

LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

DIRECTION DE LA LOGISTIQUE, DES ACHATS, DES APPROVISIONNEMENTS
ET DE LA GESTION DU PATRIMOINE

**CAHIER DE PRESCRIPTIONS SPECIALES
RELATIF A L'APPEL D'OFFRES OUVERT
SUR OFFRES DE PRIX N°17/2025**

OBJET : TRAVAUX DE CONSTRUCTION DANS LES LABORATOIRES LPEE TIT MELLIL

LOT 1 : CONSTRUCTION D'UN LOCAL MODULAIRE AU CEMGI

LOT 2 : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE AU CEREP

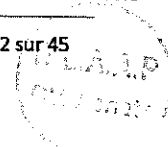
Etabli en application de l'alinéa 1 paragraphe 1 de l'article 16 du règlement des achats du LPEE RA/980/001 du 01 Novembre 2014 fixant les conditions et les formes dans lesquelles sont passées les marchés pour le compte du Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle tel qu'il est publié sur le site www.lpee.ma.

Séance d'ouverture des plis : le 15/04/2025 à 11h00

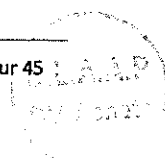


SOMMAIRE

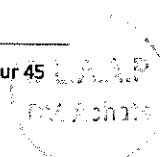
PREMIER CHAPITRE : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES	7
Article 1: Objet du marché.....	7
Article 2: Présentation du Maître d'ouvrage	7
Article 3: Consistance des travaux.....	7
Article 4: Documents constitutifs du marché	7
Article 5: Référence aux textes généraux et spéciaux applicables au marché.....	7
Article 6: Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché.....	8
Article 7: Validité et délai de notification de l'approbation du marché	8
Article 8: Pièces mises à la disposition de l'entrepreneur	8
Article 9: Personnes chargées du suivi de l'exécution du marché	9
Article 10: Election du domicile de l'entrepreneur	9
Article 11: Nantissement.....	9
Article 12: Sous-traitance	9
Article 13: Délai d'exécution des travaux.....	10
Article 14: Nature des prix	10
Article 15: Caractère des prix.....	10
Article 16: Révision des prix	10
Article 17: Cautionnement provisoire et cautionnement définitif	11
Article 18: Retenue de garantie	12
Article 19: Approvisionnements.....	12
Article 20: Assurances - Responsabilité	12
Article 21: Propriété industrielle, commerciale ou intellectuelle	12
Article 22: Recrutement et de paiement des ouvriers.....	13
Article 23: Matériel de l'entrepreneur.....	13
Article 24: Transports.....	13



Article 25:	Échantillonnage	13
Article 26:	Origine, qualité et mise en œuvre des matériaux et produits	13
Article 27:	Organisation des chantiers	14
Article 28:	Mesures de sécurité et d'hygiène.....	14
Article 29:	Enlèvement du matériel	14
Article 30:	Réunion de l'avancement des travaux	14
Article 31:	Documents à établir par l'entrepreneur.....	15
Article 32:	Modalités de règlement	15
Article 33:	Situations et relevés	15
Article 34:	Décomptes provisoires	16
Article 35:	Décompte définitif.....	16
Article 36:	Réceptions provisoires.....	17
Article 37:	Délai de garantie.....	17
Article 38:	Réception définitive.....	18
Article 39:	Pénalités	18
Article 40:	Droits de timbre et d'enregistrement	18
Article 41:	Cas de force majeure	18
Article 42:	Lutte contre la fraude et la corruption	19
Article 43:	Résiliation du marché	19
Article 44:	Règlement des différends et litiges	20
DEUXIEME CHAPITRE : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....		21
Article 45:	LOT N°1 : CONSTRUCTION D'UN LOCAL MODULAIRE AU CEMGI.....	21
Article 46:	LOT N°2 : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE AU CEREP	29
ARTICLE 48 :	Définition des prix.....	39
	LOT N°1 : CONSTRUCTION D'UN LOCAL MODULAIRE AU CEMGI	39
	LOT N°2 : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE AU CEREP	39



BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF	43
LOT N°1 : CONSTRUCTION D'UN LOCAL MODULAIRE AU CEMGI	43
ANNEXE 1 : POSITIONNEMENT DU BATIMENT AU CEREP	41
ANNEXE 2 : PLAN DE L'INTERIEUR DU BATIMENT	42
Lot n°2 : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE AU CEREP	44
DERNIERE PAGE	45



OBJET : TRAVAUX DE CONSTRUCTION DANS LES LABORATOIRES LPEE TIT MELLIL

Lot n°1 : Construction d'un local modulaire au CEMGI

Lot n°2 : Travaux de construction métallique au CEREP

ENTRE

Le Laboratoire Public d'Essais et D'Etudes (L.P.E.E), société anonyme au capital de 247 702 400,00 Dhs (Deux Cent Quarante Sept Millions Sept Cent Deux Mille Quatre Cent Dirhams), inscrit au registre de commerce de Casablanca sous le N° 32131, affilié à la Caisse Nationale de sécurité sociale sous le n° 1066308, ICE N° 001527537000028, représenté par **Monsieur Bensaadout Hammou**, Directeur Général dudit laboratoire en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés, faisant élection de domicile à Casablanca, 25 Rue d'Azilal.

Désigné ci-après par le terme « **Maître d'ouvrage** » ou « **LPEE** »,

D'UNE PART

ET

Cas d'une personne physique

.....(Raison sociale et forme juridique),

M.....qualité.....

Agissant en son nom et pour son propre compte.

Au capital socialPatente n°

Registre de commerce deSous le n°.....

Affilié à la CNSS sous n°.....

ICE n°.....

Faisant élection de domicile au.....

Compte bancaire RIB (24 positions).....

Ouvert auprès de.....

Désigné ci-après par le terme « »ou « **Titulaire** »,

D'AUTRE PART

Cas d'une personne morale

.....(Raison sociale et forme juridique),

Représenté par M.qualité.....en vertu
des pouvoirs qui lui sont conférés.

Au capital social Patente n°

Registre de commerce deSous le n°.....

Affilié à la CNSS sous n°.....

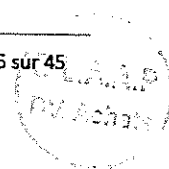
ICE n°.....

Faisant élection de domicile au

Compte bancaire RIB (24 positions).....

Ouvert auprès de.....

Désigné ci-après par le terme « »ou « **Titulaire** »,



Cas d'un groupement

Les membres du groupement soussignés constitués aux termes de la convention(les références de la convention)..... :

Membre 1 :

.....(*Raison sociale et forme juridique*),

Représenté par M.qualitéen vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.

Au capital social Patente n°

Registre de commerce deSous le n°.....

Affilié à la CNSS sous n°

ICE n°.....

Faisant élection de domicile au

Compte bancaire RIB (24 positions).....

Ouvert auprès de.....

Membre 2 :

(Servir les renseignements le concernant)

.....
.....

Membre n :

(Servir les renseignements le concernant)

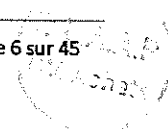
.....
.....

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant M..... (Prénom, nom et qualité) en tant que mandataire du groupement et coordonnateur de l'exécution des prestations, ayant un compte bancaire commun sous n° (RIB sur 24 positions).....

Ouvert auprès de

Désigné ci-après par le terme « »ou « Titulaire »

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUI



Article 1: Objet du marché

Le présent marché a pour objet la **réalisation des travaux de construction dans les laboratoires LPEE TIT MELLIL** pour le compte du Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes (LPEE), en deux (2) lots, dont les prescriptions techniques et les quantités sont spécifiées dans le cahier de prescriptions techniques et le bordereau des prix-détail estimatif.

Article 2: Présentation du Maître d'ouvrage

Autorité compétente : Le Directeur Général du LPEE.

Maître d'ouvrage : Le Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes représenté par son Directeur Général.

La Direction de Logistique, des Achats, des Approvisionnements et de la Gestion du Patrimoine du LPEE (DLAAP) est chargée de la gestion administrative du présent marché.

Le Centre Expérimentale des Matériaux et du Génie Industriel (CEMGI) sur le plan technique, du suivi de l'exécution de ce marché pour le lot n°1.

Le Centre d'Etudes et de Recherches sur l'Environnement et la Pollution (CEREP) sur le plan technique, du suivi de l'exécution de ce marché pour le lot n°2.

Article 3: Consistance des travaux

Les travaux à exécuter au titre du présent marché font l'objet de deux (2) lots lot consistants en la réalisation Des travaux de construction dans les laboratoires LPEE TIT MELLIL.

- **Lot 1** : Construction d'un local modulaire au CEMGI.
- **Lot 2** : Travaux de construction métallique au CEREP.

Article 4: Documents constitutifs du marché

Les documents constitutifs du marché sont ceux énumérés ci-après :

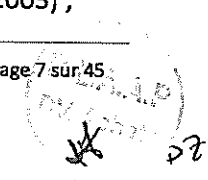
- a) Le bordereau des prix-détail estimatif ;
- b) L'acte d'engagement ;
- c) Le Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS) ;
- d) La déclaration sur honneur ;
- e) Les plans de bâtiment métallique ;
- f) Le cahier des clauses générales applicables aux marchés de travaux exécutées pour le compte du LPEE (CCGT).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

Article 5: Référence aux textes généraux et spéciaux applicables au marché

Les parties contractantes du marché sont soumises aux dispositions des textes suivants :

- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'état sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguée par le Dahir n°1-03-195 du 16 ramadan 1424 (11 novembre 2003) ;



- La loi n° 112.13 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) relative au nantissement des marchés publics ;
- Dahir n° 1-00-91 du 15 février 2000 portant promulgation de la loi n° 17-97 sur la protection de la propriété industrielle ;
- L'arrêté du chef du gouvernement n° 3-205-14 (9 juin 2014) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics ;
- Dahir du 12 Août 1913 formant code des Obligations et Contrats ;
- le décret royal n° 2.73.685 du 12 Kaâda 1393 (08 Décembre 1973) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture ;
- La loi n° 12-90 du 12 juillet 1991 relative à l'urbanisme ;
- Le décret n° 2.02.177 du 22 février 2002 approuvant le règlement parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismique et instituant le comité national de génie parasismique ;
- Le devis général d'architecture (édition 1956) du royaume du Maroc approuvé par la décision du ministre de l'habitat et de l'urbanisme du 27 février 1956 et rendu applicable par le décret royal n° 406-67 du 17 juillet 1967 ;
- Le Règlement des achats relatif aux conditions et formes de passation des marchés du LPEE (RA/980/01) ;
- Le Cahier des Clauses Générales applicables aux marchés de travaux passés pour le compte du LPEE (CCGT/980/01) ;
- Tous les textes réglementaires rendus applicables au Maroc à la date de signature du marché et qui sont en rapport avec l'objet du présent marché.

