnés par le Maître d'Œuvre dans la consistance des travaux, le prix nouveau fixé suivant les modalités prévues à l'Article 14 du CCAG tient compte des charges supplémentaires éventuellement supportées par l'Entrepreneur du fait de ces changements, à l'exclusion du préjudice indemnisé, s'il y a lieu, par application de l'Article 15.3 ou de l'Article 16.

18. Pertes et avaries - Force majeure

18.1 Il n'est alloué à l'Entrepreneur aucune indemnité au titre des pertes, avaries ou dommages causés par sa négligence, son imprévoyance, son défaut de moyens ou ses fausses manœuvres.

18.2. L'Entrepreneur doit prendre à ses frais, risques et périls les dispositions nécessaires pour que les approvisionnements et le matériel et les installations de chantier ainsi que les ouvrages en construction ne puissent être enlevés ou endommagés par les tempêtes, les crues, la houle et les autres phénomènes naturels qui sont normalement prévisibles dans les circonstances où sont exécutés les travaux.

18.3 On entend par force majeure, pour l'exécution du présent Marché, tout acte ou événement imprévisible, irrésistible, hors du contrôle des parties et qui rend l'exécution du Marché pratiquement impossible, tel que catastrophes naturelles, incendies, explosions, guerre, insurrection, mobilisation, grèves générales, tremblements de terre, mais non les actes ou événements qui rendraient seulement l'exécution d'une obligation plus difficile ou plus onéreuse pour son débiteur.

Le CCAP définit, en tant que besoin, le seuil des intempéries et autres phénomènes naturels qui sont réputés constituer un événement de force majeure au titre du présent Marché.

En cas de survenance d'un événement de force majeure, l'Entrepreneur a droit à une indemnisation du préjudice subi et à une augmentation raisonnable des délais d'exécution, étant précisé toutefois qu'aucune indemnité ne peut néanmoins être accordée à l'Entrepreneur pour perte totale ou partielle de son matériel flottant,

les frais d'assurance de ce matériel étant réputés compris dans les prix du Marché.

L'Entrepreneur qui invoque le cas de force majeure devra aussitôt après l'apparition d'un cas de force majeure, et dans un délai maximum de quatorze (14) jours, adresser au Maître de l'Ouvrage une notification par lettre recommandée ou par tout autre moyen disponible établissant les éléments constitutifs de la force majeure et ses conséquences probables sur la réalisation du Marché.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour assurer, dans les plus brefs délais, la reprise normale de l'exécution des obligations affectées par le cas de force majeure.

Si, par la suite de cas de force majeure, l'Entrepreneur ne pouvait exécuter les prestations telles que prévues au Marché pendant une période de trente (30) jours, il devra examiner dans les plus brefs délais avec le Maître de l'Ouvrage les incidences contractuelles desdits événements sur l'exécution du Marché et en particulier sur le prix, les délais et les obligations respectives de chacune des parties.

Quand une situation de force majeure aura existé pendant une période de soixante (60) jours au moins, chaque partie aura le droit de résilier le Marché par une notification écrite à l'autre partie.

C. Délais

19. Fixation et prolongation des délais

19.1 Délais d'exécution

19.1.1 Le délai d'exécution des travaux fixé par le Marché s'applique à l'achèvement de tous les travaux prévus incombant à l'Entrepreneur, y compris, sauf dispositions contraires du Marché et dans les limites prévues à l'Article 41.9 du CCAG, le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et des lieux. Ce délai tient compte notamment de toutes les sujétions résultant, le cas échéant, des travaux réalisés par des sous-traitants et/ou par toutes autres entreprises sur le Site.

Sous réserve de disposition contraire figurant au CCAP, ce délai commence à courir à compter de la date d'entrée en vigueur du Marché qui vaut également ordre de service de commencer les travaux, et il comprend la période de mobilisation définie à l'Article 28.1 du CCAG.

19.1.2 Les dispositions du paragraphe 1.1 du présent Article s'appliquent aux délais, distincts du délai d'exécution de l'ensemble des travaux, qui peuvent être fixés par le Marché pour l'exécution de certaines tranches de travaux, ou de certains ouvrages, parties d'ouvrages ou ensembles des prestations.

19.2 Prolongation des délais d'exécution

19.2.1 Lorsqu'un changement de la masse de travaux ou une modification de l'importance de certaines natures d'ouvrages, une substitution à des ouvrages initialement prévus d'ouvrages différents, une rencontre de difficultés imprévues au cours du chantier, un ajournement de travaux décidé par le Chef de Projet ou encore un retard dans l'exécution d'opérations préliminaires qui sont à la charge du Maître de l'Ouvrage ou de travaux préalables qui font l'objet d'un autre Marché, justifie soit une prolongation du délai d'exécution, soit le report du début des travaux, l'importance de la prolongation ou du report est débattue par le Maître d'Œuvre avec l'Entrepreneur, puis elle est soumise à l'approbation du Chef de Projet, et la décision prise par celui-ci est notifiée à l'Entrepreneur par ordre de service.

19.2.2 Dans le cas d'intempéries dépassant le seuil fixé au CCAP, entraînant un arrêt de travail sur les chantiers, les délais d'exécution des travaux sont prolongés. Cette prolongation est notifiée à l'Entrepreneur par un ordre de service qui en précise la durée, laquelle est égale au nombre de journées réellement constaté au cours desquelles le travail a été arrêté du fait des intempéries, conformément auxdites dispositions, en défalquant, s'il y a lieu, le nombre de journées d'intempéries prévisibles indiqué au CCAP.

19.2.3 En dehors des cas prévus aux paragraphes 2.1 et 2.2 du présent Article, l'Entrepreneur ne pourra avoir droit à une prolongation des délais d'exécution que dans les cas suivants :

- a) mise en œuvre des dispositions de l'Article 18 du CCAG,
- b) non-respect par le Maître de l'Ouvrage de ses propres obligations; ou
- c) conclusion d'un avenant.

19.2.4 Lorsque la prolongation des délais d'exécution notifiée à l'Entrepreneur par ordre de service aura dépassé une durée fixée dans le CCAP, ce dernier aura la faculté, dans les quinze (15) jours qui suivent la notification de l'ordre de service entraînant un dépassement de cette durée, d'obtenir la résiliation du Marché.

20. Pénalités, primes et retenues

20.1 En cas de retard dans l'achèvement des travaux, il est appliqué une pénalité journalière, fixée par le CCAP, égale à un certain nombre de millièmes du montant de l'ensemble du Marché. Ce montant est celui qui résulte des prévisions du Marché, c'est-à-dire du Marché initial

éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus; il est évalué à partir des prix de base définis au paragraphe 13.1.1 du CCAG.

Les pénalités sont encourues du simple fait de la constatation du retard par le Maître d'Œuvre et le Maître de l'Ouvrage peut, sans préjudice de toute autre méthode de recouvrement, déduire le montant de ces pénalités de toutes les sommes dont il est redevable à l'Entrepreneur. Le paiement de ces pénalités par l'Entrepreneur, qui représentent une évaluation forfaitaire des dommages et intérêts dus au Maître de l'Ouvrage au titre du retard dans l'exécution des travaux, ne libère en rien l'Entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrites au titre du Marché.

Dans le cas de résiliation, les pénalités sont appliquées jusqu'au jour inclus de la notification de la décision de résiliation ou jusqu'au jour d'arrêt de l'exploitation de l'entreprise de l'Entrepreneur si la résiliation résulte d'un des cas prévus à l'Article 47 du CCAG.

Les dispositions des deux alinéas qui précèdent sont applicables aux pénalités éventuellement prévues par le CCAP pour le cas de retard dans la réalisation de certains ouvrages, parties d'ouvrages ou ensembles de prestations faisant l'objet de délais particuliers ou de dates limites fixés dans le Marché.

- 20.2 Si le CCAP prévoit des primes d'avance, leur attribution est faite sans que l'Entrepreneur soit tenu de les demander, au taux et à concurrence du plafond fixés au CCAP.
- 20.3 Les journées de repos hebdomadaire ainsi que les jours fériés ou chômés, ne sont pas déduits pour le calcul des pénalités et des primes.
- 20.4 Sauf disposition contraire indiquée au niveau du CCAP, le montant des pénalités et, le cas échéant, des primes, est plafonné à 10% du Montant du Marché. Lorsque le plafond des pénalités est atteint, le Maître de l'Ouvrage est en droit de résilier le Marché sans mise en demeure préalable.

D. Réalisation des ouvrages

21. Provenance des fournitures, équipements, matériels, matériaux et produits

- 21.1 L'Entrepreneur a le libre choix de la provenance des matériaux ou composants de construction ainsi que du mode de transport de ces divers éléments, leur assurance et les services bancaires qui s'y rapportent, sous réserve de pouvoir justifier que ceux-ci satisfont aux conditions fixées par le Marché. Ils devront impérativement provenir de pays éligibles au sens de l'édition en vigueur des *Directives : Passation des marchés par les Emprunteurs de la Banque mondiale dans le cadre des prêts de la BIRD et des crédits et dons de l'AID.*

22. Lieux d'extraction ou emprunt des matériaux

22.1 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 établi suivant les modalités prévues à l'Article 14 du CCAG.

22.2 Si le Marché prévoit que des lieux d'extraction ou d'emprunt sont mis à la disposition de l'Entrepreneur par le Maître de l'Ouvrage, les indemnités d'occupation et, le cas échéant, les redevances de toute nature sont à la charge du Maître de l'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.

22.3 Sauf dans le cas prévu au paragraphe 2 du présent Article, 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 de toute nature éventuellement dues pour ces extractions ou emprunts sont à la charge de l'Entrepreneur. Toutefois, le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre apporteront leur concours à l'Entrepreneur si celui-ci le leur demande pour lui faciliter l'obtention en temps utile de toutes autorisations administratives dont il aurait besoin pour les extractions et emprunts de matériaux.

22.4 L'Entrepreneur supporte dans tous les cas les charges d'exploitation des lieux d'extraction ou d'emprunt et, le cas échéant, les frais d'ouverture.

Il supporte également, sans recours contre le Maître de l'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 la mise en exploitation, à l'exploitation des lieux d'extraction ou d'emprunt, et leur remise en état. Il garantit le Maître de l'Ouvrage au cas où la réparation de tels dommages serait mise à la charge de celui-ci.

**23. Qualité des matériaux et produits
Application des normes**

23.1 Les matériaux et composants de construction doivent être conformes aux stipulations du Marché, aux prescriptions de normes homologuées au plan international et conformes à la réglementation en vigueur. Les normes applicables sont celles qui sont en vigueur le premier jour du mois du dépôt des offres. Les dérogations éventuelles aux normes, si elles ne résultent pas expressément de documents techniques du Marché, sont indiquées ou récapitulées comme telles dans le premier article du CCAP, au même titre que les dérogations aux présentes dispositions du CCAG.

23.2 L'Entrepreneur ne peut utiliser des matériaux, produits ou composants de construction d'une qualité différente de celle qui est

fixée par le Marché 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 et si l'augmentation ou réduction résultant de ces nouveaux prix a été acceptée par les autorités compétentes. Ces prix sont établis suivant les modalités prévues à l'Article 14 du CCAG, le Maître d'Œuvre devant notifier par ordre de service les prix provisoires dans les quinze (15) jours qui suivent l'autorisation donnée.

24. Vérification qualitative des matériaux et produits - Essais et épreuves

24.1 Les matériaux produits et composants de construction sont soumis, pour leur vérification qualitative, à des essais et épreuves, conformément aux stipulations du Marché, aux prescriptions des normes internationales homologuées et conformes à la réglementation en vigueur; les dispositions de l'Article 23 du CCAG relatives à la définition des normes applicables et les dérogations éventuelles à ces normes sont à retenir pour le présent Article.

A défaut d'indication, dans le Marché ou dans les normes, des modes opératoires à utiliser, ceux-ci font l'objet de propositions de l'Entrepreneur soumises à l'acceptation du Maître d'Œuvre.

24.2 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 ou acceptés ou refusés; les matériaux, produits et composants refusés doivent être enlevés rapidement du chantier, les dispositions de l'Article 37 du CCAG étant appliquées s'il y a lieu.

24.3 Les vérifications sont faites, suivant les indications du Marché ou, à défaut, suivant les décisions du Maître d'Œuvre, soit sur le chantier, soit dans les usines, magasins ou carrières de l'Entrepreneur et des sous-traitants ou fournisseurs. Elles sont exécutées par le Maître d'Œuvre ou, si le Marché le prévoit, par un laboratoire ou un 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 et il doit également fournir l'assistance, la main-d'œuvre, l'électricité, les carburants, les entrepôts et les appareils et instruments qui sont normalement nécessaires pour examiner, mesurer et tester tous matériaux et matériels. Toutefois, l'Entrepreneur 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 toutes vérifications en conformité avec les dispositions du Marché.

- 24.4 L'Entrepreneur doit convenir avec le Maître d'Œuvre des dates et lieux d'exécution des contrôles et des essais des matériaux et équipements 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.

- 24.5 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.

- 24.6 Si les résultats de vérifications prévues dans le Marché ou par les normes pour la fourniture d'une catégorie 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.

- 24.7 Ne sont pas à la charge de l'Entrepreneur :

- a) 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; ni
- b) les vérifications éventuellement prescrites par le Maître d'Œuvre sur des matériaux, produits ou composants de construction devant porter un estampillage mentionné au Marché 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.