L'entrepreneur devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

Article 6: Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché

Les pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché comprennent :

- Les ordres de service ;
- Les avenants éventuels ;
- La décision prévue à l'article 72 du CCGF, relative à la résiliation du marché.

Les avenants et la décision susvisés sont soumis à l'approbation de l'autorité compétente.

Article 7: Validité et délai de notification de l'approbation du marché

Le présent marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente.

L'approbation du marché doit intervenir avant tout commencement d'exécution des travaux. Cette approbation sera notifiée dans un délai maximum de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Article 8: Pièces mises à la disposition de l'entrepreneur

Aussitôt après la notification de l'approbation du marché, le maître d'ouvrage remet gratuitement à l'entrepreneur, contre décharge, les documents constitutifs du marché en l'occurrence les pièces expressément désignées à l'article 4 du présent marché à l'exception du cahier des clauses générales applicables aux marchés de travaux, qui peut être téléchargé sur le site du LPEE : www.lpee.ma.

Le maître d'ouvrage ne peut délivrer ces documents qu'après constitution du cautionnement définitif, le cas échéant.

Article 9: Personnes chargées du suivi de l'exécution du marché

Le suivi de l'exécution du marché est confié aux personnes désignées par le maître d'ouvrage.

Les noms ou qualités de ces personnes seront notifiés à L'entrepreneur par ordre de service.

- Le management et gestion du marché dans son aspect technique, administratif et financier ;
- Faire remonter les éventuels litiges dans l'interprétation du marché ;
- Jouer le rôle d'interface entre l'entrepreneur et les différents services du maître d'ouvrage ;
- Toute autre action qu'elle juge opportune à la bonne gestion du marché.

Article 10: Election du domicile de l'entrepreneur

Toutes les correspondances relatives au présent marché sont valablement adressées au domicile de l'entrepreneur, sis.....

En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans un délai de quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

Article 11: Nantissement

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du présent marché, il est stipulé que :

- 1) La liquidation des sommes dues par, le maître d'ouvrage, en exécution du présent marché et leurs paiements seront opérés par les soins de Monsieur le Directeur Général du LPEE, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers de l'entrepreneur.
- 2) Au cours de l'exécution du marché, les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité ;
- 3) Les dits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13.

Le maître d'ouvrage délivre sans frais, à l'entrepreneur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention "exemplaire unique" et destiné à former titre conformément aux dispositions législatives relatives au nantissement des marchés de l'état et des établissements publics tel que modifié et complété, et ce en application du paragraphe 6 de l'article 13 du CCGF.

Article 12: Sous-traitance

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit notifier au maître d'ouvrage :

- L'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous- traitants ;
- Le dossier administratif des sous-traitants, ainsi que leurs références techniques et financières ;
- La nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter ;
- Le pourcentage desdites prestations par rapport au montant du marché ;

- Une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents à l'article 22 du règlement des achats du LPEE.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser **cinquante pour cent (50%)** du montant du marché.

L'entrepreneur demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

Article 13: Délai d'exécution des travaux

L'entrepreneur devra réaliser y compris le délai de la préparation et d'installation de chantier. Les travaux objets du présent marché dans les délais suivants :

Lots	Délai d'exécution
Lot n°1	Deux (2) mois
Lot n°2	Trois (3) mois

Le délai d'exécution court à partir du lendemain de la date indiquée sur l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux et notifié par le maître d'ouvrage à l'entrepreneur dans un délai maximum de **soixante (60) jours** à compter de la date de notification de l'approbation du marché.

Si le même entrepreneur est titulaire des deux lots, les travaux devront être réalisés simultanément.

Article 14: Nature des prix

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix-détail estimatif, joint au présent marché, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer à l'entrepreneur une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

Article 15: Caractère des prix

Le présent marché est passé à prix révisables.

Article 16: Révision des prix

Si pendant le délai contractuel, des variations sont constatées dans la valeur des index de références, les prix du marché sont révisés par application de la formule ci-dessous :

$$P = P_0 [0,15 + 0,85(BAT6/BAT6_0)] \text{ où}$$

- P : est le montant hors taxe révisé des travaux considérés ;
- P₀ : le montant initial hors taxe de ces mêmes travaux ;

Stamp: "L'Entrepreneur" and handwritten initials "pr".

- BAT₆₀ : est la valeur de l'index global « bâtiment tout corps d'état » au mois de la date limite de remise des offres ;
- BAT₆ : est la valeur de l'index global « bâtiment tout corps d'état » du mois de la date de l'exigibilité de la révision.

La révision des prix sera appliquée aux travaux qui restent à exécuter à partir de la date de variation des index constatée par les décisions prises à cet effet par le ministère de tutelle.

Les valeurs à prendre en compte sont celles du mois de réalisation des prestations.

Les règles et conditions de révision des prix sont celles fixées par l'arrêté du Chef du Gouvernement 3-302-15 du 27/11/2015 fixant les règles et conditions de révision des prix des marchés publics.

Article 17: Cautionnement provisoire et cautionnement définitif

Le montant du cautionnement provisoire, ne comportant aucune date limite, est fixé à

Lot	Cautionnement Provisoire (DHS)	
	En Chiffres	En Lettres
Lot n°1	3 000	Trois-mille
Lot n°2	12 000	Douze-mille

Le montant du cautionnement reste acquis au maître d'ouvrage, notamment dans les cas suivants :

- Si L'entrepreneur retire son offre ou se désiste pendant le délai de validité des offres, fixé à quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date de séance d'ouverture des plis ;
- Si un membre d'un groupement se désiste pendant la période de validité de son offre ;
- Si la déclaration sur l'honneur du soumissionnaire s'avère inexacte, par la production de faux renseignements ou pièces falsifiées ou autres ;
- Si L'entrepreneur ayant présenté l'offre la plus avantageuse ne produit pas, dans le délai prescrit, les pièces du dossier administratif ou ne répond pas à la demande de justification des prix excessifs ou anormalement bas ;
- Si L'entrepreneur n'accepte pas la correction du montant de son offre, en cas d'erreurs matérielles évidentes, conformément à l'article 39 du règlement des achats ;
- Si L'entrepreneur modifie son offre financière ;
- Si L'entrepreneur refuse de signer le marché ;
- Si L'entrepreneur ne réalise pas le cautionnement définitif dans les trente (30) jours suivant la notification de l'approbation du marché.

Le cautionnement provisoire ou la caution qui le remplace sera libéré conformément aux dispositions des articles 38, 46 et 80 du règlement des achats du LPEE.

Le montant du cautionnement définitif, ne comportant aucune date limite, est fixé à trois **pour cent (3 %)** du montant initial du marché. Il doit être constitué dans les (30) trente jours qui suivent la notification de l'approbation du marché. Il reste affecté à la garantie des engagements contractuels de l'attributaire jusqu'à la réception définitive des travaux.

AS D7

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois (3) mois suivant la date de la réception définitive des travaux et sous réserves des dispositions prévues par l'article 16 du CCGT.

Article 18: Retenue de garantie

Une retenue de garantie égale à **dix pour cent (10%)** sera prélevée sur le montant de chaque acompte à titre de garantie. Elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra sept pour cent (7%) du montant initial du marché augmenté le cas échéant, du montant des avenants.

La retenue de garantie est remplacée, à la demande de l'entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire constituée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

La retenue de garantie est restituée ou la caution qui la remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois (3) mois suivant la date de la réception définitive des travaux.

Article 19: Approvisionnements

Le présent marché ne prévoit pas d'acompte sur approvisionnements de matériaux et matières premières destinés à entrer dans la composition des travaux objet du marché.

Article 20: Assurances - Responsabilité

L'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement de réalisation des travaux, les copies des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir tous les risques inhérents à la réalisation du marché, et ce, conformément aux dispositions de l'article 24 du CCGT. Il devra contracter dès le début d'exécution du marché, et pendant toute la durée de celui-ci, une assurance couvrant les risques suivants :

- Une assurance tout risque de chantier valable jusqu'à la date de la réception définitive.
- Une assurance contre incendie et dégât des eaux valable jusqu'à la date de la réception provisoire.
- Une assurance accident de travail pour le personnel de l'entrepreneur valable jusqu'à la date de la réception définitive.
- Une assurance vols et détournements valable jusqu'à la date de la réception provisoire.

Aucun règlement ne sera effectué tant que L'entrepreneur n'aura pas adressé au maître d'ouvrage copies certifiées conformes des attestations d'assurance contractées.

Article 21: Propriété industrielle, commerciale ou intellectuelle

L'entrepreneur garantit formellement le maître d'ouvrage contre toutes les revendications des tiers concernant les fournitures ou matériaux, procédés et moyens utilisés pour l'exécution des travaux et émanant des titulaires de brevets d'invention, licences d'exploitation, dessins et modèles industriels, marques de fabrique de commerce ou de service et les schémas de configuration de circuit intégré.

Il appartient à l'entrepreneur le cas échéant, d'obtenir les cessions, licences d'exploitation ou autorisations nécessaires et de supporter la charge des frais et des redevances y afférentes.

9/16
D7

Article 22: Recrutement et de paiement des ouvriers

Les formalités de recrutement et de paiement des ouvriers sont celles prévues par les dispositions des articles 20, 21 et 22 du CCGT, et de la réglementation en vigueur notamment :

- Le recrutement et le paiement des ouvriers ;
- Les droits sociaux, l'hygiène, la sécurité des ouvriers et la couverture des accidents de travail ;
- La couverture médicale de son personnel ;
- L'immigration au Maroc ;
- La protection des mineurs et des femmes.

Article 23: Matériel de l'entrepreneur

Le matériel de l'entrepreneur affecté à l'exécution des travaux conformément à ses engagements ne peut être retiré du chantier. Toutefois, lorsque l'entrepreneur désire retirer une partie du matériel avant l'achèvement des travaux auxquels il est destiné, il ne peut le faire qu'avec l'accord écrit préalable du maître d'ouvrage.

Cet accord ne dégage pas l'entrepreneur de ses engagements et des conséquences découlant de ce retrait.

Article 24: Transports

1-L'entrepreneur doit se conformer à la législation et à la réglementation en vigueur en matière de transport de matériaux et matériel nécessaires à l'exécution des travaux objet du marché.

2-Les frais de transport du matériel, fourniture et de la main-d'œuvre sont à la charge de l'entrepreneur.

3- En cas d'infraction aux dispositions sus-indiquées, il est fait application des mesures coercitives prévues à l'article 69 du CCGT.

Article 25: Échantillonnage

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du maître d'ouvrage un échantillon de chaque espèce de matériaux ou de fourniture qu'il se propose d'employer. Il ne pourra le mettre en œuvre qu'après acceptation donnée par ordre délivré par le maître d'ouvrage.

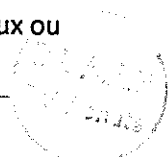
Les échantillons acceptés seront déposés au maître d'ouvrage et serviront de base de vérification pour la réception des travaux. L'entrepreneur devra présenter toute réquisition les certificats et attestations prouvant l'origine de la qualité des matériaux proposés.

Article 26: Origine, qualité et mise en œuvre des matériaux et produits

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans les travaux objet du présent marché proviendront de carrières ou d'usines agréées par le maître d'ouvrage. L'entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le maître d'ouvrage des entrepreneurs ou sous-traitants pour demander une majoration quelconque sur le prix de la fourniture.

Les matériaux doivent satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la signature du marché ou à défaut, aux normes internationales ou à défaut aux règles de l'art usuelles.

Le maître d'ouvrage peut effectuer tous les essais qu'il estime nécessaires pour vérifier que les matériaux ou produits utilisés sont conformes aux spécifications imposées.



L'entrepreneur est tenu d'éloigner du chantier, à ses frais, en un lieu agréé par le maître d'ouvrage les matériaux ne satisfaisant pas aux conditions ci-dessus.

Le maître d'ouvrage est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et décider de leur lieu d'emploi. En particulier le lieu de provenance des matériaux ne peut en aucune façon laisser préjuger de leur qualité.

Article 27: Organisation des chantiers

1- L'entrepreneur doit reconnaître les emplacements réservés aux chantiers ainsi que les moyens d'accès et s'informer de tous les règlements auxquels il doit se conformer pour l'exécution des travaux.

2- L'entrepreneur est tenu de respecter tous les règlements et consignes des autorités concernées du lieu où sont effectués les travaux.

3- L'entrepreneur se conforme aux ordres qui sont donnés par le maître d'ouvrage pour la police des chantiers.

4- Il assure, à ses frais, l'exécution des mesures de police ou autres qui sont ou seront prescrites par les autorités concernées.

5- L'entrepreneur est responsable de tous dommages résultants, pour les propriétés publiques ou particulières, du mode d'organisation et de fonctionnement de ses chantiers. Dans le cas d'accident, comme dans celui de dommages, la surveillance des collaborateurs du maître d'ouvrage ne le décharge en rien de cette responsabilité. Il n'aura en aucun cas de recours contre le maître d'ouvrage ou ses collaborateurs.

Article 28: Mesures de sécurité et d'hygiène

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 29 du CCGT. Ces mesures se rapportent notamment :

- Aux conditions de logement du personnel de chantier ;
- Au ravitaillement et au fonctionnement des chantiers ;
- A l'hygiène : services de nettoyage quotidien, d'entretien du réseau d'égouts et d'alimentation, d'évacuation des ordures ménagères ;
- Au service médical : soins médicaux, fournitures pharmaceutiques, etc ;
- Au gardiennage et à la police du chantier : propreté, discipline, règlement de chantier ;
- Aux conditions de sécurité et de protection du personnel du chantier et des tiers ;
- A la protection de l'environnement.

Article 29: Enlèvement du matériel

Pour le nettoyage du chantier et le repliement des installations de chantier, il sera fait application des dispositions de l'article 39 du CCGT.

Le délai fixé pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est de **cinq (5) jours** calendaires à compter de la date de la réception provisoire.

Article 30: Réunion de l'avancement des travaux

Il est prévu une réunion hebdomadaire de l'avancement des travaux, ou à chaque fois qu'il est nécessaire, dans les locaux du LPEE.

L'entrepreneur est appelé à rendre compte de l'avancement des travaux (travaux réalisés, travaux en cours de réalisation et travaux non réalisés).

Les dates de réunions sont arrêtées par le maître d'ouvrage en commun accord avec l'entrepreneur.

Article 31: Documents à établir par l'entrepreneur

En vertu de l'article 36 du CCGT, l'est appelé à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage, dans un délai de sept (7) jours à compter de la date de notification de l'approbation du marché, les documents suivants :

- Le calendrier d'exécution des travaux et les mesures d'exécution cas échéant ;
- Le mémoire technique d'exécutions assortis de toutes justifications utiles ;
- Un modèle de cahier de chantier.

Article 32: Modalités de règlement

Pour l'établissement des ordres de paiement, l'entrepreneur est tenu de fournir au maître d'ouvrage une facture appuyée par des attachements signés et cachetés par le LPEE, et d'une copie de l'ordre de service signé et cacheté par l'entrepreneur, et doit être établie en trois (03) exemplaires décrivant les quantités réellement exécutées, le montant total à payer ainsi que tous les éléments nécessaires à la détermination de ce montant.

La facture doit être établie et déposée contre accusé de réception, au plus tôt, à la date de fin de réalisation des travaux, et au plus tard, le dernier jour du mois de fin de la réalisation des travaux. La facture doit également porter l'ensemble des mentions obligatoires conformément aux dispositions de l'article 145 du Code Général des Impôts.

Si l'entrepreneur n'établit pas et/ou ne dépose pas la facture dans le délai précité, ou que la facture ne respecte pas les mentions obligatoires, toutes les sanctions pour infraction aux délais de paiement que le maître d'ouvrage devra verser au trésor conformément aux dispositions de la loi 69.21 publiée au Bulletin Officiel n°7204 du 15 juin 2023 seront déduites des sommes dues à l'entrepreneur de plein droit et sans mise en demeure préalable.

Le règlement sera effectué sur la base desdits ordres de paiement en application des prix du bordereau des prix – détail estimatif aux quantités réellement exécutées. Déduction faite de l'application des pénalités de retard le cas échéant.

- Pour l'entrepreneur résident au Maroc :

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues au entrepreneur seront versées au Compte bancaire RIB (24 positions) Ouvert auprès de (la banque) à quatre-vingt-dix (90) jours fin du mois de la date de la situation des travaux telle qu'elle est portée sur le décompte correspondant objet de la facture mise en paiement.

Article 33: Situations et relevés

1- Les situations sont établies par l'entrepreneur et remises périodiquement, et chaque fois qu'il sera nécessaire, au maître d'ouvrage qui les fait vérifier et y apporte les rectifications qu'il juge nécessaires. Ces situations sont décomposées en deux (2) parties: travaux terminés, travaux non terminés. Elles mentionnent sommairement, à titre de récapitulation, les travaux terminés des situations précédentes.

Elles servent de base à l'établissement des décomptes.

2- Dans le délai d'un (1) mois à compter de cette remise, le maître d'ouvrage fait connaître par écrit son accord à l'entrepreneur ou présenter, le cas échéant, à son acceptation, une situation rectifiée.

3- L'entrepreneur doit alors, dans le délai de **quinze (15) jours**, renvoyer la situation rectifiée revêtue de son acceptation ou formuler par écrit ses observations ; ce délai peut être augmenté dans les conditions indiquées à l'alinéa 5 b) du paragraphe A de l'article 55 du CCGT. Passé ce délai, la situation est censée être acceptée par l'entrepreneur. En cas de retard de l'entrepreneur, la situation peut être établie d'office par le maître d'ouvrage aux frais de l'entrepreneur.

4- Lorsque les ouvrages doivent être ultérieurement cachés ou inaccessibles et que, par suite, les quantités exécutées ne seront plus susceptibles de vérifications, l'entrepreneur doit en assurer le relevé contrairement avec le maître d'ouvrage. Si le maître d'ouvrage estime qu'une rectification doit être apportée au relevé proposé par l'entrepreneur, le relevé rectifié doit être soumis à l'entrepreneur pour acceptation.

De l'entrepreneur refuse de signer ce relevé ou ne le signe qu'avec réserves, il est dressé un procès-verbal de la présentation et des circonstances qui l'ont accompagnée. L'entrepreneur dispose alors d'un délai de **quinze (15) jours** à compter de cette présentation pour formuler par écrit ses observations. Passé ce délai, le relevé est censé être accepté par lui comme s'il était signé sans aucune réserve.

Les relevés ne sont pris en compte, dans les conditions qui sont établies par l'entrepreneur en vue des paiements, qu'autant qu'ils ont été admis par le maître d'ouvrage.