- 24.8 L'Entrepreneur ne supporte pas la charge des frais de déplacement et de séjour que les vérifications entraînent pour le Chef de Projet, le Maître d'Œuvre ou leurs préposés.

25. Vérification quantitative des matériaux et produits

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

Pour les matériaux et produits faisant l'objet de documents de transport (tels que connaissements, etc.), les indications de masse portées sur ceux-ci ou leurs annexes 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 :

- a) à la charge de l'Entrepreneur si la pesée révèle qu'il existe, au préjudice du Maître de l'Ouvrage, un écart de masse supérieur à la freinte normale de transport;
- b) à la charge du Maître de l'Ouvrage dans le cas contraire.

25.2 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 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.

26. Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître de l'Ouvrage dans le cadre du Marché

26.1 Lorsque le Marché prévoit la fourniture par le Maître de l'Ouvrage de certains matériaux, produits ou composants de construction, l'Entrepreneur, avisé en temps utile, les prend en charge à leur arrivée sur le Site.

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

26.3 Si la prise en charge a lieu en l'absence du Maître de l'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 des documents de transport ou de l'avis de livraison porté à sa connaissance, qu'il n'y a ni omission, ni erreur, ni avarie ou défectuosité normalement décelables. 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.

26.4 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, jusque et y compris la mise en dépôt ou à pied d'œuvre des matériaux, produits ou composants, éventuellement dans les conditions et délais stipulés au CCAP.

L'Entrepreneur acquitte tous les frais de location, de surestaries ou de dépassement de délais, 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.

26.5 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 se procurer les magasins nécessaires, même en dehors du Site, dans les conditions et dans les limites territoriales éventuellement stipulées au CCAP.

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

26.6 Dans tous les cas, l'Entrepreneur a la garde des matériaux, produits et 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.

26.7 L'Entrepreneur ne peut être chargé de procéder en tout ou partie à la réception des matériaux, produits ou composants fournis par le Maître de l'Ouvrage que si le Marché précise :

- a) le contenu du mandat correspondant;
- b) la nature, la provenance et les caractéristiques de ces matériaux, produits ou composants;
- c) les vérifications à effectuer; et
- d) les moyens de contrôle à employer, ceux-ci devant être mis à la disposition de l'Entrepreneur par le Maître d'Œuvre.

26.8 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. A moins que le CCAP n'en dispose autrement, le Maître d'Ouvrage reste responsable des vices et défauts des matériaux, produits et composants qu'il fournit, sauf en ce qui concerne les vices et défauts apparents que l'Entrepreneur omet de dénoncer par une notification au Maître d'Œuvre à bref délai.

27. Implantation des ouvrages

27.1 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 de l'entrée en vigueur 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.

27.2 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.

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

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

28. Préparation des travaux

28.1 Période de mobilisation

La période de mobilisation est la période qui court à compter de l'entrée en vigueur du Marché et pendant laquelle, avant l'exécution proprement dite des travaux, le Maître de l'Ouvrage et l'Entrepreneur ont à prendre certaines dispositions préparatoires et à établir certains documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, cette période dont la durée est fixée au CCAP, est incluse dans le délai d'exécution.

28.2 Programme d'exécution

Dans le délai stipulé au CCAP, l'Entrepreneur soumettra au Chef de Projet, pour approbation, le programme d'exécution des travaux actualisé qui devra être 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 confirmer par écrit la 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.

28.3 Plan de sécurité et d'hygiène

28.3.1 Si le CCAP le prévoit, les mesures et dispositions énumérées au paragraphe 31.4 du CCAG font l'objet d'un plan de sécurité et d'hygiène. Les dispositions des deuxième et troisième alinéas du paragraphe 2 du présent Article sont alors applicables à ce plan.

28.3.2 L'Entrepreneur préparera le Plan de sécurité et d'hygiène le prévu à l'Article 9, .

29. Plans d'exécution - Notes de calculs - Etudes de détail

29.1 Documents fournis par l'Entrepreneur

29.1.1 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur établit d'après les pièces contractuelles les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, tels que les plans d'exécution, notes de calculs, études de détail. A cet effet, l'Entrepreneur fait sur place tous les relevés nécessaires et demeure responsable des conséquences de toute erreur de mesure. Il doit, suivant le cas, établir, vérifier ou compléter les calculs notamment en ce qui concerne la stabilité et la résistance des travaux et ouvrages. S'il reconnaît une erreur, omission ou contradiction dans les pièces contractuelles ou autres documents de base fournis par le Maître d'Œuvre; il doit le signaler immédiatement par écrit au Maître d'Œuvre.

- 29.1.2 Les plans d'exécution sont cotés avec le plus grand soin et doivent nettement distinguer les diverses natures d'ouvrages et les qualités des matériaux à mettre en œuvre. Ils doivent définir complètement, en conformité avec les spécifications techniques figurant au Marché, les formes des ouvrages, la nature des parements, les formes des pièces dans tous les éléments et assemblages, les armatures et leur disposition.
- 29.1.3 Les plans, notes de calculs, études de détail et autres documents établis par les soins ou à la diligence de l'Entrepreneur sont soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre, celui-ci pouvant demander également la présentation des avant métrés. Toutefois, si le Marché le prévoit, tout ou partie des documents énumérés ci-dessus ne sont soumis qu'au visa du Maître d'Œuvre.
- 29.1.4 L'Entrepreneur ne peut commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu l'approbation ou le visa du Maître d'Œuvre sur les documents nécessaires à cette exécution. Ces documents sont fournis dans les conditions figurant au paragraphe 4.4.2 du CCAG, sauf dispositions contraires des Spécifications techniques.
- 29.1.5 Si le Marché prévoit que le Maître de l'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre fournissent à l'Entrepreneur des documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, la responsabilité de l'Entrepreneur n'est pas engagée sur la teneur de ces documents. Toutefois, 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.

30. Modifications apportées aux dispositions techniques

- 30.1 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 à ses frais les ouvrages qui ne sont pas conformes aux dispositions contractuelles. Toutefois, le Maître d'Œuvre peut accepter les changements faits par l'Entrepreneur et les dispositions suivantes sont alors appliquées pour le règlement des comptes :
- a) 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; et
 - b) 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 du CCAG.

31. Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers

31.1 Installation des chantiers de l'entreprise

- 31.1.1 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 de l'Ouvrage a mis à sa disposition et compris dans le Site ne sont pas suffisants.
- 31.1.2 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur supporte toutes les charges relatives à l'établissement et à l'entretien des installations de chantier, y compris les chemins de service et les voies de desserte du chantier qui ne sont pas ouverts à la circulation publique.
- 31.1.3 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 dispositions contraires 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.
- 31.1.4 L'Entrepreneur doit faire apposer dans les chantiers et ateliers une affiche indiquant le Maître de l'Ouvrage pour le compte duquel les travaux sont exécutés, les nom, qualité et adresse du Maître d'Œuvre, ainsi que les autres renseignements requis par la législation du travail du pays du Maître de l'Ouvrage.
- 31.1.5 Tout équipement de l'Entrepreneur et ses sous-traitants, tous ouvrages provisoires et matériaux fournis par l'Entrepreneur et ses sous-traitants sont réputés, une fois qu'ils sont sur le Site, être exclusivement destinés à l'exécution des travaux et l'Entrepreneur ne doit pas les enlever en tout ou en partie, sauf dans le but de les déplacer d'une partie du Site vers une autre, sans l'accord du Chef de Projet. Il est entendu que cet accord n'est pas nécessaire pour les véhicules destinés à transporter le personnel, la main-d'œuvre et l'équipement, les fournitures, le matériel ou les matériaux de l'Entrepreneur vers ou en provenance du Site.

31.2 Lieux de dépôt 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'Œuvre 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 dispositions spéciales à prendre, notamment pour l'aménagement des dépôts à y constituer, si des motifs d'intérêt général, comme la sauvegarde de l'environnement, le justifient.

31.3 Autorisations administratives

Le Maître de l'Ouvrage fait son affaire de la délivrance à l'Entrepreneur de toutes 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 de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre apporteront leur concours à l'Entrepreneur, si celui-ci le leur demande, pour lui faciliter l'obtention en temps utile des autres autorisations administratives dont il aurait besoin, notamment pour pouvoir importer puis réexporter en temps utile, le cas échéant selon un régime douanier et fiscal suspensif, tout le matériel et l'équipement exclusivement destinés à la réalisation des travaux et pour disposer des emplacements nécessaires au dépôt des déblais.

31.4 Sécurité et hygiène des chantiers

31.4.1 L'Entrepreneur doit prendre sur ses 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.

Il doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne causent un danger aux tiers, notamment pour la circulation publique si celle-ci n'a pas été déviée. 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.

L'Entrepreneur doit désigner un responsable de prévention d'accident sur le Site qui aura la charge de la sécurité et de la protection contre les accidents. Cette personne sera qualifiée en la matière et aura l'autorité suffisante pour donner des instructions et prendre des mesures de protection nécessaires à la prévention des accidents. Durant toute la période d'exécution des travaux, l'Entrepreneur s'engage à mettre à la disposition de cette personne tous les moyens nécessaires à l'exercice de ses fonctions.

L'Entrepreneur transmettra au Maître d'œuvre les détails de l'accident survenu dès que possible. L'Entrepreneur doit maintenir un registre et préparer des rapports sur la santé, la sécurité et le bien-être des personnes, et les dommages matériels subis, tel que requis par le Maître d'œuvre.

- 31.4.2 L'Entrepreneur doit prendre les dispositions utiles pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel, notamment par l'établissement des réseaux de voirie, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, si l'importance des chantiers le justifie.
- 31.4.3 Sauf dispositions contraires du Marché, toutes les mesures d'ordre, de sécurité et d'hygiène prescrites ci-dessus sont à la charge de l'Entrepreneur.
- 31.4.4 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 la responsabilité de l'Entrepreneur.

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

Lorsque les travaux intéressent la circulation publique, la signalisation à l'usage du public doit être conforme aux instructions réglementaires en la matière : elle est réalisée sous le contrôle des services compétents par l'Entrepreneur, ce dernier ayant à sa charge la fourniture et la mise en place des panneaux et des dispositifs de signalisation, sauf dispositions contraires du Marché et sans préjudice de l'application du paragraphe 4.4 du présent Article.

Si le Marché prévoit une déviation de la circulation, l'Entrepreneur a la charge, dans les mêmes conditions, 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 déviés incombe aux services compétents.

L'Entrepreneur doit informer par écrit les services compétents, au moins huit (8) jours ouvrables à l'avance, de la date de commencement des travaux en mentionnant, s'il y a 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.

31.6 Maintien des communications et de l'écoulement des eaux

- 31.6.1 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.

31.6.2 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.

31.7 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.

31.8 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 de l'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 de l'Ouvrage l'indemnise des frais afférents à ces travaux, dans la mesure où ces travaux sont nécessaires à l'exécution du Marché.

31.9 Démolition de constructions

31.9.1 L'Entrepreneur ne peut démolir les constructions situées dans les emprises des chantiers et sur les terrains mis à disposition

par le Maître de l'Ouvrage 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.

31.9.2 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur n'est tenu, en ce qui concerne les matériaux et les 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.

31.10 Emploi des explosifs

31.10.1 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 des 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.

31.10.2 Pendant toute la durée des travaux, et notamment après le tir des mines, l'Entrepreneur, sans être pour autant dégagé de la responsabilité prévue au paragraphe 10.1 du présent Article, doit visiter fréquemment les talus des déblais et les terrains supérieurs afin de faire tomber les parties de rochers ou autres qui pourraient avoir été ébranlées directement ou indirectement par le tir des mines.

32. Engins explosifs de guerre

32.1 Si le Marché indique que le site des travaux peut contenir des engins de guerre non explosés, l'Entrepreneur applique les mesures spéciales de prospection et de sécurité édictées par l'autorité compétente. En tout état de cause, si un engin de guerre est découvert ou repéré, l'Entrepreneur doit :

- a) suspendre le travail dans le voisinage et y interdire toute circulation au moyen de clôtures, panneaux de signalisation, balises, etc.;
- b) informer immédiatement le Maître d'Œuvre et l'autorité chargée de faire procéder à l'enlèvement des engins non explosés; et
- c) ne reprendre les travaux qu'après en avoir reçu l'autorisation par ordre de service.

32.2 En cas d'explosion fortuite d'un engin de guerre, l'Entrepreneur doit en informer immédiatement le Maître d'Œuvre ainsi que les autorités administratives compétentes et prendre les mesures définies aux alinéas a) et c) du paragraphe 1 du présent Article.

32.3 Les dépenses justifiées entraînées par les stipulations du présent Article ne sont pas à la charge de l'Entrepreneur.

33. Matériaux, objets et vestiges trouvés sur les chantiers

- 33.1 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.
- 33.2 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 toute déclaration prévue par la réglementation en vigueur. Sans préjudice des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, l'Entrepreneur ne doit pas déplacer ces objets ou vestiges sans autorisation du Chef de Projet. Il doit mettre en lieu sûr ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol.
- 33.3 Sans préjudice de la réglementation en vigueur, lorsque les travaux mettent au jour des restes humains, l'Entrepreneur en informe immédiatement l'autorité compétente sur le territoire de laquelle cette découverte a été faite et en rend compte au Maître d'Œuvre.
- 33.4 Dans les cas prévus aux paragraphes 2 et 3 du présent Article, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé des dépenses justifiées entraînées par ces découvertes.