Article 34: Décomptes provisoires

1- Il est dressé mensuellement, ou à chaque fois qu'il est nécessaire, et à partir des situations admis par le maître d'ouvrage, un décompte provisoire des travaux exécutés valant procès-verbal de service fait et servant de base aux versements d'acomptes à l'entrepreneur.

2- Les décomptes provisoires sont établis dans un délai n'excédant pas un mois après la date d'acceptation des situations par le maître d'ouvrage.

3- Une copie de ce décompte est transmise à l'entrepreneur dans un délai n'excédant pas quinze (15) jours à partir de la date de son établissement ; lorsque le marché est nanti, cette copie doit être accompagnée d'une attestation de droits constatés signée par le maître d'ouvrage conformément à la réglementation en vigueur.

Article 35: Décompte définitif

1- Avant l'achèvement complet des travaux, la prise de possession du maître d'ouvrage est précédée d'une réception provisoire à la suite de laquelle l'entrepreneur adresse au maître d'ouvrage une situation récapitulative détaillée des travaux relatifs à ces parties d'ouvrages.

2- Dans un délai d'un (1) mois à compter de la réception provisoire, l'entrepreneur adresse au maître d'ouvrage une situation récapitulative et détaillée de tous les travaux exécutés. En cas de retard de l'entrepreneur, elles peuvent être établies d'office par le maître d'ouvrage aux frais de l'entrepreneur.

3- Après vérification et rectification s'il y a lieu des situations visées aux alinéas 1 et 2 ci-dessus, le maître d'ouvrage établit les décomptes provisoires et définitifs, le cas échéant, et le décompte général et définitif. Il est alors fait application, en ce qui concerne les décomptes, des règles énoncées aux alinéas 2 à 9 du paragraphe A de l'article 61 du CCGT.

4- Le montant définitif résultant de l'exécution du marché est arrêté par un décompte général et définitif. Celui-ci récapitule en détail l'ensemble des éléments pris en compte pour le règlement définitif du marché. Les décomptes provisoires et définitifs ainsi que le décompte général et définitif ne lient le maître d'ouvrage qu'après leur approbation par l'autorité compétente.

5- L'ordre de service invitant l'entrepreneur à prendre connaissance du décompte général et définitif lui est notifié dans un délai de trois (3) mois à partir de la date de la réception provisoire.

6- L'acceptation des décomptes définitifs par l'entrepreneur lie celui-ci définitivement en ce qui concerne tant la nature et les quantités d'ouvrages exécutés dont le métré a pu être arrêté définitivement que les prix qui leur sont appliqués ainsi que les autres éléments pris en compte pour le règlement définitif du marché tels que les montants résultant de la révision des prix, les indemnités accordées le cas échéant, les pénalités encourues, les réfections et toute autre retenue.

Article 36: Réceptions provisoires

A l'achèvement des travaux et en application de l'article 64 du CCGT, le maître d'ouvrage s'assure en présence de l'entrepreneur de la conformité des travaux aux spécifications techniques du marché et prononcera la réception provisoire.

Cette réception sera sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal de réception provisoire.

S'il constate que les travaux présentent des insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, l'entrepreneur procédera aux réparations et rectifications nécessaires conformément aux règles de l'art. A défaut, la réception ne sera pas prononcée, et le délai d'exécution ne sera pas prorogé pour autant.

Article 37: Délai de garantie

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

Conformément aux dispositions de l'article 66 du CCGT, pendant le délai de garantie, l'entrepreneur sera tenu de :

- Exécuter les travaux ou prestations éventuels de finition ou de reprise ;
- Remédier à tous les désordres signalés par le maître d'ouvrage de telle sorte que l'ouvrage soit conforme à l'état où il était lors de la réception provisoire ou après correction des imperfections ou malfaçons constatées lors de celle-ci ;
- Procéder, le cas échéant, aux travaux confortatifs ou modificatifs jugés nécessaires par le maître d'ouvrage et présentés par lui au cours de la période de garantie ;
- Remettre au maître d'ouvrage les plans des ouvrages conformes à l'exécution dans les conditions précisées.

L'obligation pour l'entrepreneur de réaliser les 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 ; la propreté et l'entretien courant de l'ouvrage incombent au maître d'ouvrage.

Article 38: Réception définitive

Conformément aux stipulations de l'article 67 du CCGT, et après expiration du délai de garantie, il sera procédé à la réception définitive, après que le maître d'ouvrage se soit assuré que les malfaçons ou les imperfections éventuelles ont été réparées par l'entrepreneur.

Cette réception sera sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal de réception définitif.

Article 39: Pénalités

A défaut d'avoir réalisé les travaux dans le délai prescrit à l'article 13 du présent marché, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité par jour calendaire de retard d'un **pour mille (1‰)** de la tranche considérée du montant initial du marché modifiée ou complétée éventuellement par les avenants.

A défaut d'avoir réalisé l'étude et d'avoir remis le dossier technique des travaux dans le délai prescrit dans les articles 45 et 46 du présent marché, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité par jour calendaire de retard d'un **pour mille (1‰)** de la tranche considérée du montant initial du marché modifiée ou complétée éventuellement par les avenants.

En cas du non-nettoisement du chantier dans les délais prescrits à l'article 29 du présent marché, une pénalité de **cinq cents (500) dirhams HT** sera appliquée à l'entrepreneur par jour calendaire de retard.

Ces pénalités seront appliquées de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues à l'entrepreneur.

L'application de ces pénalités ne libère en rien l'entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du présent marché.

Toutefois, les montants cumulés de ces pénalités sont plafonnés à dix pour cent (10%) du montant initial du marché modifié ou complété éventuellement par des avenants, tel que stipulé dans l'article 59 du CCGT.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures coercitives conformément aux dispositions de l'article 69 du CCGT.

Article 40: Droits de timbre et d'enregistrement

Conformément à l'article 6 du CCGT applicable aux marchés de travaux, l'entrepreneur doit acquitter les droits auxquels peuvent donner lieu l'enregistrement et timbre du marché, tels qu'ils résultent des lois et règlements en vigueur.

Article 41: Cas de force majeure

En cas de survenance d'un événement de force majeure, l'entrepreneur a droit à une augmentation raisonnable des délais d'exécution qui doit faire l'objet d'un avenant ; étant précisé toutefois qu'aucune

indemnité ne peut 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 tel cas, et dans un délai maximum de sept (7) jours, adresser au maître d'ouvrage une notification par lettre recommandée 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 peut plus 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 d'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 persiste pendant une période de soixante (60) jours au moins, le marché pourra être résilié à l'initiative du maître d'ouvrage ou à la demande de l'entrepreneur.

Article 42: Lutte contre la fraude et la corruption

L'entrepreneur ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des actes de corruption, à des manœuvres frauduleuses, et à des pratiques collusoires, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

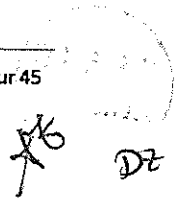
L'entrepreneur ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans la réalisation du présent marché.

Article 43: Résiliation du marché

La résiliation du marché peut être prononcée conformément aux dispositions prévues aux articles 42 à 47 et 52, 59, 62, 69 du CCGT. La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée à l'entrepreneur en raison de ses fautes ou infractions.

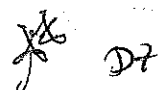
Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge de l'entrepreneur, le maître d'ouvrage, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont l'entrepreneur est passible, peut par décision motivée, après avis de la Commission des Achats, et approbation de l'autorité compétente, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés du LPEE.

Handwritten initials 'XG' and 'DT' are visible in the bottom right corner. A circular stamp is partially visible, containing some illegible text.

Article 44: Règlement des différends et litiges

Si au cours de la réalisation du marché, des différends et litiges surviennent avec l'entrepreneur, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations des articles 69, 70 et 71 du CCGT du LPEE applicable aux marchés de travaux.

Les litiges entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont soumis aux tribunaux compétents de Casablanca.

Handwritten signature and initials, possibly 'D7'.

Article 45: LOT N°1 : CONSTRUCTION D'UN LOCAL MODULAIRE AU CEMGI

1) ETUDES ET PROCEDURES D'EXCECUTION DES TRAVAUX :

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur doit soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage, dans un délai de **quinze (15) jours** à compter du lendemain de la notification du présent marché, le dossier technique relatif à la réalisation des travaux selon les spécifications techniques du présent marché, les normes et les règlements en vigueur. Ce dossier doit comprendre entre autres :

- Plans d'études et d'exécution établie sur la base des schémas ci-dessus,
- Fiches techniques des panneaux,
- Certificats matière des profilés ; tubes, tôles, etc.
- Fiches techniques de la galvanisation
- Descriptif du mode opératoire de soudage conformément à la norme EN ISO 15609.
- Qualification du mode opératoire de soudage (QMOS) selon la norme EN ISO 15614-1.
- Certificats de qualification des soudeurs selon la norme EN 9606-1.
- Fiches techniques et certificats de conformité à la norme EN ISO898-1 des boulons,
- Fiches techniques et certificats de conformité aux normes EN ISO 12944 pour la classe d'environnement C3 des produits de peinture.
- Procédure d'exécution des travaux de montage de charpente et d'exécution.

2) DESCRIPTION DETAILLEE DES TRAVAUX :

Les travaux comprennent la construction d'un local modulaire de superficie 2,8 x 4,92 m² posé sur un cadre châssis en profilés métalliques.

Ce bâtiment est décrit par les plans ci-dessous :

Les travaux comprennent :

- Fabrication et montage du local au sein du hangar d'essais de résistance au feu,
- Le raccordement à : électricité, téléphone, internet.

2-1 FABRICATION ET MONTAGE

La fabrication du local doit être réalisée sur la base des schémas ci-dessus.