34. Dégradations causées aux voies publiques

- 34.1 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 et 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.
- 34.2 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 et l'Entrepreneur doit indemniser le Maître de l'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 de l'Ouvrage.
- 34.3 Dans tous les cas, si ces transports ou ces circulations sont faits en infraction aux prescriptions du Code de la route ou des arrêtés ou décisions pris par les autorités compétentes, intéressant la

conservation des voies publiques, l'Entrepreneur supporte seul la charge des contributions ou réparations.

35. Dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution

35.1 L'Entrepreneur a, à l'égard du Maître de l'Ouvrage, la responsabilité pécuniaire des dommages aux personnes et aux biens causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, sauf s'il établit que cette conduite ou ces modalités résultent nécessairement des dispositions du Marché ou de prescriptions d'ordre de service, ou sauf si le Maître de l'Ouvrage, poursuivi par le tiers victime de tels dommages, a été condamné sans avoir appelé l'Entrepreneur en garantie devant la juridiction saisie. Les dispositions de cet article ne font pas obstacle à l'application des dispositions de l'Article 34 du CCAG.

36. Réserve

36.1 Réserve

37. Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi

37.1 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 de l'Ouvrage pour l'exécution des travaux. Il doit prendre toutes dispositions pour éviter d'encombrer inutilement le Site et, en particulier, enlever tous équipements, fournitures, matériel et matériaux qui ne sont plus nécessaires.

37.2 A défaut d'exécution de tout ou partie de ces prescriptions, après ordre de service resté sans effet et mise en demeure par le Chef de Projet, 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.

37.3 Les mesures définies au paragraphe 2 du présent Article sont appliquées sans préjudice des pénalités particulières qui peuvent avoir été stipulées dans le Marché à l'encontre de l'Entrepreneur.

38. Essais et contrôle des ouvrages

38.1 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 de l'Ouvrage.

39. Vices de construction

39.1 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 ou lui dûment convoqué.

39.2 Si un vice de construction est constaté, les dépenses correspondant au rétablissement de l'intégralité 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 de l'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.

**40. Documents
fournis après
exécution**

40.1 Sauf dispositions différentes 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 du CCAG, l'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre, en trois (3) exemplaires, dont un sur calque:

- a) 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 internationale en vigueur et conforme à la réglementation applicable; et
- b) dans les soixante (60) jours suivant la réception : les plans et autres documents conformes à l'exécution, pliés au format normalisé A4.

E. Réception et Garanties

**41. Réception
provisoire**

41.1 La réception provisoire a pour but le contrôle de la conformité des travaux avec l'ensemble des obligations du Marché et, en particulier, avec les spécifications techniques. Si le CCAP le prévoit, la réception peut être prononcée par tranche de travaux étant précisé que, dans ce cas, c'est la réception partielle de la dernière tranche qui tiendra lieu de réception provisoire de l'ensemble des travaux au sens du présent Marché.

L'Entrepreneur avise à la fois le Chef de Projet et le Maître d'Œuvre, par écrit, de la date à laquelle il estime que les travaux ont été achevés ou le seront.

Le Maître d'Œuvre procède, l'Entrepreneur ayant été convoqué, aux opérations préalables à la réception des ouvrages dans un délai qui, sauf dispositions contraires du CCAP, est de vingt (20) jours à compter de la date de réception de l'avis mentionné ci-dessus ou de la date indiquée dans cet avis pour l'achèvement des travaux si cette dernière date est postérieure.

Le Chef de Projet, avisé par le Maître d'Œuvre de la date de ces opérations, peut y assister ou s'y faire représenter. Le procès-verbal prévu au paragraphe 2 du présent Article mentionne soit la présence du Chef de Projet ou de son représentant, soit, en son absence le fait que le Maître d'Œuvre l'avait dûment avisée.

En cas d'absence de l'Entrepreneur à ces opérations, il en est fait mention audit procès-verbal et ce procès-verbal lui est alors notifié.

41.2 Les opérations préalables à la réception comportent :

- a) la reconnaissance des ouvrages exécutés;
- b) les épreuves éventuellement prévues par le CCAP;
- c) la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au Marché;
- d) la constatation éventuelle d'imperfections ou malfaçons;
- e) la constatation du repliement des installations de chantier et de la remise en état des terrains et des lieux, sauf stipulation différente du CCAP, prévue au paragraphe 1.1 de l'Article 19 du CCAG; et
- f) les constatations relatives à l'achèvement des travaux.

Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur-le-champ par le Maître d'Œuvre et signé par lui et par l'Entrepreneur; si ce dernier refuse de le signer; il en est fait mention.

Dans le délai de quinze (15) jours suivant la date du procès-verbal, le Maître d'Œuvre fait connaître à l'Entrepreneur s'il a ou non proposé au Chef de Projet de prononcer la réception provisoire des ouvrages et, dans l'affirmative, la date d'achèvement des travaux qu'il a proposé de retenir ainsi que les réserves dont il a éventuellement proposé d'assortir la réception.

41.3 Au vu du procès-verbal des opérations préalables à la réception provisoire et des propositions du Maître d'Œuvre, le Chef de Projet décide si la réception provisoire est ou non prononcée ou si elle est prononcée avec réserves. S'il refuse la réception, sa décision liste de manière détaillée les prestations inachevées et imperfections ou malfaçons qui empêchent le prononcé de la réception et il ne prend pas possession des ouvrages. S'il prononce la réception, il fixe la date qu'il retient pour l'achèvement des travaux. La décision ainsi prise est notifiée à l'Entrepreneur dans les quarante-cinq (45) jours suivant la date du procès-verbal.

A défaut de décision du Chef de Projet notifiée dans le délai précisé ci-dessus, les propositions du Maître d'Œuvre sont considérées comme acceptées.

La réception, si elle est prononcée ou réputée prononcée, prend effet à la date fixée pour l'achèvement des travaux.

41.4 S'il apparaît que certaines prestations prévues au Marché et devant encore donner lieu à règlement n'ont pas été exécutées, le Chef de Projet peut décider de prononcer la réception provisoire, sous réserve

que l'Entrepreneur s'engage à exécuter ces prestations dans un délai qui n'excède pas trois (3) mois. La constatation de l'exécution de ces prestations doit donner lieu à un procès-verbal dressé dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception.

- 41.5 Lorsque la réception provisoire est assortie de réserves, l'Entrepreneur doit remédier aux imperfections et malfaçons correspondantes dans le délai fixé par le Chef de Projet ou, en l'absence d'un tel délai, trois (3) mois avant la réception définitive.

Au cas où ces travaux ne seraient pas réalisés dans le délai prescrit, le Chef de Projet peut les faire exécuter aux frais et risques de l'Entrepreneur.

- 41.6 Si certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages ne sont pas entièrement conformes aux spécifications du Marché, sans que les imperfections constatées soient de nature à porter atteinte à la sécurité, au comportement ou à l'utilisation des ouvrages, le Chef de Projet peut, eu égard à la faible importance des imperfections et aux difficultés que présenterait la mise en conformité, renoncer à ordonner la réfection des ouvrages estimés défectueux et proposer à l'Entrepreneur une réfaction sur les prix.

Si l'Entrepreneur accepte la réfaction, les imperfections qui l'ont motivée se trouvent couvertes de ce fait et la réception est prononcée sans réserve.

Dans le cas contraire, l'Entrepreneur demeure tenu de réparer ces imperfections, la réception étant prononcée sous réserve de leur réparation.

- 41.7 Toute prise de possession des ouvrages par le Maître de l'Ouvrage doit être précédée de leur réception. S'il y a urgence, la prise de possession peut intervenir antérieurement à la réception, sous la forme de réceptions partielles, avec toutes réserves utiles et selon les mêmes modalités que ci-dessus, pour les parties des ouvrages dont l'occupation ou l'utilisation est décidée par le Maître de l'Ouvrage.

- 41.8 La réception provisoire entraîne le transfert de la propriété et des risques au profit du Maître de l'Ouvrage et constitue le point de départ de l'obligation de garantie contractuelle selon les dispositions de l'Article 44 du CCAG.

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

42. Réception définitive

42.1 Sous réserve de disposition contraire figurant au CCAP, la réception définitive sera prononcée un (1) an après la date du procès-verbal de réception provisoire. Au sein de cette période, l'Entrepreneur est tenu à l'obligation de garantie contractuelle plus amplement décrite à l'Article 44 du CCAG.

En outre, au plus tard dix (10) mois après la réception provisoire, le Maître d'Œuvre adressera à l'Entrepreneur les listes détaillées de malfaçons relevées, à l'exception de celles résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

L'Entrepreneur disposera d'un délai de deux (2) mois pour y apporter remède dans les conditions du Marché. Il retournera au Maître d'Œuvre les listes de malfaçons complétées par le détail des travaux effectués.

Le Chef de Projet délivrera alors, après avoir vérifié que les travaux ont été correctement vérifiés et à l'issue de cette période de deux (2) mois, le procès-verbal de réception définitive des travaux.

42.2 Si l'Entrepreneur ne remédie par aux malfaçons dans les délais, la réception définitive ne sera prononcée qu'après la réalisation parfaite des travaux qui s'y rapportent. Dans le cas où ces travaux ne seraient toujours pas réalisés deux (2) mois après la fin de la période de garantie contractuelle, le Maître de l'Ouvrage prononcera néanmoins la réception définitive à l'issue de cette période tout en faisant réaliser les travaux par toute entreprise de son choix aux frais et risques de l'Entrepreneur. Dans ce cas, la garantie de bonne exécution visée à l'Article 6.11 demeurera en vigueur jusqu'au désintéressement complet du Maître de l'Ouvrage par l'Entrepreneur.

42.3 La réception définitive marquera la fin d'exécution du présent Marché et libérera les parties contractantes de leurs obligations.

43. Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages

43.1 Le présent Article s'applique lorsque le Marché, ou un ordre de service, prescrit à l'Entrepreneur de mettre, pendant une certaine période, certains ouvrages, ou certaines parties d'ouvrages, non encore achevés à la disposition du Maître de l'Ouvrage et sans que celui-ci en prenne possession, afin notamment de lui permettre d'exécuter, ou de faire exécuter par d'autres entrepreneurs, des travaux autres que ceux qui font l'objet du Marché.

43.2 Avant la mise à disposition de ces ouvrages ou parties d'ouvrages, un état des lieux est dressé contradictoirement entre le Maître d'Œuvre et l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur a le droit de suivre les travaux non compris dans son Marché qui intéressent les ouvrages ou parties d'ouvrages ainsi mis à la disposition du Maître de l'Ouvrage. Il peut faire des réserves s'il estime que les caractéristiques des ouvrages ne permettent pas ces travaux ou que lesdits travaux risquent de les détériorer. Ces

réserves doivent être motivées par écrit et adressées au Maître d'Œuvre.

Lorsque la période de mise à disposition est terminée, un nouvel état des lieux contradictoire est dressé.

43.3 Sous réserve des conséquences des malfaçons qui lui sont imputables, l'Entrepreneur n'est pas responsable de la garde des ouvrages ou parties d'ouvrages pendant toute la durée où ils sont mis à la disposition du Maître de l'Ouvrage.

44. Garanties contractuelles

44.1 Délai de garantie

Le délai de garantie est, sauf stipulation contraire du Marché égal à la durée comprise entre la réception provisoire et la réception définitive. Pendant le délai de garantie, indépendamment des obligations qui peuvent résulter pour lui de l'application de l'Article 42 du CCAG, l'Entrepreneur est tenu à une obligation dite "obligation de parfait achèvement" au titre de laquelle il doit, à ses frais :

- a) exécuter les travaux ou prestations éventuels de finition ou de reprise prévus aux paragraphes 4 et 5 de l'Article 41 du CCAG;
- b) remédier à tous les désordres signalés par le Maître de l'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre, de telle sorte que l'ouvrage soit conforme à l'état où il était lors de la réception ou après correction des imperfections constatées lors de celle-ci;
- e) procéder, le cas échéant, aux travaux confortatifs ou modificatifs jugés nécessaires par le Maître d'Œuvre et présentés par lui au cours de la période de garantie; et
- d) remettre au Maître d'Œuvre les plans des ouvrages conformes à l'exécution dans les conditions précisées à l'Article 40 du CCAG.

Les dépenses correspondant aux travaux complémentaires prescrits par le Maître de l'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre ayant pour objet de remédier aux déficiences énoncées aux alinéas b) et c) ci-dessus ne sont à la charge de l'Entrepreneur que si la cause de ces déficiences lui est imputable.

L'obligation pour l'Entrepreneur de réaliser ces travaux de parfait achèvement à ses frais ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usage ou de l'usure normale, étant précisé que la propreté et l'entretien courant incombent au Maître de l'Ouvrage.

A l'expiration du délai de garantie, l'Entrepreneur est dégagé de ses obligations contractuelles, à l'exception de celles qui sont mentionnées au paragraphe 2 du présent Article et la garantie prévue

à l'Article 6.2.2 du CCAG sera échue de plein droit sauf dans le cas prévu à l'Article 42.2 du CCAG.