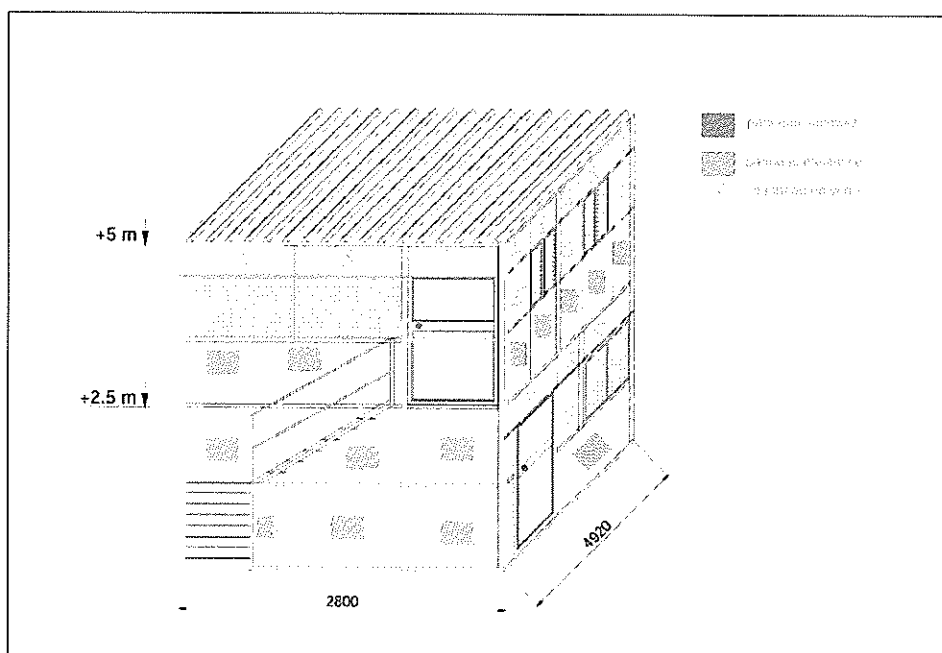


Figure 1 : Principe de base de conception du local objet des présents travaux

Ce local est à deux niveaux :

- Rez de chaussée accessible depuis la face frontale via une porte en aluminium vitrée,
- Niveau supérieur à +2,5 m au sol accessible moyennant un escalier métallique et un palier fixe sur la face latérale gauche du local. La porte d'entrée à l'étage est en aluminium vitrée.

La structure métallique doit être fabriquée et montée selon les normes et les règlements en vigueur et selon les règles de l'art. Elle doit être constituée de profilés tubulaires en acier au carbone non alliés conformes aux normes NM EN 10210 et galvanisé à chaud selon NM ISO 1461.

Les bardages (murs extérieurs) doivent être constitués de panneaux sandwichs en tôle d'acier et mousse de polyuréthane (PUR) et de panneaux en bois mélaminé (figure 1).

Les dimensions sont :

- Largeur : 2,8 m (Façade frontale et arrière)
- Longueur : 4,92 m (Faces latérales droite et gauche)
- Hauteur totale : 5 m / Hauteur du premier niveau : 2,5 m

Avant d'entamer les travaux, l'entreprise chargée des travaux doit communiquer au maître de l'ouvrage pour examen et validation les documents suivants :

- Plans d'exécution du bâtiment et de sa structure métallique,
- Procédures de fabrication en usine et de montage sur site,
- Fiches techniques et certificats matière et de conformité aux normes NM EN 10210 des tubes métalliques qui seront utilisés pour la fabrication de l'ossature métallique.
- Cahier de soudage détaillé ci-après
- Fiches techniques des produits de peinture et des éléments de fixation (boulons).

Le débitage des tubes et accessoires, la fabrication des planchers et des escaliers doivent être faits en atelier de l'entreprise.

Les travaux sur site consisteront juste en montage, travaux légers et retouches de peinture et ce, dans le but de ne pas perturber l'activité du laboratoire.

2-2 OSSATURE METALLIQUE :

La structure métallique doit être fabriquée et montée sur la base des schémas suivants :

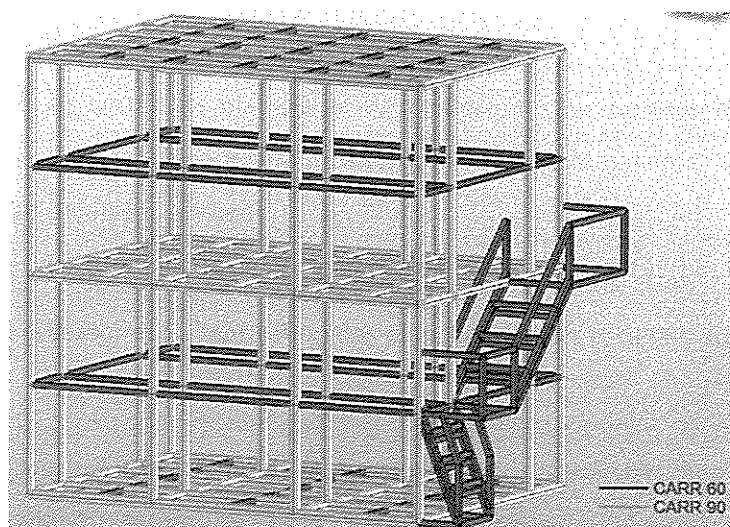


Figure 2 : Ossature métallique : Vue 3D du local

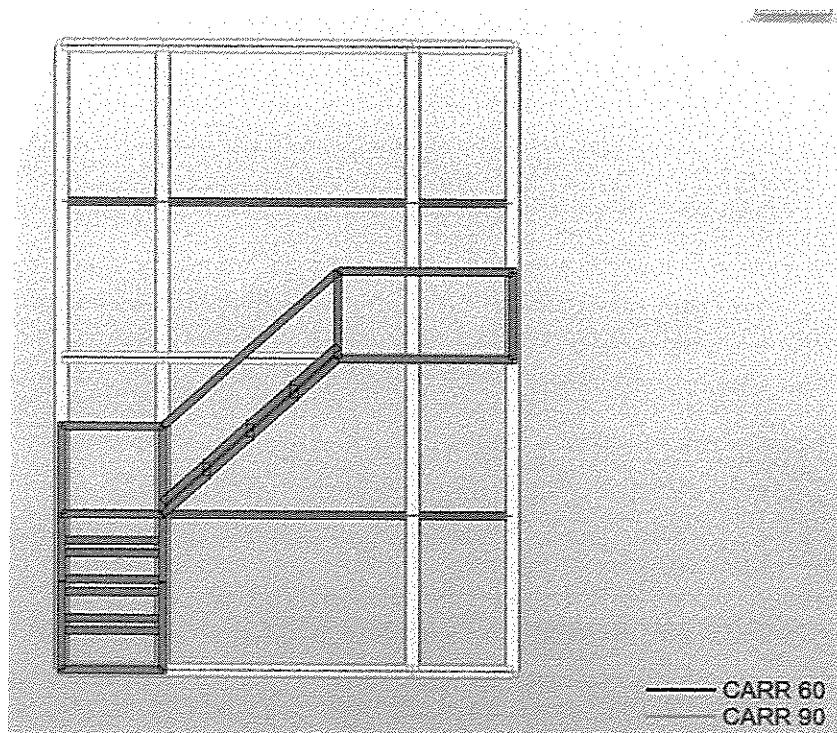


Figure 3 : Ossature métallique : Façade frontale du locale (largeur 2 800 mm)

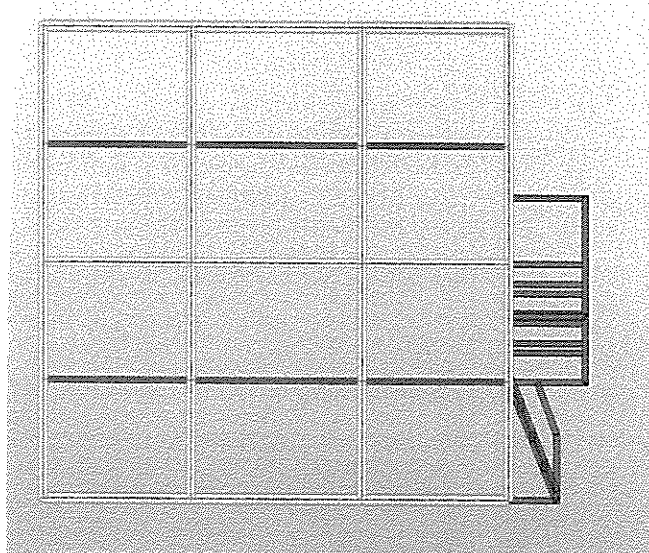


Figure 4 : Ossature métallique : Façade latérale gauche du locale (largeur 2,8 m)

L'ossature métallique doit être constituée de :

- Tube carré 90x90x3 mm,
- Tube carré 60x60x3 mm,
- Tôle pliée 'U' (section minimale 40 x140 x 3) à souder (soudage discontinu) aux tubes carrés 90x90x3 permettant de loger et de fixer les panneaux du bardage.
- Couvres joints

La fabrication et le montage doit être réalisé par soudage.

Le mode opératoire de soudage mis en œuvre doit être qualifié selon la norme NM ISO 15614-1. Les opérateurs soudeurs chargés des travaux de soudage doivent obligatoirement être qualifiés et agréés conformément à la norme EN 9606-1.

Avant de procéder à la fabrication de la structure métallique, l'entrepreneur doit obligatoirement :

- Etablir le descriptif du mode opératoire de soudage conformément à la norme EN ISO 15609.
- Qualification du mode opératoire de soudage (QMOS) selon la norme EN ISO 15614-1.

La préparation des joints à souder et l'exécution des soudures doivent être réalisées conformément au descriptif de soudage et conformément aux procédures qualifiées (QMOS) au début des travaux.

Aucun raboutage par soudage des poteaux et des poutres principales ne doit être réalisé sans l'accord préalable du maître de l'ouvrage.

Les soudures seront contrôlées et réceptionnées par le maître de l'ouvrage avant galvanisation.

Dans le cas d'utilisation d'assemblages boulonnés, tous les boulons doivent être de classe de résistance minimale HR8.8 conformes à la norme EN ISO 898-1, EN ISO 898-2 et EN ISO 898-3.