44.2 Garanties particulières

Les stipulations qui précèdent ne font pas obstacle à ce que le CCAP définisse, pour certains ouvrages ou certaines catégories de travaux, des garanties particulières s'étendant au-delà du délai de garantie fixé au paragraphe 1 du présent Article. L'existence de ces garanties particulières n'a pas pour effet de retarder la libération des sûretés au-delà de la réception définitive.

- 45. Garantie légale** 45.1 En application de la réglementation en vigueur, l'Entrepreneur est responsable de plein droit pendant dix (10) ans envers le Maître de l'Ouvrage, à compter de la réception provisoire, des dommages même résultant d'un vice du sol qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui l'affectent dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement le rendant impropre à sa destination. Pour s'exonérer de sa responsabilité au titre du présent Article, l'Entrepreneur doit prouver que les dommages proviennent d'une cause qui lui est étrangère.

F. Résiliation du Marché - Interruption des Travaux

- 46. Résiliation du Marché** 46.1 Il peut être mis fin à l'exécution des travaux faisant l'objet du Marché avant l'achèvement de ceux-ci, par une décision de résiliation du Marché qui en fixe la date d'effet.

Le règlement du Marché est fait alors selon les modalités prévues aux paragraphes 3 et 4 de l'Article 13 du CCAG, sous réserve des autres stipulations du présent Article.

Le Maître de l'Ouvrage peut résilier le marché dans l'intérêt général.

Sauf dans les cas de résiliation prévus aux Articles 47 et 49 du CCAG, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé, s'il y a lieu, du préjudice qu'il subit du fait de cette décision. Il doit, à cet effet, présenter une demande écrite, dûment justifiée, dans le délai de quarante-cinq (45) jours compté à partir de la notification du décompte général.

En cas de résiliation prévue aux Articles 47 ou 49, la portion de l'avance forfaitaire qui n'a pas encore été remboursée sera immédiatement reversée par l'Entrepreneur au Maître de l'Ouvrage.

- 46.2 En cas de résiliation, il est procédé, l'Entrepreneur ou ses ayants droit, curateur ou syndic, dûment convoqués, aux constatations relatives aux ouvrages et parties d'ouvrages exécutés, à l'inventaire des matériaux approvisionnés, ainsi qu'à l'inventaire descriptif du matériel et des installations de chantier. Il est dressé procès-verbal de ces opérations.

L'établissement de ce procès-verbal comporte réception provisoire des ouvrages et parties d'ouvrages exécutés, avec effet de la date d'effet de la résiliation, tant pour le point de départ du délai de garantie défini à l'Article 44 du CCAG que pour le point de départ du délai prévu pour le règlement final du Marché au paragraphe 3.2 de l'Article 13 du CCAG. En outre, les dispositions du paragraphe 8 de l'Article 41 du CCAG sont alors applicables.

46.3 Dans les dix (10) jours suivant la date de ce procès-verbal, le Chef de Projet fixe les mesures qui doivent être prises avant la fermeture du chantier pour assurer la conservation et la sécurité des ouvrages ou parties d'ouvrages exécutés. Ces mesures peuvent comporter la démolition de certaines parties d'ouvrages.

A défaut d'exécution de ces mesures par L'Entrepreneur dans le délai imparti par le Chef de Projet, le Maître d'Œuvre les fait exécuter d'office.

Sauf dans les cas de résiliation prévus aux Articles 47 et 49 du CCAG, ces mesures ne sont pas à la charge de L'Entrepreneur.

46.4 Le Maître de l'Ouvrage dispose du droit de racheter, en totalité ou en partie les ouvrages provisoires utiles à l'exécution du Marché, ainsi que les matériaux approvisionnés, dans la limite où il en a besoin pour le l'achèvement des travaux du Marché.

Il dispose, en outre, pour la poursuite des travaux, du droit, soit de racheter, soit de conserver à sa disposition le matériel spécialement construit pour l'exécution du Marché.

En cas d'application des deux alinéas précédents, le prix de rachat des ouvrages provisoires et du matériel est égal à la partie non amortie de leur valeur. Si le matériel est maintenu à disposition, son prix de location est déterminé en fonction de la partie non amortie de sa valeur.

Les matériaux approvisionnés sont rachetés aux prix du Marché ou, à défaut, à ceux qui résultent de l'application de l'Article 14 du CCAG.

46.5 L'Entrepreneur est tenu d'évacuer les lieux dans le délai qui est fixé par le Maître d'Œuvre.

**47. Décès,
incapacité,
règlement
judiciaire ou
liquidation des
biens de
l'Entrepreneur**

47.1 En cas de règlement judiciaire ou de liquidation des biens de l'Entrepreneur, la résiliation du Marché est prononcée, sauf si, dans le mois qui suit la décision de justice intervenue, l'autorité compétente décide de poursuivre l'exécution du Marché.

La résiliation, si elle est prononcée, prend effet à la date de la décision du syndic de renoncer à poursuivre l'exécution du Marché ou de l'expiration du délai d'un (1) mois ci-dessus. Elle n'ouvre droit, pour l'Entrepreneur, à aucune indemnité.

47.2. Dans les cas de résiliation prévus au présent Article, pour l'application des dispositions des paragraphes 3 et 4 de l'Article 46 du CCAG, l'autorité compétente est substituée à l'Entrepreneur.

48. Ajournement des travaux

48.1 L'ajournement des travaux peut être décidé par le Maître de l'Ouvrage. Il est alors procédé, suivant les modalités indiquées à l'Article 12 du CCAG, à la constatation des ouvrages et parties d'ouvrages exécutés et des matériaux approvisionnés.

L'Entrepreneur qui conserve la garde du chantier a droit à être indemnisé des frais que lui impose cette garde et du préjudice qu'il aura éventuellement subi du fait de l'ajournement.

Une indemnité d'attente de reprise des travaux peut être fixée dans les mêmes conditions que les prix nouveaux, suivant les modalités prévues à l'Article 14 du CCAG.

48.2 Si, par suite d'un ajournement ou de plusieurs ajournements successifs, les travaux ont été interrompus pendant plus de trois (3) mois, l'Entrepreneur a le droit d'obtenir la résiliation du Marché, sauf si, informé par écrit d'une durée d'ajournement conduisant au dépassement de la durée de trois (3) mois indiquée ci-dessus, il n'a pas, dans un délai de quinze (15) jours, demandé la résiliation.

48.3 Au cas où un acompte mensuel n'aurait pas été payé, l'Entrepreneur, trente (30) jours après la date limite fixée au paragraphe 2.3 de l'Article 13 du CCAG pour le paiement de cet acompte, peut, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée au Chef de Projet, prévenir le Maître de l'Ouvrage de son intention de suspendre les travaux au terme d'un délai de quinze (15) jours. Si dans ce délai, l'acompte n'a pas été payé, l'Entrepreneur peut suspendre la poursuite des travaux et obtenir la résiliation de son marché aux torts du Maître de l'Ouvrage par notice effective dans un délai de quinze (15) jours suivant son envoi.

48.4 Si les retraits de fonds du compte du prêt ou du crédit de la Banque mondiale sont suspendus, le Maître de l'Ouvrage doit en informer immédiatement l'Entrepreneur et lui faire connaître s'il a l'intention de faire poursuivre les travaux en recourant à d'autres sources de financement. Si le non-paiement survient dans le cas où les retraits de fonds sont suspendus et que le Maître de l'Ouvrage n'a pas fait connaître à l'Entrepreneur son intention de faire poursuivre les travaux en recourant à d'autres sources de financement, le délai de trente (30) jours et les deux délais de quinze (15) jours auxquels il est fait référence au paragraphe 48.3 ci-dessus sont réduits à dix (10) jours et cinq (5) jours respectivement.

G. Mesures coercitives - Règlement des différends et des litiges - Entrée en vigueur

49. Mesures coercitives

49.1 A l'exception des cas prévus au paragraphe 4 de l'Article 15 lorsque l'Entrepreneur ne se conforme pas aux dispositions du Marché ou aux

ordres de service, le Chef de Projet le met en demeure d'y satisfaire, dans un délai déterminé, par une décision qui lui est notifiée par écrit. Ce délai, sauf en cas d'urgence, n'est pas inférieur à quinze (15) jours à compter de la date de notification de la mise en demeure.

- 49.2 Si l'Entrepreneur n'a pas déféré à la mise en demeure, la résiliation du Marché peut être décidée.
- 49.3 La résiliation du Marché décidée en application du présent Article peut être soit simple, soit aux frais et risques de l'Entrepreneur.
- 49.4 En cas de résiliation aux frais et risques de l'Entrepreneur, il peut être passé un marché avec un autre Entrepreneur pour l'achèvement des travaux. Par exception aux dispositions du paragraphe 4.2 de l'Article 13, le décompte général du Marché résilié ne sera notifié à l'Entrepreneur qu'après règlement définitif du nouveau marché passé pour l'achèvement des travaux.

Dans le cas d'un nouveau marché aux frais et risques de l'Entrepreneur, ce dernier est autorisé à en suivre l'exécution sans pouvoir entraver les ordres du Maître d'Œuvre et de ses représentants. Les excédents de dépenses qui résultent du nouveau marché sont à la charge de l'Entrepreneur. Ils sont prélevés sur les sommes qui peuvent lui être dues ou, à défaut, sur ses garanties, sans préjudice des droits à exercer contre lui en cas d'insuffisance.

- 49.5 Dans le cas d'un Marché passé avec des Entrepreneurs groupés, si le mandataire commun ne se conforme pas aux obligations qui lui incombent en tant que représentant et coordonnateur des autres entrepreneurs, il est mis en demeure d'y satisfaire suivant les modalités définies au paragraphe 1 du présent Article.

Si cette mise en demeure reste sans effet, le Chef de Projet invite les entrepreneurs groupés à désigner un autre mandataire dans le délai d'un (1) mois. Le nouveau mandataire, une fois agréé par le Maître de l'Ouvrage, est alors substitué à l'ancien dans tous ses droits et obligations.

Faute de cette désignation, le Chef de Projet choisit une personne physique ou morale pour coordonner l'action des divers entrepreneurs groupés. Le mandataire défaillant reste solidaire des autres entrepreneurs et supporte les dépenses d'intervention du nouveau coordonnateur.

49.6 Corruption ou manœuvres frauduleuses

S'il établit que l'Entrepreneur s'est livré à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, ou des pratiques collusoires ou coercitives au cours de l'attribution ou de l'exécution du Marché telles que définies en Annexe 1 au présent CCAG, le Maître de l'Ouvrage peut, quatorze (14) jours après le lui avoir notifié, résilier le Marché et les

dispositions des paragraphes 49.2, 49.3 et 49.4 sont applicables de plein droit.

50. Règlement des différends et des litiges

50.1 Intervention du Maître de l'Ouvrage

Si un différend survient entre le Maître d'Œuvre et l'Entrepreneur, sous la forme de réserves faites à un ordre de service ou sous toute autre forme, l'Entrepreneur remet au Maître de l'Ouvrage, avec copie au Maître d'Œuvre, un mémoire exposant les motifs et indiquant les montants de ses réclamations.

En l'absence de réponse du Maître de l'Ouvrage reçue dans un délai de quinze (15) jours suivant la remise de ce mémoire ou s'il n'est pas satisfait de la réponse reçue dans ce même délai, l'Entrepreneur doit avant toute procédure contentieuse et dans un délai maximum de 30 (trente) jours soumettre le ou les différend(s) au processus de conciliation prévu à l'Article 50.2 ci-après. A défaut l'Entrepreneur n'est plus admis à réclamer.

50.2 Conciliation

La conciliation obligatoire régie par le présent article s'applique aux différends visés à l'Article 50.1 ci-dessus ainsi qu'à tout autre différend opposant le Maître de l'Ouvrage et l'Entrepreneur, notamment ceux retranscrits dans le mémoire de réclamation prévu au paragraphe 4 de l'Article 13.4 du CCAG. La conciliation a pour objet de favoriser l'émergence d'un accord amiable des parties sur une solution transactionnelle équitable.

50.2.1 Sauf dispositions contraires du CCAP prévoyant le recours à un Comité tripartite de conciliation dont le mode de désignation et de fonctionnement est précisé au CCAP, le Conciliateur doit être une personne physique dont les qualités professionnelles, personnelles et morales ainsi que l'expérience pour ce type de marché sont notoires. Il doit justifier en outre de son indépendance et impartialité vis-à-vis des parties.

Le Conciliateur est désigné conformément aux dispositions spécifiées au CCAP.

En cas d'empêchement du Conciliateur survenu après la signature du Marché les parties s'entendront pour une désignation par un commun accord entre elles. En l'absence de désignation d'un commun accord à l'expiration d'un délai de quinze (15) jours le conciliateur sera nommé par l'autorité de désignation du Conciliateur spécifiée au CCAP, à la requête de la partie la plus diligente.

50.2.2 Le Conciliateur doit s'engager avant d'accepter sa mission à se rendre disponible et à déclarer toute situation de conflits d'intérêt.

Il est rémunéré à la journée au taux précisé au CCAP ou à défaut au tarif décidé par l'autorité de nomination.

Son coût est réparti de façon égale entre le Maître de l'Ouvrage et l'Entrepreneur.

50.2.3 Le différend est notifié au Conciliateur par l'une ou l'autre des parties (ci-après la « Lettre de Saisine »), selon le cas dans le délai de 30 jours visé à l'Article 50.1 ci-dessus ou dans les 15 jours de la remise du mémoire de réclamation du paragraphe 4 de l'Article 13.4 ou, dans les autres cas, dans les 30 jours suivant la notification d'un différend, par l'une quelconque des parties à l'autre.

Dans les huit (8) jours de sa saisine, le Conciliateur propose aux parties les Termes de Références de la Conciliation. Cette dernière devra se dérouler durant une période qui ne pourra pas excéder 90 (quatre-vingt-dix) jours. Les Termes de Référence précisent notamment les délais à respecter pour l'échange des mémoires, le cas échéant la visite des sites ainsi que les audiences et les conditions de leur déroulement.

Les parties disposeront d'un délai de dix (10) jours pour faire toute proposition et s'entendre sur les Termes de Référence. En l'absence de consensus à l'issue de cette période, le Conciliateur arrête seul les Termes de Référence qui s'imposent aux parties.

Le Conciliateur n'est pas tenu de respecter le principe du contradictoire et il peut organiser des audiences séparées avec les parties.

Il est libre en outre après avoir entendu les parties d'adapter et de modifier les Termes de Référence.

Si au plus tard 10 (dix) jours avant la date limite figurant dans les Termes de Référence, les parties n'ont pas conclu un accord transactionnel, le Conciliateur disposera d'un délai de 5 (cinq) jours pour faire une proposition de conciliation.

En cas d'acceptation de cette proposition le Conciliateur rédigera avec les parties un accord transactionnel qui mettra un terme définitif au différend et qui est insusceptible de recours de quelque nature que ce soit.

50.3 Règlement final des litiges

50.3.1 Si, dans le délai de trente (30) jours à partir de la date de présentation du différend qui lui est faite, aucune décision du

Conciliateur n'a été notifiée à l'Entrepreneur et au Maître de l'Ouvrage, ou si une des deux parties n'accepte pas la décision notifiée par le Conciliateur, les deux Parties devront s'efforcer de régler leur différend à l'amiable avant le commencement de la procédure de règlement final des litiges. Toutefois, à moins que les deux Parties n'en conviennent autrement, cette procédure pourra commencer à partir du 60^{ième} jour suivant la date où le désaccord et l'intention d'engager la procédure de règlement final des litiges a été notifiée, même si aucune tentative de règlement amiable n'a été effectuée.

50.3.2 Tout différend qui n'a pas été réglé à l'amiable et pour lequel la décision du Conciliateur n'est pas devenue définitive et obligatoire sera tranché en dernier ressort comme suit :

a) les marchés passés avec des entrepreneurs étrangers seront tranchés par arbitrage international conformément, à l'option retenue au CCAP parmi les options suivantes :

1) **Option A** conformément au Règlement d'Arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le Droit Commercial International (CNUDCI) ;

ou bien

2) **Option B** suivant le règlement d'arbitrage de la Chambre de Commerce internationale par un ou plusieurs arbitres nommés conformément audit règlement d'arbitrage.

Dans tous les cas, le lieu de l'arbitrage devra être neutre, c'est à dire n'être situé dans le pays du Maître de l'Ouvrage, ni dans celui de l'Entrepreneur.

b) les marchés passés avec des entrepreneurs nationaux seront tranchés conformément aux procédures et lois en vigueur dans le pays du Maître de l'Ouvrage.

50.3.3 Si, dans le délai de six (6) mois à partir de la notification à l'Entrepreneur de la décision prise conformément au paragraphe 1 du présent Article sur les réclamations auxquelles a donné lieu le décompte général du Marché, l'Entrepreneur n'a pas initié la procédure de règlement final des litiges prévue à l'Article 50.3.2 du CCAG, il est considéré comme ayant définitivement accepté ladite décision et toute procédure judiciaire ou arbitrale sera alors irrecevable.

50.3.4 Les arbitres ou juridictions nationales, le cas échéant, ont plein pouvoir pour rouvrir, revoir et réviser tout ordre de service, instruction, opinion ou évaluation du Maître d'œuvre ainsi que toute décision du Conciliateur correspondant au litige

en question. Rien ne peut disqualifier les représentants des parties et du Maître d'œuvre à être appelés comme témoins et à apporter des preuves devant les arbitres sur les sujets en rapport avec le différend.

Aucune des deux parties ne sera tenue devant les arbitres ou le juge par les preuves ou arguments mis en avant par le Conciliateur pour la formulation de sa décision. Toutefois, les décisions du Conciliateur sont des preuves admissibles dans une procédure de règlement final des litiges.

La procédure d'arbitrage peut commencer avant ou après l'achèvement des Travaux. Les obligations des parties, du Maître d'œuvre et du Conciliateur ne peuvent être modifiées pendant l'exécution des travaux en raison du fait qu'un arbitrage en cours.

51. Droit applicable et changement dans la réglementation

51.1 Droit applicable

En l'absence de disposition figurant au CCAP, le droit applicable pour l'interprétation et l'exécution du présent Marché est le droit du pays du Maître de l'Ouvrage.

51.2 Changement dans la réglementation

51.2.1 A l'exception des changements de lois ou règlements ayant pour effet de bouleverser l'économie des relations contractuelles et engendrant une perte manifeste pour l'Entrepreneur et imprévisible à la date de remise de l'offre, seuls les changements intervenus dans le pays du Maître de l'Ouvrage pourront être pris en compte pour modifier les conditions financières du Marché.

51.2.2 En cas de modification de la réglementation en vigueur dans le pays du Maître de l'Ouvrage ayant un caractère impératif, à l'exception des modifications aux lois fiscales ou assimilées qui sont régies par l'Article 10.5 du CCAG, qui entraîne pour l'Entrepreneur une augmentation ou une réduction du coût d'exécution des travaux non pris en compte par les autres dispositions du Marché et qui est au moins égale à un (1) pour cent du Montant du Marché, un avenant sera conclu entre les parties pour augmenter ou diminuer, selon le cas, le Montant du Marché. Dans le cas où les parties ne pourraient se mettre d'accord sur les termes de l'avenant dans un délai de trois (3) mois à compter de la proposition d'avenant transmise par une partie à l'autre, les dispositions de l'Article 50.1 du CCAG s'appliqueront.

52. Entrée en vigueur du Marché

52.1 L'entrée en vigueur du Marché est subordonnée à la réalisation de celles des conditions suivantes qui sont spécifiées au CCAP :

- a) approbation des autorités compétentes du pays du Maître de l'Ouvrage;
- b) approbation de la convention de financement du Projet (accord de prêt ou accord de crédit de la Banque mondiale);
- c) mise en place des garanties à produire par l'Entrepreneur;
- d) versement de l'avance prévue à l'Article 11.5 du CCAG; et
- e) accès effectif au Site et mise à la disposition du Site par le Maître d'Œuvre à l'Entrepreneur.

52.2 Un procès-verbal sera établi contradictoirement et signé par les parties dès que les conditions mentionnées ci-dessus seront remplies. La date d'entrée en vigueur du Marché est celle de la signature de ce procès-verbal.

52.3 Si l'entrée en vigueur du Marché n'est pas survenue dans les trois (3) mois suivant la date de la Lettre de marché, chaque partie est libre de dénoncer le Marché pour défaut d'entrée en vigueur.

Annexe 1 au Cahier des Clauses Administratives Générales : Règles de la Banque - Pratiques de Fraude et Corruption

[Ne pas modifier le texte de cette Annexe.]

Directives de Passation des marchés de biens, travaux et services (autres que les services de consultants) financés par les prêts de la BIRD, et les dons et crédits de l'IDA aux Emprunteurs de la Banque mondiale, Janvier 2011 :

« Fraude et Corruption

1.16 La Banque a pour principe, dans le cadre des marchés qu'elle finance, de demander aux Emprunteurs (y compris les bénéficiaires de ses prêts) ainsi qu'aux soumissionnaires, fournisseurs, prestataires de services, entrepreneurs et leurs agents (déclarés ou non), personnel, sous-traitants et fournisseurs d'observer, lors de la passation et de l'exécution de ces marchés, les règles d'éthique professionnelle les plus strictes²⁰. En vertu de ce principe, la Banque

- a) aux fins d'application de la présente disposition, définit comme suit les expressions suivantes :
 - (i) est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment sur l'action d'une autre personne ou entité (le terme « une autre personne ou entité » fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public. Dans ce contexte, ce terme inclut le personnel de la Banque et les employés d'autres organisations qui prennent des décisions relatives à la passation de marchés ou les examinent) ; dans ce contexte également, toute action d'un soumissionnaire, fournisseur, entrepreneur ou sous-traitant destinée à influencer sur l'attribution ou l'exécution d'un marché en vue d'obtenir un avantage illicite est par nature inappropriée ;
 - (ii) se livre à des « manœuvres frauduleuses » quiconque agit, ou dénature des faits, délibérément ou par négligence grave, ou tente d'induire en erreur une personne ou une entité afin d'en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation (le terme « personne » ou « entité » fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public; les termes « avantage » et « obligation » se réfèrent au processus d'attribution ou à l'exécution du marché, et le terme « agit » se réfère à toute action ou omission destinée à influencer sur l'attribution du marché ou son exécution);
 - (iii) se livrent à des « manœuvres collusoires » les personnes ou entités qui s'entendent afin d'atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l'action d'autres personnes ou entités (le terme « personnes ou entités » fait référence à toute personne ou entité qui participe au processus d'attribution des

²⁰ Dans ce contexte, toute action d'un soumissionnaire, fournisseur, entrepreneur ou de son personnel, ses agents ou sous-traitants, fournisseurs de biens ou services et/ou leurs employés destinée à influencer sur l'attribution ou l'exécution d'un marché en vue d'obtenir un avantage illicite est par nature inappropriée.

marchés, soit en tant que potentiels attributaire, soit en tant qu'agent public, et entreprend d'établir le montant des offres à un niveau artificiel et non compétitif ou à des personnes ou entités qui se tiennent mutuellement informées du montant et des autres conditions de leurs offres respectives.);

- (iv) se livre à des «manœuvres coercitives» quiconque nuit ou porte préjudice, ou menace de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou à ses biens en vue d'en influencer indûment les actions actions ((le terme « personne » fait référence à toute personne qui participe au processus d'attribution des marchés ou à leur exécution) ; et
- (v) se livre à des « manœuvres obstructives »
 - (aa) quiconque détruit, falsifie, altère ou dissimule délibérément les preuves sur lesquelles se base une enquête de la Banque en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou fait de fausses déclarations à ses enquêteurs destinées à entraver son enquête; ou bien menace, harcèle ou intimide quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à cette enquête, ou bien de poursuivre l'enquête; ou
 - (bb) celui qui entrave délibérément l'exercice par la Banque de son droit d'examen tel que stipulé à l'Article 5.12 du CCAG.
- b) rejettera la proposition d'attribution du marché si elle établit que le soumissionnaire auquel il est recommandé d'attribuer le marché est coupable de corruption, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, collusoires, coercitives ou obstructives en vue de l'obtention de ce marché;
- c) déclarera la passation du marché non-conforme et annulera la fraction du prêt allouée à celui-ci si elle détermine, à un moment quelconque, que les représentants de l'Emprunteur ou d'un bénéficiaire du prêt s'est livré à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, collusoires ou coercitives pendant la procédure de passation du marché ou l'exécution du marché sans que l'Emprunteur ait pris, en temps voulu et à la satisfaction de la Banque, les mesures nécessaires pour remédier à cette situation , y compris en manquant à son devoir d'informer la Banque lorsqu'il a eu connaissance de telles manœuvres;
- d) sanctionnera une entreprise ou un individu, à tout moment et conformément aux procédures de sanctions de la Banque²¹, y compris en déclarant publiquement l'exclusion de l'entreprise ou de l'individu pour une période indéfinie ou déterminée (i) de toute attribution des marchés financés par la Banque, et (ii) de toute désignation²²

²¹ Une entreprise ou un individu pourra être déclaré exclu de l'attribution d'un marché financé par la Banque à l'issue des procédures de sanctions de la Banque telles que définies, y compris, entre-autres : (i) la suspension temporaire ou la suspension temporaire préalable correspondant au processus de sanctions en cours d'examen; (ii) l'exclusion conjointe telle que convenue avec les autres institutions financières internationales, y compris les banques multilatérales de développement ; et (iii) les procédures de sanctions administratives dans le cadre de la passation des marchés exécutés par le Groupe de la Banque mondiale en cas de fraude et corruption.

²² Un sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou services (différents intitulés sont utilisés en fonction de la formulation du dossier d'appel d'offres) désigné est une entreprise ou un individu qui (i) fait partie de la demande de pré qualification ou de l'offre du soumissionnaire compte tenu de l'expérience spécifique et essentielle

comme sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou prestataire de services d'une entreprise par ailleurs éligible à l'attribution d'un marché financé par la Banque ; »

et du savoir-faire qu'il apporte afin de satisfaire aux conditions de qualification pour une offre déterminée ; ou (ii) a été désigné par l'Emprunteur.