Les vis, écrous et rondelles doivent être de même marque. Leur fiche technique et de conformité doit être présentée au début des travaux au maître de l'ouvrage pour examen et validation.

Chaque boulon doit être muni de rondelle. Le serrage des boulons après achèvement des travaux de montage doit être réalisé au couple de serrage à l'aide d'une clé dynamométrique étalonnée.

TRAITEMENT ANTICORROSION ET PEINTURE DE L'OSSATURE METALLIQUE :

Le traitement anticorrosion de tous les éléments de la structure métallique doit être réalisé en atelier et doit consister en ce qui suit :

- Galvanisation à chaud selon la norme EN ISO 1461,
- Application d'un complexe de peinture à base de :
 - Peinture primaire à base zinc compatible avec la galvanisation et d'épaisseur 80 µm,
 - Application d'une couche de finition d'épaisseur 80 µm compatible avec la peinture primaire.

Tous les produits de revêtement utilisés doivent être agréés et conformes aux normes NF EN ISO 12944 de classe C3 selon EN ISO 12944-2.

Le reconditionnement de la galvanisation suite aux travaux de montage doit être réalisé selon la norme NM ISO 1461 et selon les recommandations du maître de l'ouvrage.

2-3 PLATELAGE :

Le platelage des deux planchers bas et haut doit être réalisé en panneaux contreplaqués CTB-X ou CTB-C d'épaisseur 18 mm minimum et sera fixé à l'ossature métallique à l'aide d'un couvre joint périphérique en tôle pliée en forme de L 50x50x2 mm. La fixation de cette dernière au cadre périphérique 90x90x3 et à la tôle périphérique pliée 'l' 40x140x 3 doit être réalisée par rivets tous les 1 m.

2-4 FACES :

➤ Panneaux sandwich autoporteur PUR :

Les façades extérieures seront réalisées avec des panneaux sandwich autoporteur d'épaisseur 40 mm et en bois mélaminé d'épaisseur 16 mm.

Les panneaux sandwich doivent être, constitués de :

- Deux parements en en tôle lisse en acier galvanisé pré laqué d'épaisseur 60/100
- Revêtement des panneaux :
 - Galvanisation de classe Z200 double face, correspondant à une épaisseur minimale de 14 µm par face.
 - Revêtement organique (prélaquage) de type Polyester d'épaisseur minimale 35 µm,
- Isolant en mousse PUR performante de caractéristiques minimales :
- Excellente étanchéité à l'air,
- Pose verticale,
- Fixations cachées
- La résistance au feu respectera les règlements Marocains relatifs à la sécurité incendie

2-5 FENETRES ET PORTES :

Emplacement des fenêtres et portes :

- Façade latérale gauche (côté escalier) :
 - RDC : Paroi opaque sans fenêtre et en panneau sandwich autoporteur PUR sus-visé,
 - Etage supérieur :
 - ✓ Imposte fixe en aluminium vitré de 2800 x 50 mm²
 - ✓ Porte en aluminium vitrée 1000x2000 mm²,
 - ✓ Fenêtre coulissante en aluminium vitrée 1800x1000 mm²,
 - ✓ Allège opaque 1800x1000 en panneau en bois mélaminé d'épaisseur minimale 16 mm.
 - Façade frontale :
 - RDC :
 - ✓ Imposte fixe en aluminium vitré de 4920 x 50 mm²
 - ✓ Porte en aluminium vitrée 1000x2000 mm²,
 - ✓ Deux Fenêtres coulissante en aluminium vitrée 1000x1000 mm²,
 - ✓ Deux châssis fixes en aluminium vitré de 1000x1000 mm² et 900x1000 mm² respectivement
 - ✓ Allège opaque 3900x1000 en panneau en bois mélaminé d'épaisseur minimale 16 mm.
 - Etage supérieur :
 - ✓ Imposte fixe en aluminium vitré de 4920 x 50 mm²

- ✓ Deux Fenêtres coulissante en aluminium vitrée 1000x1000 mm²,
- ✓ Trois châssis fixes en aluminium vitré dont deux de 1000x1000 mm² et un châssis de 900x1000 mm²
- ✓ Allège opaque 4900x1000 en panneau en bois mélaminé d'épaisseur minimale 16 mm.

2.5.1 BAIES VITREES :

Les baies vitrées doivent être en aluminium de couleur gris givré foncé. Elles doivent avoir les caractéristiques :

- Profilé type Masaï 212 ou équivalent. L'équivalence doit être prouvée par un avis technique délivré par un laboratoire spécialisé
- Vitrage : monolithique clair de 8 mm d'épaisseur. Le calage du vitrage doit respecter les exigences définies par le DTU 39
- Dimension des fenêtres et châssis fixes : voir ci-avant
- Les fenêtres doivent être équipées de tous les accessoires prévus par le fabricant du profilé.

2.5.2 PORTES :

- Dimensions : 1000 x 2000 mm²,
- Porte simple battante vers l'intérieur simple ventail,
- Traverse intermédiaire
- Serrure mécanique avec poignée conforme à la norme EN15685 :14
- Paumelle : 4 lames dont deux en haut du montant, une intermédiaire et une paumelle au bas du montant,
- Vitrage : monolithique 8 mm

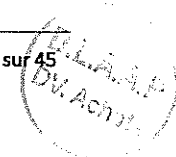
2-6 ESCALIER :

- Hauteur de marche : 200 mm. Toutes les marches doivent être de la même hauteur.
- Marche en tôle striée antidérapante d'épaisseur 4 mm galvanisée à chaud ou en caillebotis en acier galvanisé à chaud de capacité portante minimale 300 Kg/m² y compris ses éléments de fixation. Le matériau de la passerelle (palière) d'accès à la porte d'étage doit être identique aux marches d'escalier.
- Largeur marche : 800 mm
- Hauteur du garde-corps : 900 mm
- Plinthe : tôle en acier de 100 x 2.5 mm²
- Remplissage : tube carré de 40x40x2 mm³
- Main courante de garde-corps : Tube en acier ϕ 36x2 mm,
- Sous lisse en tube ϕ 32x2 mm à 500 mm de la main courante

2-7 COUVERTURE :

Les plaques du plafond doivent être réalisées avec des panneaux sandwich type bac acier couverture de toit d'épaisseur 40 mm de mêmes caractéristiques que les panneaux de bardage.

Les dimensions des plaques du plafond doivent être telles qu'elles débordent le locale d'au moins 100 mm de chaque face.



2-8 ELECTRICITE :

L'installation électrique sera conforme à la norme NFC 15/100 et adaptée aux locaux bureaux.

La mise à la terre doit être raccordée au circuit de terre du hangar.

Tout l'appareillage et tout le câblage à fournir et à installer doit être conforme aux normes en vigueur.

Les schémas électriques et les fiches techniques des appareillages de l'installation doivent être fournis au début des travaux pour examen et validation par le maître de l'ouvrage.

L'installation doit comprendre :

- Alimentation en 220 volts monophasés + terre pour le niveau RDC et +2.5m : Le tableau électrique sera équipé d'appareillage de protection et de raccordement avec le réseau existant. Il doit comprendre au moins :
 - Un disjoncteur général DDR 30A MERLIN GERAIN ou équivalent adapté aux circuits électriques du local,
 - Deux différentiels à haute sensibilité 30 mA MERLIN GERAIN, un pour le RDC et l'autre pour l'étage ou équivalent,
 - Huit disjoncteurs fusibles pour chaque niveau (nombre total : 16 fusibles) dont le nombre soit tel que chaque interrupteur d'allumage de luminaire et chaque prise de courant correspond un disjoncteur simple.

- Alimentation en circuits de courant faible pour téléphone et réseau qui doivent être raccordés aux circuits du hangar.

Equipements électriques au minimum :

- Tableau général électrique avec disjoncteur général différentiel haute sensibilité 30 MA et disjoncteurs différentiels.
 - 02 Luminaires type pavé lumineux 60*60 40 w, nombre = 2 (un luminaire par étage)
 - Interrupteur simple allumage, nombre =2
 - Prise de courant 10/16 A, nombre = Huit prises par niveau, soit 16 prises en total à installer : Deux prises par face.
 - Prises de courant faible : deux prises téléphone et quatre prises réseau par niveau :
- ✓ L'alimentation courant fort et l'alimentation courant faible sera réalisé séparément (goulottes courant fort et goulottes courant faibles)

Le réseau courant faible sera relié avec le réseau courant faible existant par l'installation de goulotte de liaison.

Article 46: LOT N°2 : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE AU CEREP

I- ETUDES ET PROCEDURES D'EXCECUTION DES TRAVAUX :

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur doit soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage, dans un délai de **quinze (15) jours** à compter du lendemain de la notification du présent marché, le dossier technique relatif à la réalisation des travaux selon les spécifications techniques du présent marché, les normes et les règlements en vigueur. Ce dossier doit comprendre entre autres :

- Etude et conception du bâtiment modulaire selon le plan du bâtiment joint au présent document.
- Plans d'études et d'exécution du bâtiment et de sa structure établie sur la base du plan ci-joint.
- Plans de fondation et des supports d'appui du bâtiment.
- Plan de support du toit.
- Notes de calculs et de dimensionnement selon les règlements en vigueur : EUROCODES, RPS, ...
- Plans et notes pour le raccordement à tous les réseaux : électricité, téléphone, internet.
- Fiches techniques des panneaux.
- Certificats matière des profilés.
- Fiches techniques de la galvanisation.
- Descriptif du mode opératoire de soudage conformément à la norme EN ISO 15609.
- Fiches techniques et certificats de conformité à la norme EN ISO898-1 des boulons.
- Fiches techniques et certificats de conformité aux normes EN ISO 12944 pour la classe d'environnement C4 des produits de peinture.
- Fiche technique et de conformité de tout autre produit rentrant dans la construction du modulaire.
- Procédure d'exécution des travaux (fondations, de montage de dalle, exécution des bâtiments, ...)