Section IX. Cahier des Clauses administratives particulières

Cahier des Clauses administratives particulières

Les Clauses administratives particulières qui suivent complètent les Clauses administratives générales. Dans tous les cas où les dispositions se contredisent, les dispositions ci-après prévaudront sur celles des Clauses administratives générales. Le numéro de la Clause générale à laquelle se réfère une Clause particulière est indiqué entre parenthèses.

Conditions	Article	Data
Dérogation aux articles du CCAG	1 et 23	Sans objet
Désignation des intervenants	3.1.1	Maître de l’Ouvrage : Université de Lomé/CERSA Chef de Projet : Prof TONA Kokou
	3.2.2	Maître d’Œuvre : Groupement DESCO AGENCE/ARCHITECTURE-STUDIO/ALMEGA-BTP
Pièces contractuelles	4.1	La langue des pièces contractuelles : Français
Pièces contractuelles	4.2 (e)	Plans, Schémas
	4.2 (h)	Décomposition des prix forfaitaires et sous détail des prix unitaires font partie des pièces contractuelles.
	4.2 (j)	Les documents techniques généraux (autres que ceux mentionnés dans les Spécifications techniques) applicables aux prestations faisant partie des pièces contractuelles sont : Sans objet
Obligations générales	5.7.1	Les ordres de service sont adressés par courrier, remise en main propres
Estimation des engagements financiers du Maître de l’Ouvrage	5.8	15 jours à compter de la date de notification du marché approuvé
Garanties	6.1.1	La garantie de bonne exécution sera de 5% du Montant du Marché.
Retenue de garantie	6.2.1	La retenue de garantie sera de 5% .
Assurances	6.3.1	Les polices d’assurances suivantes sont requises au titre du présent Marché pour les montants minimum indiqués ci-après :
	6.3.2	Assurance des risques causés à des tiers : 2 000 000 FCFA par sinistre, le nombre de sinistre étant illimité
	6.3.4	Assurance “Tous risques chantier”: Un plafond de 5 000 000 FCFA
	6.3.5	Assurance couvrant la responsabilité décennale : Non applicable
Montant du Marché	10.1.2	Les prix sont exprimés intégralement en monnaie nationale (francs CFA)
	10.1.3	La quote-part payable en la monnaie étrangère est égale à ----- pour cent : Non applicable

Conditions	Article	Data
	10.1.4	Une quote-part de ce prix est payable dans la ou les monnaies étrangères suivantes : Non applicable
Décomposition et sous-détails des Prix	10.3.4	La décomposition du prix forfaitaire / le sous-détail du prix unitaire doit être produit(e) dans un délai de 21 jours à compter de la date de notification du marché approuvé
Révision des prix	10.4.1 & 10.4.2	Les prix sont fermes et les dispositions de l'Article 10.4.2 du CCAG ne sont pas applicables
	10.4.2 (b)	Le coefficient correcteur dans le cas où les indices et monnaies de paiement étrangers ont des pays d'origine différents est : Non applicable
Impôts, droits, taxes, redevances, cotisations	10.5.2	Les prix du présent Marché sont réputés ne pas comprendre les montants dus au titre des impôts, droits et obligations suivants : Sans objet
Taux de change et proportion des monnaies	10.6.1	Sans objet
Travaux en régie	11.3.1 a)	Les modalités de calcul de la rémunération des travaux en régie sont les suivantes : Sans objet Les salaires et indemnités versées à l'occasion de travaux en régie passibles des charges salariales seront majorés dans les conditions ci-après: charges salariales : [...], frais généraux, impôts, taxes et bénéfices [...]. Sans objet
	11.3.1 b)	Les autres sommes dépensées à l'occasion de travaux en régie seront majorées dans les conditions ci-après: frais généraux, impôts, taxes et bénéfices [...] Sans objet
Acomptes sur approvisionnement	11.4	Non applicable
Avance forfaitaire	11.5	Le mode de calcul de l'avance est le suivant : a) pourcentage par rapport au Montant du Marché: (Conformément aux dispositions du Code des marchés publics, le montant total des avances accordées au titre d'un marché déterminé ne peut en aucun cas excéder vingt pour cent (20%) du montant du marché) b) Le remboursement de l'avance de démarrage s'effectue sur la retenue des acomptes par la formule : $R = Ax(X2-X1) / (80-30)$ R = Remboursement avance de démarrage ; A = Avance de démarrage ; X2 = Pourcentage des travaux réalisés ($X2 \leq 80$) ; X1 = Pourcentage des travaux réalisés aux décomptes précédents ($X1 \geq 30$) Après chaque retenue effectuée au titre de cette avance, le Maître d'ouvrage délivrera la main levée partielle de la garantie sur demande du Titulaire du marché. Le remboursement commence lorsque le montant de la somme due au titre du marché atteint 30% du montant

Conditions	Article	Data
		initial de celui-ci ; Il doit être terminé lorsque le montant atteint 80% du marché
Intérêts moratoires	11.7	Taux mensuel pour les paiements en monnaie nationale : taux d'escompte de la BCEAO + 1% Taux mensuel pour les paiements en monnaie étrangère: Non applicable
Modalités de règlement des acomptes	13.2.3	Les paiements à l'Entrepreneur seront effectués aux comptes bancaires suivants : a) pour la part en monnaie nationale : <i>[Indiquer le compte bancaire dans le pays du Maître de l'Ouvrage]</i> b) pour la part en monnaie étrangère: <i>[Indiquer le(s) compte(s) bancaire(s) pour les règlements en monnaie étrangère]</i>
Force majeure	18.3	Seuil des intempéries constituant un cas de force majeure : pluie journalière de 80 mm pendant trois (03) jours consécutifs enregistrée à la Direction Générale de la Métrologie
Délai d'exécution	19.1.1	Le délai d'exécution des travaux est de six (06) mois. Il court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux
Prolongation des délais d'exécution	19.2.2	Seuil des intempéries entraînant une prolongation des délais d'exécution : pluie journalière de 80 mm pendant trois (03) jours consécutifs enregistrée à la Direction Générale de la Métrologie
	19.2.4	Seuil de prolongation des délais d'exécution ouvrant droit à résiliation du marché : 60 jours
Pénalités, primes et retenues	20.1	La pénalité journalière pour retard dans l'exécution est fixée à : 1/1500ème
	20.2	La prime journalière pour avance dans l'exécution des travaux est fixée à : Non applicable Le mode de calcul du plafond de ces primes est comme ci-après: Non applicable
Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître de l'Ouvrage dans le cadre du Marché	26.4	Sans objet
	26.5	Sans objet
Préparation des travaux	28.1	Durée de la période de mobilisation : 15 jours à compter de la date de notification de l'OS de commencer les travaux

Conditions	Article	Data
	28.2	Délai de soumission du programme d'exécution : Vingt et un (21) jours
	28.3	Plan de sécurité et d'hygiène : Suivant les dispositions indiquées à l'article 31.4 du CCAG
Maintien des communications et de l'écoulement des eaux	31.6.1	Sans objet
Réception provisoire	41.1	Les modalités de réception par tranche de travaux sont les suivantes : Non applicable Modification du délai du début des opérations préalables à la réception des ouvrages : Non applicable
	41.2 b)	Epreuves comprises dans les opérations préalables à la réception : Tous les essais de contrôle prévus dans le cahier des clauses techniques en vigueur
	41.2 e)	Applicable
Délai de garantie	42.1	Par dérogation aux dispositions de l'Article 42.1 du CCAG, le délai de garantie est fixé à : 12 mois à compter de la date de réception provisoire des travaux.
Garanties particulières	44.2	Non applicable
Règlement des différends	50.2	L'Autorité de désignation du Conciliateur est : Monsieur AFANOUKOE Woblassé, Ingénieur Génie Civil Senior- Consultant Indépendant B.P. : 30212 Lomé – Togo Tél. : (228) 22 26 83 43 / 90 04 41 77 Le Curriculum vitae de l'Arbitre se résume comme suit : Ingénieur de conception en génie civil avec plus de 35 ans d'expérience dans la coordination, la gestion, la surveillance des projets de génie civil, l'arbitre a occupé plusieurs postes de responsabilité dans le secteur public et privé.
	50.2.2	Tarif du Conciliateur : La rémunération horaire du conciliateur se résume comme suit : Quatre-vingt mille (80 000) F CFA/heure
	50.2.3	Nom de l'autorité chargée de la désignation du Conciliateur : Règles d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le Droit Commercial (CNUDCI) Tout différend, controverse ou plainte découlant de l'existence de ce marché ou liées à ce marché, ou manquement au marché, ou résiliation ou invalidité de

Conditions	Article	Data
		celui-ci, sera réglé par arbitrage conformément aux dispositions des Règles d'arbitrage de la CNUDCI actuellement en vigueur. Le lieu où se déroulera la procédure d'arbitrage est : Abidjan en Côte d'Ivoire
	50.3.2.(a)	<p>Tout litige, controverse ou réclamation né du présent Marché ou se rapportant au présent Marché ou à une contravention au présent Marché, à sa résolution ou à sa nullité, sera tranché par voie d'arbitrage conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI) actuellement en vigueur.</p> <p>a) L'autorité de nomination sera : Cour Commune de Justice et d'Arbitrage de l'OHADA. Adresse : Avenue Dr Jamot, angle Bd Carde, face Immeuble « Les Harmonies », Plateau, 01 BP 8702 – Abidjan COTE D'IVOIRE Téléphones : +225 20 30 33 91 / +225 20 30 34 62 / +225 20 30 33 97 / +225 20 30 34 63 Fax : +225 20 33 60 53</p> <p>b) Le nombre d'arbitres : 1</p> <p>c) Le lieu de l'arbitrage sera : Abidjan (République de Côte d'Ivoire)</p> <p>d) La langue à utiliser pour la procédure d'arbitrage sera le Français. L'Autorité contractante ou l'Attributaire peut recourir au comité de Règlement des Différends (CRD) de l'Autorité de Régulation des Marchés Publics (ARMP) du Togo, pour le règlement de leurs différends.</p>
Droit applicable	51.1	Sans objet
Entrée en vigueur du Marché	52.1	A compter de la date de notification de l'OS de démarrage des travaux

Dispositions supplémentaires relatives au nantissement et au paiement direct des sous-traitants

A. Nantissement

Le nantissement des marchés publics est une mesure destinée à faciliter leur financement.

Il permet au titulaire d'un marché et à ses sous-traitants admis au bénéfice du paiement direct d'obtenir des prêts ou des avances sous certaines conditions.

A cet effet, un acte ayant pour objet le nantissement du Marché est passé entre l'Entrepreneur titulaire du Marché et l'institution qui consent cette facilité. En outre l'exemplaire unique du Marché est remis par le titulaire à cette institution à titre de garantie.

Cette institution, le créancier, notifie alors ou fait signifier le nantissement au Maître de l'Ouvrage, lequel lui règle directement, sauf empêchement à paiement, les sommes dues par le Maître de l'Ouvrage au titre de l'exécution du Marché.

Les dispositions suivantes viennent compléter le CCAG et se réfèrent à la numérotation des articles du CCAG :

3.3.1 De plus, l'Entrepreneur peut céder ou déléguer au profit des banquiers de l'Entrepreneur tout ou partie des sommes dues ou à devoir au titre du Marché.

4.5 Pièces à délivrer à l'Entrepreneur en cas de nantissement du marché.

4.5.1 Dès la notification du marché, le Maître de l'Ouvrage délivre sans frais à l'Entrepreneur, contre reçu, une expédition certifiée conforme de l'Acte d'engagement et des autres pièces que mentionne le paragraphe 2 du présent Article à l'exclusion du CCAG.

4.5.2 Le Maître de l'Ouvrage délivre également, sans frais, à l'Entrepreneur, aux cotraitants et aux sous-traitants payés directement les pièces qui leur sont nécessaires pour le nantissement de leurs créances.

B. Paiement direct aux sous-traitants

Le paiement direct par le Maître de l'Ouvrage des prestations exécutées par les entrepreneurs sous-traitants permet à ces derniers d'avoir la certitude d'être payés "au même titre que l'entrepreneur principal" - dès lors qu'ils accomplissent les prestations dont ils sont responsables. Les prestations faisant l'objet de paiement direct peuvent être connues dès le dépôt de l'offre. Lorsque les sous-traitants ont déclarés postérieurement à la conclusion du Marché leur acceptation et l'agrément des conditions de leurs conditions de paiement doivent figurer dans un avenant ou dans un acte spécial.

Les dispositions suivantes viennent compléter le CCAG et se réfèrent à la numérotation des articles du CCAG :

- 3.3.3 Le sous-traitant agréé peut obtenir directement du Maître de l’Ouvrage si celui-ci et les autorités dont l’approbation est nécessaire à l’entrée en vigueur du Marché en sont d’accord ou si la réglementation applicable l’impose, le règlement des travaux, fournitures ou services dont il a assuré l’exécution et qui n’ont pas déjà donné lieu à paiement au profit du titulaire du Marché.

Dans ce cas, l’Entrepreneur remet au Chef de Projet, avant tout commencement d’exécution du contrat de sous-traitance, une déclaration mentionnant:

- a) la nature des prestations dont la sous-traitance est prévue,
- b) le nom, la raison ou la dénomination sociale et l’adresse du sous-traitant proposé,
- c) les conditions de paiements prévues par le projet de contrat de sous-traitance et le montant prévisionnel de chaque sous-traité, notamment la date d’établissement des prix et, le cas échéant, les modalités de variation de prix, le régime des avances, des acomptes, des réfections, des primes, des pénalités.

Le Chef du Projet doit revêtir de son visa toutes les pièces justificatives servant de base au paiement direct. Il dispose d’un délai d’un (1) mois pour signifier son acceptation ou son refus motivé. Passé ce délai, le Chef de Projet est réputé avoir accepté celles des pièces justificatives qu’il n’a pas expressément refusées.

Lorsque le sous-traitant doit être payé directement, le titulaire est tenu, lors de la demande d’acceptation, d’établir que la cession ou le nantissement de créances résultant du Marché ne fait pas obstacle au paiement direct du sous-traitant.

11.9 Rémunération des entrepreneurs sous-traitants payés directement.

Les travaux exécutés par des sous-traitants ayant droit au paiement direct sont payés dans les conditions stipulées par le Marché, un avenant ou un acte spécial.

13.5 Règlement en cas de sous-traitants payés directement

- 13.5.1 Lorsqu’un sous-traitant bénéficie d’un paiement direct, l’Entrepreneur joint au projet de décompte une attestation indiquant la somme à prélever, sur celles qui lui sont dues, pour la partie de la prestation exécutée, et que le Chef de Projet devra faire régler à ce sous-traitant. Lorsque le sous-traitant est de nationalité étrangère, le projet de décompte distinguera les montants payables en monnaies nationale et étrangères.

Les paiements du sous-traitant intéressé sont effectués dans la limite du montant des états d’acomptes et de solde ainsi que des attestations prévues à l’alinéa précédent.

Le montant total des paiements effectués au profit d’un sous-traitant ramené aux conditions du mois d’établissement des prix du Marché ne peut excéder le montant à sous-traiter qui est stipulé dans le Marché.

13.5.2 L'Entrepreneur est seul habilité à présenter les projets de décomptes et à accepter le décompte général; sont seules recevables les réclamations formulées ou transmises par ses soins.

13.5.3 Les paiements à faire au sous-traitant sont effectués sur la base des pièces justificatives et de l'acceptation de l'Entrepreneur donnée sous la forme d'une attestation, transmises par celui-ci conformément aux stipulations de l'Article 13.5.1.

Dès réception de ces pièces, le Maître de l'Ouvrage avise directement le sous-traitant de la date de réception du projet de décompte et de l'attestation envoyés par l'Entrepreneur, et lui indique les sommes dont le paiement à son profit a été accepté par l'Entrepreneur.

Le paiement des sommes dues au sous-traitant doit intervenir dans les délais prévus aux Articles 13.2.3 et 13.4.3.

Un avis de paiement est adressé à l'Entrepreneur et au sous-traitant.

L'Entrepreneur dispose d'un délai de quinze (15) jours, comptés à partir de la réception des pièces justificatives servant de base au paiement direct, pour les accepter ou pour signifier au sous-traitant son refus motivé d'acceptation. Passé ce délai, l'Entrepreneur est réputé avoir accepté celles des pièces justificatives ou des parties des pièces justificatives qu'il n'a pas expressément acceptées ou refusées.

Dans le cas où l'Entrepreneur n'a, dans le délai de quinze (15) jours suivant la réception du projet de décompte du sous-traitant, ni opposé un refus motivé, ni transmis celui-ci au Maître de l'Ouvrage, le sous-traitant envoie directement au Maître de l'Ouvrage une copie du projet de décompte. Il y joint une copie de l'avis de réception de l'envoi du projet de décompte à l'Entrepreneur.

Le Maître de l'Ouvrage met aussitôt en demeure l'Entrepreneur, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception postal, de lui faire la preuve dans un délai de quinze jours à compter de la réception de cette lettre qu'il a opposé un refus motivé à son sous-traitant dans le délai prévu au cinquième alinéa ci-dessus. Dès réception de l'avis, le Maître de l'Ouvrage informe le sous-traitant de la date de cette mise en demeure.

A l'expiration de ce délai, et au cas où l'Entrepreneur ne serait pas en mesure d'apporter cette preuve, le Maître de l'Ouvrage dispose du délai prévu à l'Article 13.2.3 pour mandater les sommes à régler au sous-traitant, à due concurrence des sommes restant dues à l'Entrepreneur au titre des projets de décompte qu'il a présentés.

13.6 Réclamation ou action directe d'un sous-traitant

Si un sous-traitant de l'Entrepreneur met en demeure le Maître de l'Ouvrage de lui régler directement certaines sommes qu'il estime lui être dues par l'Entrepreneur au titre du contrat de sous-traitance, le Chef de Projet peut retenir les sommes réclamées sur celles qui restent à payer à l'Entrepreneur, à condition que le sous-traitant ait été un sous-traitant

agréé et que son droit à paiement direct ait été reconnu préalablement dans le cadre du Marché ou qu'il résulte de la réglementation en vigueur. Les sommes ainsi retenues ne portent pas intérêt.

Si le droit du sous-traitant est définitivement établi, le Chef de Projet paie le sous-traitant et les sommes dues à l'Entrepreneur sont réduites en conséquence.

Section X. Formulaire du Marché**Liste des formulaires**

Modèle de Lettre de marché	370
Modèle d'Acte d'engagement	371
Modèle de garantie de bonne exécution (garantie bancaire)	372
Modèle de caution personnelle et solidaire de bonne exécution.....	374
Modèle de garantie de restitution d'avance (garantie bancaire)	375
Modèle de garantie émise en remplacement de la retenue de garantie (garantie bancaire).....	377

Modèle de Lettre de marché

[papier à en-tête du Maître de l'Ouvrage]

Date : *[date]*

A : *[nom et adresse du Soumissionnaire retenu]*

Messieurs,

La présente a pour but de vous notifier que votre offre en date du *[date]* pour l'exécution des Travaux de *[nom du projet et travaux spécifiques tels qu'ils sont présentés dans les Instructions aux soumissionnaires]* pour le montant du Marché d'une contre-valeur *[Supprimer "contre" si le prix du Marché est exprimé en une seule monnaie]* de *[montant en chiffres et en lettres, nom de la monnaie]*, rectifié et modifié conformément aux Instructions aux soumissionnaires *[Supprimer "rectifié et" ou "et modifié" si seulement l'une de ces mesures s'applique. Supprimer "rectifié et modifié conformément aux Instructions aux soumissionnaires" si des rectifications ou modifications n'ont pas été effectuées]*, est acceptée par nos services.

[Si le Soumissionnaire retenu a accepté, dans sa soumission, le Conciliateur proposé par le Maître de l'Ouvrage, les deux options qui suivent doivent être supprimées. Dans le cas contraire, le Maître de l'Ouvrage retiendra l'Option applicable.]

Option A

Nous acceptons que *[nom du Conciliateur proposé par le Soumissionnaire retenu dans sa Soumission]* soit nommé conciliateur.

OU

Option B

Nous n'acceptons pas que *[nom du Conciliateur proposé par le Soumissionnaire retenu dans sa Soumission]* et nous demandons par copie de la présente lettre que *[nom de l'autorité de désignation du Conciliateur]* de désigner un Conciliateur conformément à la Clause 40 des Instructions aux soumissionnaires.

Il vous est demandé de fournir la garantie de bonne exécution dans les 30 jours, conformément au CCAG, en utilisant le formulaire de garantie de bonne exécution de la Section X, Formulaires du marché.

Veillez agréer, Messieurs, l'expression de notre considération distinguée.

[Signature, nom et titre du signataire habilité à signer au nom du Maître de l'Ouvrage]

Pièce jointe : Acte d'Engagement

Modèle d'Acte d'engagement

Le présent Marché a été conclu le _____ 20 _____

entre [nom], domicilié à [adresse] (ci-après dénommé "le Maître de l'Ouvrage") d'une part et [nom de l'Entrepreneur ou du groupement d'entreprise suivi de "conjointement et solidairement, et représenté par [nom] comme mandataire commun"], domicilié à [adresse] (ci-après dénommé "l'Entrepreneur") d'autre part,

Attendu que le Maître de l'Ouvrage souhaite que certains Travaux soient exécutés par l'Entrepreneur, à savoir [nom], qu'il a accepté l'offre remise par l'Entrepreneur en vue de l'exécution et de l'achèvement desdits Travaux, et de la réparation de toutes les malfaçons y afférentes.

Il a été convenu de ce qui suit :

Dans le présent Marché, les termes et expressions auront la signification qui leur est attribuée dans les Cahiers des Clauses administratives du Marché dont la liste est donnée ci-après.

En sus de l'Acte d'engagement, les pièces constitutives du Marché sont les suivantes :

- a) La Lettre de marché;
- b) La Soumission et ses annexes;
- c) Le Cahier des Clauses administratives particulières;
- d) Les spécifications techniques particulières;
- e) Les plans et dessins;
- f) Le Bordereau des prix et le Détail quantitatif et estimatif;
- g) Le Cahier des Clauses administratives générales;
- h) Les spécifications techniques générales;
- i) Les autres pièces mentionnées à l'Article 4 du Cahier des Clauses administratives particulières.

En cas de différence entre les pièces constitutives du Marché, leur ordre de précedence suivra celui des pièces énumérées ci-dessus.

En contrepartie des paiements à effectuer par le Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur, comme mentionné ci-après, l'Entrepreneur s'engage à exécuter les Travaux et à reprendre toutes les malfaçons y afférentes en conformité absolue avec les dispositions du Marché.

Le Maître de l'Ouvrage s'engage à payer à l'Entrepreneur, à titre de règlement pour l'exécution et l'achèvement des Travaux et la reprise des malfaçons y afférentes, les sommes prévues au Marché ou toutes autres sommes qui peuvent être dues au titre des dispositions du Marché, et de la manière stipulée au Marché.

Signature du Maître de l'Ouvrage

Signature de l'Entrepreneur

Modèle de garantie de bonne exécution (garantie bancaire)

Date : _____

Appel d'offres no: _____

Garant _____ [nom et adresse de la banque émettrice et code Swift]

Bénéficiaire : _____ [nom et adresse du Maître de l'Ouvrage]

Date : _____

Garantie de bonne exécution no. : _____

Nous avons été informés que _____ [nom de l'Entrepreneur] (ci-après dénommé le Donneur d'ordre) a conclu avec vous le Marché no. _____ en date du _____ pour l'exécution de _____ [description des travaux] (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu'une garantie de bonne exécution est exigée en vertu des conditions du Marché.

A la demande du Donneur d'ordre, nous _____ [nom de la banque garante] prenons, en tant que Garant, l'engagement irrévocable de payer au Bénéficiaire toute somme dans la limite du Montant de la Garantie qui s'élève à _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres]¹. Votre demande en paiement doit comprendre, que ce soit dans la demande elle-même ou dans un document séparé signé accompagnant ou identifiant la demande, la déclaration que le Donneur d'ordre n'a pas rempli ses obligations au titre du Marché, sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ou le motif de votre demande ou du montant qui y figure.

La présente garantie sera réduite de moitié à la date de la réception provisoire.

La présente garantie expire au plus tard le _____ jour de _____²,² et toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard, à l'adresse figurant ci-dessus.

La présente garantie est régie par les Règles uniformes de la CCI relatives aux garanties sur demande, Publication CCI no : 758, à l'exception de leur Article 15 (a) dont l'application est expressément écartée.

[signature]

¹ Le Garant doit insérer le montant du Marché mentionné au Marché soit dans la (ou les) devise(s) mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre devise librement convertible acceptable par le Maître de l'Ouvrage.

² Insérer la date représentant vingt-huit jours suivant la date estimée de la réception définitive des travaux. Le Maître de l'Ouvrage doit prendre en compte le fait que, dans le cas d'une prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, le Maître de l'Ouvrage peut considérer ajouter ce qui suit à la fin de l'avant-dernier paragraphe : « Sur demande écrite du Bénéficiaire, formulée avant l'expiration de la présente garantie, le Garant prolongera la durée de cette garantie pour une période ne dépassant pas [six mois] [un an]. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue de faciliter la préparation du document.

Modèle de caution personnelle et solidaire de bonne exécution

Date : _____

Appel d'offres n°: _____

Bénéficiaire : _____ [*nom et adresse du Maître de l'Ouvrage*]**Date :** _____**Caution no. :** _____Nous soussignés _____ [*nom et adresse de l'organisme de caution*]

Déclarons nous porter caution personnelle et solidaire de _____ [*indiquer le nom et l'adresse complète de l'Entrepreneur titulaire du marché*] (ci-après dénommé « le Titulaire ») pour le montant de la caution de bonne exécution à laquelle le Titulaire est assujéti en qualité de titulaire du Marché no. _____ en date du _____ conclu avec _____ [*nom et adresse du Maître de l'Ouvrage*], ci-après dénommé « le Bénéficiaire », pour l'exécution de _____ [*description des travaux*] (ci-après dénommé « le Marché ») conclu en date du _____ [*insérer la date du Marché*].

Ladite caution s'élève à _____¹.

Nous nous engageons à effectuer sur demande de paiement du Bénéficiaire adressée par courrier avec accusé de réception reçue au plus tard à la date d'expiration mentionnée ci-après, et ce jusqu'à concurrence de la somme garantie ci-dessus le versement des sommes dont le Titulaire serait débiteur au titre du Marché du fait de la non-exécution de ses obligations contractuelles. Le présent engagement sera réduit pour moitié sur présentation du procès-verbal de réception provisoire et demeurera valable jusqu'au trentième jour suivant la date de délivrance du procès-verbal de réception définitive.