II- DESCRIPTION DETAILLEE DES TRAVAUX :

1) FABRICATION ET MONTAGE

Les dimensions du bâtiment sont :

- Largeur : 6,00 m
- Longueur : 10,00 m
- Hauteur nette interne : 3,00 m

2) STRUCTURE DU BATIMENT :

La structure porteuse du bâtiment doit être sous forme d'un dallage sur terre-plein résistant à des charges d'exploitation de 300 Kg/m², soutenu d'environ 9 poteaux armés 30x30 (béton), intégrés dans le sol sur une profondeur minimale de 70 cm, dont les emplacements à préciser dans le plan de fondation proposé. Épaisseur minimale du dallage : **15 cm**, armé par un treillis soudé de type ST25C. Prévoir une couche de compactage sous-jacente en grave afin de niveler la surface et d'assurer une planéité uniforme sur l'ensemble de la zone (épaisseur à définir dans le dossier technique).

NB : Lors des travaux d'installation des poteaux, il faudra prendre en compte la présence éventuelle de lignes électriques haute tension à proximité. Toutes les mesures de sécurité nécessaires devront être mises en œuvre pour éviter tout risque.

La conception et la réalisation de cette structure doit être effectuée en tenant compte de :

- Poteaux en tubes de section minimale 100x100x3,
- Poutres sablières en tubes de section minimale 100x100x3 (de même section que les poteaux)
- Traverses (Pannes) reliant les poteaux entre eux en IPE 120 ou en tube carré de même section que les poteaux et les poutres sablières
- Pieds des poteaux encastrés (4 tiges de scellement) : platines d'épaisseur minimale 16 mm

Les assemblages poteaux traverses et poteaux sablières doit être réalisé par boulons de classe de résistance minimale HR 8.8. Les brides d'attache de ces éléments doivent être d'épaisseur minimale 12 mm.

Tous les profilés de la structure doivent être justifiés par calcul sur la base des règlements de construction métallique notamment les EUROCODES.


Liaison des panneaux à la structure métallique :

- Panneaux extérieurs (bardage) :

La liaison des panneaux extérieurs aux poteaux métalliques et au plafond doit être réalisée au moyen d'une tôle pliée en forme de 'U' en acier galvanisé à chaud et de caractéristiques :

- Largeur d'aile : 100 mm
- Largeur d'âme : épaisseur de panneau plus un jeu de 2 mm
- Epaisseur : 3 mm

Fixation et montage des panneaux extérieurs :

- Fixation des panneaux à la tôle pliée : Par vis auto-perceuses galvanisés M4 et espacés tous les 1,5 m,
- Fixation de la tôle pliée aux poteaux métalliques et au plafond : Par vis auto-perceuses galvanisés M4 et espacés tous les 1,5 m,
- Etanchéité des joints poteaux – tôle pliée et étanchéité panneaux – tôle pliée par un mastic d'étanchéité agréé et conforme pour façade extérieure et permettre le mouvement différentiel en raison des variations de température et / ou de la charge : SIKA ou équivalent.
- Couvre joint en forme de '  ' en acier galvanisé de l'ensemble poteau – tôle pliée et panneau tôle. La fixation du couvre joint aux panneaux doit être réalisée au moyen de vis auto-perceuse en acier galvanisé M4 tous les 1,5 m.

La liaison des panneaux extérieurs au béton du dallage doit être réalisée au moyen d'un UAP 100 et d'une tôle pliée en forme de 'U' en acier galvanisé à chaud et de caractéristiques :

- Largeur d'aile : 100 mm
- Largeur d'âme : épaisseur de panneau plus un jeu de 2 mm
- Epaisseur : 3 mm

Fixation et montage des panneaux intérieurs

- Fixation des panneaux à la tôle pliée : Par vis auto-perceuses galvanisés M4 et espacés tous les 1 m,
- Fixation de la tôle pliée à un UAP 100 en acier galvanisé à chaud par soudage discontinu de 50 mm espacé de 1 m. L'UAP 100 sera fixé au dallage par cheville chimique en acier galvanisé M12 HILTI ou équivalent et espacés tous les 1 m,
- Etanchéité des panneaux – tôle pliée par un mastic d'étanchéité agréée et conforme pour façade extérieure et permettre le mouvement différentiel en raison des variations de température et / ou de la charge : SIKA ou équivalent.
- Etanchéité UAP 100 – tôle pliée par un mastic d'étanchéité agréée et conforme pour façade extérieure et permettre le mouvement différentiel en raison des variations de température et / ou de la charge : SIKA ou équivalent.
- Etanchéité UAP 100 – dallage par un mastic d'étanchéité agréée et conforme pour façade extérieure et permettre le mouvement différentiel en raison des variations de température et / ou de la charge : SIKA ou équivalent.

- Panneaux intérieurs (de séparation) :

La liaison des panneaux intérieurs aux éléments de structure doit être réalisées au moyen d'une tôle pliée en forme de 'U' en acier galvanisé à chaud et de caractéristiques :

- Largeur d'aile : 80 mm
- Largeur d'âme : épaisseur de panneau plus un jeu de 2 mm
- Epaisseur : 3 mm

Fixation et montage de la tôle pliée :

- Fixation des panneaux à la tôle pliée : Par vis auto-perceuses galvanisés M4 et espacés tous les 1,5 m,
- Fixation de la tôle pliée aux éléments de structure : Par vis auto-perceuses galvanisés M4 et espacés tous les 1,5 m,
- Etanchéité panneaux – tôle pliée par un mastic d'étanchéité agréée

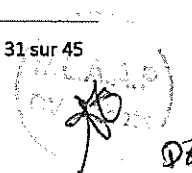
- Plancher BAS :

Le plancher bas doit être réalisé par dalle pleine en béton armé d'épaisseur 10 cm.

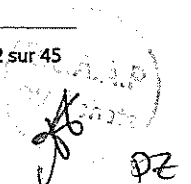
3) FAÇADES EXTERIEURES :

Les façades extérieures seront réalisées avec des panneaux sandwich d'épaisseur 80 mm, isolant de bardage, constitués de :

- Deux parements en acier pré laqué dont :
 - Parement intérieur en tôle acier lisse d'épaisseur 40/100,
 - Parement extérieur en tôle acier nervurée d'épaisseur 30/100.
- Largeurs utiles standard 900 ou 1 000 mm
- Revêtement des panneaux :
 - Galvanisation de classe Z225 selon la norme EN 10326, dont la masse surfacique minimale est de 225 g/m² double face, correspondant à une épaisseur de 11 à 22 µm par face.



- Revêtement organique (prélaquage) de type Polyester d'épaisseur minimale 35 µm,
- Isolant en mousse PUR performante stable de caractéristiques minimales :
 - Consistance : Mousse stable,
 - Densité : 20 kg/m³ (sec)
 - Structure cellulaire : 80% cellules fermées
 - Résistance aux températures : -10°C à +70°C (sec)
 - Conductibilité thermique : 30 mW/m. K
 - Force de cisaillement (DIN 53427) : 15 N/cm²
 - Force de pression (DIN 53421) : 3N/cm²
 - Force de traction (DIN 53423) : 7N/cm²
 - Absorption d'eau (DIN 53429) : 1% Vol
- Excellente étanchéité à l'air,
- Pose verticale,
- Fixations cachées
- La finition des faces intérieures au choix du Maître d'ouvrage suivant proposition de l'entreprise.
- La résistance au feu respectera les règlements Marocains relatifs à la sécurité incendie.
- Fournir et installer un escalier en béton, conforme aux normes de sécurité en vigueur, permettant un accès sécurisé au modulaire surélevé, inclure des rampes en acier inoxydable (hauteur 1m10).



4) CLOISONS DE SEPARATION :

Les cloisons de séparation intérieure seront réalisées avec des panneaux sandwich d'épaisseur 40 mm, constitués de :

- Deux parements en tôle acier pré laqué en tôle acier lisse d'épaisseur minimale 30/100
- Largeurs utiles standard 900 ou 1 000 mm
- Revêtement des panneaux :
 - Galvanisation de classe Z225 selon la norme EN 10326, dont la masse surfacique minimale est de 225 g/m² double face, correspondant à une épaisseur de 11 à 22 µm par face.
 - Revêtement organique (prélaquage) de type Polyester d'épaisseur minimale 35 µm,
- Isolant en mousse PUR performante de même caractéristiques que la mousse des murs de façade.

5) PLAFOND ET COUVERTURE DES BATIMENTS MODULAIRES :

Le plafond sera posé et fixé à la structure métallique du toit décrite sur plan ci-joint.

Les plaques du plafond doivent être réalisées avec des panneaux sandwich d'épaisseur 40 mm :

- Face extérieure tôle lisse acier épaisseur 40/100
- Face intérieure tôle lisse acier épaisseur 40/100
- Revêtement :
 - Galvanisation de classe Z225 selon la norme EN 10326, dont la masse surfacique minimale est de 225 g/m² double face, correspondant à une épaisseur de 11 à 22 µm par face.
 - Revêtement organique (prélaquage) de type Polyester d'épaisseur minimale 35 µm,
 - Revêtement d'étanchéité liquide supplémentaire sur faces extérieures des panneaux
- L'isolation sera en mousse de polyuréthane expansée d'épaisseur minimale 40 mm.
- L'isolation thermique sera réalisée avec des panneaux de laine de roche ou autre nature d'isolant afin d'obtenir le coefficient minimum d'isolation : 0.50 W/m²°C. Les panneaux d'isolation doivent être protégés par-dessus avec une plaque métallique ou autres matériaux résistants aux intempéries et éléments extérieurs.

La couverture sera de nature bac acier galvanisé 40/100 pré laqué polyester 35 µm minimum (RAL à définir avec le Maître d'ouvrage).

Les descentes d'eaux pluviales Ø_{min} 120 seront fixées aux poteaux : espacement de fixation minimal : 1,5 m.