SIGNATURE et authentification du signataire _____

Nom et adresse de l'organisme de caution _____

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue d'en faciliter la préparation

[*les garanties bancaires directement émises par une banque du choix du soumissionnaire dans tout pays éligibles seront admissibles*]

¹ L'organisme de caution doit insérer un montant représentant le montant du Marché mentionné au Marché soit dans la (ou les) devise(s) mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre devise librement convertible acceptable par le Maître de l'Ouvrage.

**Modèle de garantie de restitution d'avance
(garantie bancaire sur demande)**

AOI No : _____ [*Insérer le numéro de l'Appel d'Offres international*].

Garant : _____ [*nom de la banque et adresse de la banque émettrice et code SWIFT*]

Bénéficiaire : _____ [*nom et adresse du Maître de l'Ouvrage*]

Date : _____

Garantie de restitution d'avance No . :

Nous avons été informés que _____ [*nom de l'Entrepreneur*] (ci-après dénommé « le Donneur d'ordre ») a conclu le Marché No. _____ avec le Bénéficiaire en date du _____ pour l'exécution _____ [*nom du marché et description des travaux*] (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, une avance d'un montant de _____ [*insérer la somme en chiffres*] _____ [*insérer la somme en lettres*] est versée contre une garantie de restitution d'avance.

A la demande du Donneur d'ordre, nous prenons, en tant que Garant, l'engagement irrévocable de payer au Bénéficiaire toute somme dans la limite du Montant de la Garantie qui s'élève à _____ [*insérer la somme en chiffres*] _____ [*insérer la somme en lettres*]¹. Votre demande en paiement doit comprendre, que ce soit dans la demande elle-même ou dans un document séparé signé accompagnant ou identifiant la demande, la déclaration que le Donneur d'ordre :

(a) n'a pas utilisé l'avance à d'autres fins que les prestations faisant l'objet du Marché; ou bien

(b) n'a pas remboursé l'avance dans les conditions spécifiées au Marché, spécifiant le montant non remboursé par le Donneur d'ordre.

Toute demande au titre de la présente garantie doit être accompagnée par une attestation provenant de la banque du Bénéficiaire indiquant que l'avance mentionnée ci-dessus a été créditée au compte bancaire du Donneur d'offre portant le numéro _____ à _____ [*nom et adresse de la banque*].

Le montant de la présente garantie sera réduit au fur et à mesure à concurrence des remboursements de l'avance effectués par le Donneur d'ordre tels qu'ils figurent aux décomptes mensuels dont la copie nous sera présentée.

La présente garantie expire au plus tard à la première des dates suivantes : à la réception d'une copie du décompte indiquant que 90 (quatre-vingt-dix) pourcent du Montant du Marché (à

¹ Le Garant doit insérer le montant représentant le montant de l'avance soit dans la (ou les) monnaie (s) mentionnée(s) au Marché pour le paiement de l'avance, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par le Maître de l'Ouvrage.

l'exclusion des sommes à valoir) ont été approuvés pour paiement, ou à la date suivante :____.¹
En conséquence, toute demande de paiement au titre de cette Garantie doit nous parvenir à cette date au plus tard.

La présente garantie est régie par les Règles Uniformes de la CCI relatives aux Garanties sur Demande (RUGD), Publication CCI no : 758.

[Signature]

Note : Le texte en italiques doit être supprimé du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue d'en faciliter la préparation

[les garanties bancaires directement émises par une banque du choix du soumissionnaire dans tout pays éligibles seront admissibles]

¹ *Insérer la date prévue pour la réception provisoire. Le Bénéficiaire (Maître de l'Ouvrage) doit prendre en compte le fait que, dans le cas de prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, le Bénéficiaire peut considérer l'adjonction, à la fin de l'avant-dernier paragraphe du formulaire, de la disposition suivante: « Sur demande écrite du Bénéficiaire formulée avant l'expiration de la présente garantie, le Garant s'engage à prolonger la durée de cette garantie pour une période ne dépassant pas [six mois] [un an]. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »*

**Modèle de garantie émise en remplacement de la retenue de garantie
(garantie bancaire sur demande)**

AOI No : _____ [Insérer le numéro de l'Appel d'Offres international].

Garant _____ [nom de la banque et adresse de la banque émettrice et code SWIFT]

Bénéficiaire : _____ [nom et adresse du Maître de l'Ouvrage]

Date : _____ [insérer la date d'émission]

Garantie émise en remplacement de la retenue de garantie No.: _____ [insérer le numéro de référence de la garantie].

Nous avons été informés que _____ [nom de l'Entrepreneur, en cas de groupement, nom du groupement] (ci-après dénommé « le Donneur d'ordre ») a conclu avec le Bénéficiaire le Marché No. _____ [insérer le numéro de référence du marché] en date du _____ pour l'exécution _____ [nom du marché et description des travaux] (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, le Bénéficiaire prélève une retenue de garantie dans la limite du pourcentage établi au Marché (« Retenue de garantie ») et que lorsque la réception provisoire a été prononcée et la première moitié de la Retenue de garantie libérée, la seconde moitié de la Retenue de garantie sera remplacée par une garantie bancaire d'un même montant.

A la demande du Donneur d'ordre, nous _____ [nom de la banque garante] prenons, en tant que Garant, l'engagement irrévocable de payer au Bénéficiaire toute somme dans la limite du Montant de la Garantie qui s'élève à _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres]¹. Votre demande en paiement doit comprendre, que ce soit dans la demande elle-même ou dans un document séparé signé accompagnant ou identifiant la demande, la déclaration que le Donneur d'ordre a failli à ses obligations au titre du Marché sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ou le motif de votre demande ou du montant qui y figure.

Toute demande au titre de la présente garantie doit être accompagnée d'une attestation de la banque du Bénéficiaire déclarant que la seconde moitié de la Retenue de garantie mentionnée ci-dessus a été créditée au compte bancaire du Donneur d'ordre portant le numéro _____ à _____ [nom et adresse de la banque du Donneur d'ordre].

¹ Le Garant doit insérer un montant représentant la moitié de la Retenue de garantie ou si le montant de la Garantie de bonne exécution au moment de la Réception provisoire est inférieur à la moitié de la Retenue de garantie, la différence entre la moitié de la Retenue de garantie et le montant de la Garantie de bonne exécution soit dans la (ou les) devise(s) de la seconde moitié de la Retenue de garantie telles que mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre devise librement convertible acceptable par le Bénéficiaire.

La présente garantie expire au plus tard à la date suivante :_____.¹ Toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard.

La présente garantie est régie par les Règles Uniformes de la CCI relatives aux Garanties sur Demande (RUGD), Publication CCI no : 758, à l'exception de leur Article 15 (a) dont l'application est expressément écartée.

[Signature]

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue d'en faciliter la préparation

[les garanties bancaires directement émises par une banque du choix du soumissionnaire dans tout pays éligibles seront admissibles]

¹ *Insérer la date prévue pour la date d'expiration de la garantie de bonne exécution, à savoir 28 (vingt huit) jours après la réception définitive. Le Donneur d'ordre (Maître de l'Ouvrage) doit prendre en compte le fait que, dans le cas de prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, le Donneur d'ordre Maître de l'Ouvrage peut considérer l'adjonction, à la fin de l'avant-dernier paragraphe, de la disposition suivante : « Sur demande écrite du Maître de l'Ouvrage formulée avant l'expiration de la présente garantie, le Garant prolongera la durée de cette garantie pour une période ne dépassant pas [six mois] [un an]. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »*

AVIS D'APPEL D'OFFRES



REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail-Liberté-Patrie



UNIVERSITE DE LOME

CENTRE D'EXCELLENCE REGIONAL
SUR LES SCIENCES AVIAIRES

AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL

Centre d'Excellence Régional sur les Sciences Aviaires (CERSA)

Crédit IDA 5424-TG

Appel d'Offres National N°01/2017/UL/ PRMP/CERSA relatif aux travaux de réaménagement du laboratoire du Centre d'Excellence Régional sur les Sciences Aviaires (CERSA)

1. La république Togolaise a obtenu un crédit auprès de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour financer la mise en œuvre des activités du Centre d'Excellence Régional sur les Sciences Aviaires (CERSA), et à l'intention d'utiliser une partie de ce crédit pour effectuer des paiements au titre du Marché relatif aux travaux de réaménagement du laboratoire du Centre d'Excellence Régional sur les Sciences Aviaires (CERSA) de l'Université de Lomé.
2. L'université de Lomé agissant pour le compte du CERSA, sollicite des offres fermées de la part de candidats éligibles et répondant aux qualifications requises pour la réalisation desdits travaux répartis en deux (02) lots :

- **Lot 1 : Gros œuvre, revêtement, étanchéité, isolation thermique et peinture du bâtiment**
- **Lot N°2 : Electricité courant fort courant faible, climatisation, plomberie du bâtiment**

Le marché sera attribué par lot et un soumissionnaire peut être attributaire de l'ensemble des deux (02) lots.

Le délai d'exécution des travaux au plus tard est de **six (06) mois**.

Les variantes **ne seront** pas autorisées.

3. La passation du Marché sera conduite par Appel d'Offres National (AON) tel que défini dans les « Directives : passation des marchés financés par les Prêts de la BIRD et les Crédits et Dons de l'AID », et ouvert à tous les soumissionnaires de pays éligibles tels que définis dans les Directives.
4. Les soumissionnaires éligibles et intéressés peuvent obtenir des informations auprès de la direction du CERSA, e-mail : cersa.univ.lome@gmail.com, Tél : 22 40 60 58 et

prendre connaissance des documents d'Appel d'offres à l'adresse mentionnée ci-dessous :

Secrétariat du CERSA, sis au Campus Nord, au 3^{ème} étage du bâtiment abritant la direction des ressources humaines de l'Université de Lomé (Bloc Administratif), Tél : 22 40 60 58 tous les jours ouvrables de 8 h 30 min à 12 h 00 min et de 15 h à 17h 30 min.

5. Les exigences en matière de qualifications sont :

a- Capacité financière :

- Avoir une moyenne du chiffre d'affaires des années 2013, 2014 et 2015 ou depuis la date de création si la société a moins de trois (3) ans, égale ou supérieure à **zéro virgule cinq (0,5) fois** le montant de son offre financière.
- Disposer d'une capacité de financement bancaire de montant au moins égal à **zéro virgule deux (0,2) fois** le montant de son offre financière.

b- Capacité technique et expérience

- Avoir exécuté avec succès, au cours des cinq (05) dernières années, au moins un (01) marché de nature similaire ;
- Disposer du personnel clé ayant de l'expérience dans la réalisation des prestations similaires.

c- Situation légale des entreprises

- Ne pas avoir d'antécédents de non-exécution de marchés au cours des trois (03) dernières années ;
- Etre en règle vis-à-vis de l'administration en fournissant les pièces administratives énumérées à la clause IS 11.1 (h) des données particulières de l'appel d'offres.

Une marge de préférence au profit des entrepreneurs et groupements d'entreprises nationaux ne **s'appliquera pas**.

Voir le document d'Appel d'offres pour les informations détaillées.

6. Les soumissionnaires intéressés peuvent obtenir un dossier d'Appel d'offres complet en français en formulant une demande écrite à l'adresse mentionnée ci- contre un paiement non remboursable de **100 000 F CFA**. La méthode de paiement sera en espèce contre un reçu. Le Dossier d'Appel d'offres sera remis main à main au candidat :

7. Les offres constituées d'un (01) original et de trois (03) copies devront être soumises à l'adresse ci-après au plus tard le **lundi 20 mars 2017** à 10 heures 00 minute TU. La soumission des offres par voie électronique ne sera pas autorisée.

Les offres remises en retard ne seront pas acceptées.

Les offres seront ouvertes en présence des représentants des soumissionnaires présents en personne à l'adresse suivante : **Salle de réunion du CERSA, sis au Campus Nord, au 3^{ème} étage du bâtiment abritant la direction des ressources humaines de l'Université de Lomé (Bloc Administratif), Tél (+228) 22 40 60 58 le lundi 20 mars 2017 à 10 heures 30 minutes TU.**

8. Les offres doivent comprendre une garantie bancaire de l'offre pour un montant de :
- **Lot1 : 7 000 000 FCFA ;**
 - **Lot2 : 2 000 000 FCFA.**
9. Les offres resteront valides pendant une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'ouverture des plis.
10. L'adresse à laquelle il est fait référence ci-dessus est :

**Université de Lomé,
Centre d'Excellence Régional sur les Sciences Aviaires (CERSA),
A l'attention de Monsieur le Directeur du CERSA,
Sis au campus nord, 3^{ème} étage du bâtiment abritant la direction des ressources
humaines de l'université de Lomé (Bloc Administratif)
BP : 1515
Ville : Lomé
Tél : (+228) 22 40 60 58**

**Avec la mention : « Travaux de réaménagement du laboratoire du CERSA, A
N'OUVRIRE QU'EN SEANCE D'OUVERTURE »**

11. La visite du site est recommandée le vendredi 03 mars 2017.

Lomé le, 16 février 2017

La Personne Responsable des
Marchés

Akuavi Cicavi SOSSOU