La sous-face de la couverture sera munie d'un revêtement anti-condensation.

Les accessoires de finition de toitures seront de même nature que la couverture, acier galvanisé 40/100 pré laqué polyester 35 µm.

Les faces supérieures exposées doivent subir un traitement supplémentaire par application d'un système d'étanchéité liquide agréé et conforme aux normes en vigueur. Il en est de même pour les chéneaux.

6) REVETEMENT DE SOL EN CARREAUX CERAMIQUES

- Revêtement de sol en carreaux céramiques non émaillé (Format 20*20cm) de groupe BIa type COMPACTO, avec un ciment colle de classe C2.
- Les carreaux proposés doivent être validés par le maître d'ouvrage.
- Les joints entre carreaux doivent être supérieurs ou égal à 3mm.

- Le produit de jointement doit être réalisé par produit à base de résine réactive.

7) ELECTRICITE

L'installation électrique sera conforme à la norme NFC 15/100 et adaptée aux locaux.

Le puits et les conducteurs de terre seront réalisés dans le cadre des présents travaux à la charge du contractant.

Tout l'appareillage et tout le câblage à fournir et à installer doit être conforme aux normes en vigueur.

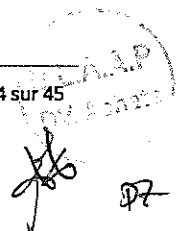
Les schémas électriques et les fiches techniques des appareillages de l'installation doivent être fournis au début des travaux pour examen et validation par le maître de l'ouvrage.

Il est à signaler que l'installation doit comprendre :

- Alimentation en 220 volts monophasés + terre pour les bureaux et le couloir
- Le tableau électrique sera installé à l'intérieur du local au fond du couloir, et il sera équipé d'appareillage de protection et de raccordement avec le réseau existant. Il doit comprendre au moins :
 - Un disjoncteur général DDR 30A SCHNEIDER ou équivalent,
 - Un différentiel à haute sensibilité 30 mA SCHNEIDER ou équivalent dont le nombre soit tel qu'un différentiel pour 4 disjoncteurs fusibles
 - Disjoncteur simple dont le nombre soit tel que chaque interrupteur d'allumage de luminaire et chaque prise de courant correspond un disjoncteur simple.
- Alimentation électrique de ce nouvel armoire électrique depuis l'armoire générale du CEREP par câble de 3x10 mm² de longueur estimée à 30 m.
- Ce câble d'alimentation électrique sera installé dans une gaine en plastique polyéthylène et correctement fixée en au niveau de la dalle en béton. La gaine doit être prolongée jusqu'au Rez du local (sortie exactement sous l'armoire du bâtiment).
- Alimentation en circuits de courant faible pour téléphone et réseau : distribution à partir d'un coffret à installer au fond du couloir. L'alimentation de ce coffret doit être réalisée depuis le coffret le plus proche du CEREP, et doit être adapté aux nombres de prises des bureaux et du couloir.

Équipements électriques minimum :

- Tableau général électrique avec disjoncteur général différentiel haute sensibilité 30 mA et disjoncteurs différentiels.
- Luminaires type pavé lumineux 60*60 30 w, nombre à fixer en concertation avec le maître d'ouvrage, un nombre suffisant pour garantir un éclairage adéquat pour les locaux suivants :
 - Plateau de bureaux n°1
 - Plateau de bureaux n°2
 - Plateau de bureaux n°3
 - Couloir : Luminaires type pavé lumineux 60*60 40 w.
- Interrupteurs simples allumage dans chaque Plateau de bureaux, nombre 2 par plateau
- Deux Interrupteurs va et vient et deux prises de courant au niveau du couloir
- Prise de courant 10/16 A avec borne de terre dans les plateaux de bureaux,
 - 6 prises de courant dans chaque plateau de bureaux,



A circular stamp is visible in the bottom right corner, partially overlapping the page number. The stamp contains some illegible text and a date. Below the stamp, there are handwritten initials or a signature.

- 3 prises de courant du couloir.
- Prises de courant faible :
 - Trois prises téléphone et trois prises réseau dans chaque plateau de bureaux.
 - Deux prises réseau dans le couloir
- Lignes électriques conforme aux normes pour alimentation des éléments chauffage-climatisations de chaque pièce du bâtiment, comprenant :
 - Disjoncteurs de protection au niveau de l'armoire électrique
 - Raccordement et câblage depuis l'armoire jusqu'à chaque prise de courant au niveau des bureaux et du couloir,
 - Prise de courant pour climatiseur à installer à 1 m au-dessous du plafond. Nombre de prises :
 - 1 prise pour chaque plateau de bureaux.

L'alimentation courant faible sera réalisé par des goulottes 100 mm pour courant faibles.

Le réseau courant faible sera relié avec le réseau courant faible existant par l'installation de goulotte de liaison.

8) CLIMATISATION

Pour les plateaux de bureaux, les travaux concernant le câblage et la pose de prise électrique destiné pour alimentation de climatiseur à installer par le contractant.

Les plateaux de bureaux seront équipés de 1 climatiseur par plateau. La capacité thermique des climatiseurs est à définir par le contractant dans son dossier technique selon la superficie des plateaux (voir plan joint). Cette capacité sera ensuite validée par le maitre d'ouvrage.

9) MENUISERIE :

9.1) PORTES :

Porte d'entrée : porte simple ventail (2H x 1L)

Portes intérieures : porte simple ventail (2H x 1,2L)

La porte principale doit être conçu et fabriqué à l'identique des panneaux de façade : Elle doit être de même épaisseur, Les faces intérieure et extérieure de la porte doivent être en tôle lisse revêtue par le même revêtement que les panneaux de la façade.

Les portes internes doivent être également conçues et fabriquées à l'identique des cloisons de séparation.

Chaque porte comprendra :

- Cadre métallique en tôle en acier galvanisé à chaud d'épaisseur 3 mm,
- Dispositif de drainage et d'étanchéité à l'eau de pluie (pour la porte principale uniquement).
- Joints d'étanchéité,
- Poignée métallique en acier inoxydable,
- Quartes paumelles/charnières (deux en haut, une au centre et une en bas de la porte)
- Serrure. Toutes les portes doivent être équipées de serrures.
- Mécanisme de fixation en position ouverte (pour la porte principale uniquement).

Nombre de portes : 1 porte intérieure par plateau de bureaux (soit 3 portes internes) et une porte d'entrée principale.

9.2) FENETRES :

Les fenêtres doivent être en aluminium de couleur identique au bâtiment. Elles doivent être à deux vantaux coulissants y compris stores, poignée et verrous. Elles doivent avoir les caractéristiques :

- Dimensions : (voir plan)
 - o Plateau de bureaux N°1 : Une fenêtre de 0,8H x 1L m et 2 fenêtres de 1H x 1,2L m.
 - o Plateau de bureaux N°2 : Deux fenêtres de 0,8H x 1L m.
 - o Plateau de bureaux N°3 : Une fenêtre de 0,8H x 1L m et 2 fenêtres de 1H x 1,2L m.
 - o Couloir : 4 fenêtres de 0,8H x 1L m.
- Profilé type Masaf 212 ou équivalent.
- Vitrage : monolithique clair de 8 mm d'épaisseur,
- Les fenêtres doivent être équipées de tous les accessoires prévus par le fabricant du profilé pour assurer l'étanchéité à l'eau de pluie.
- L'étanchéité des angles 45 du cadre dormant doit être assuré par un joint d'étanchéité posé avant assemblage en usine. **Le joint silicone ajouté après assemblage ne sera toléré.**
- Des tests d'étanchéité à l'eau in-situ seront réalisés sur les fenêtres posées selon la norme EN13051 à la charge de l'entreprise. La réception des travaux ne sera prononcée qu'après réalisation de ces tests.

10) ASSEMBLAGES SOUDES ET BOULONNES :

10.1) SOUDURES :

Les assemblages soudés à l'arc électrique doivent être réalisés moyennant un mode opératoire qualifié. Les opérateurs soudeurs chargés des travaux de soudage doivent obligatoirement être qualifiés et agréés conformément à la norme EN 9606-1.

Avant de procéder à la fabrication de la structure métallique, le contractant doit obligatoirement procéder à :

- Etablir le descriptif du mode opératoire de soudage conformément à la norme EN ISO 15609.

La préparation des joints à souder et l'exécution des soudures doivent être réalisées conformément au descriptif de soudage.

Aucun raboutage par soudage ne doit être réalisé sans l'accord préalable du maître de l'ouvrage.

Les soudures seront contrôlées et réceptionnées par le maître de l'ouvrage avant galvanisation.

10.2) BOULONS :

Tous les boulons doivent être de classe de résistance minimale HR8.8 conformes à la norme EN ISO 898-1.

Les vis, écrous et rondelles doivent être de même marque. Leur fiche technique et de conformité doit être présentée au début des travaux au maître de l'ouvrage pour examen et validation.

Chaque boulon doit être muni de rondelle. Le serrage des boulons après achèvement des travaux de montage doit être réalisé au couple de serrage à l'aide d'une clé dynamométrique étalonnée.

11) TRAITEMENT ANTICORROSION ET PEINTURES DE LA STRUCTURE METALLIQUE DES BATIMENTS

Le traitement anticorrosion de tous les éléments de la structure métallique doit être réalisé en atelier et doit consister en ce qui suit :

- Galvanisation à chaud selon la norme EN ISO 1461,
- Application d'un complexe de peinture à base de :
 - Peinture primaire à base zinc compatible avec la galvanisation et d'épaisseur 80 µm,
 - Application d'une couche de finition d'épaisseur 80 µm compatible avec la peinture primaire.

12) STRUCTURE DU BATIMENT :

La structure du bâtiment sera réalisée sur le principe du plan de bâtiment joint. Le contractant doit fournir au maître de l'ouvrage au début des travaux les plans et les notes de calcul des structure (fondation et ossature métallique du bâtiment) en tenant compte de

- Des charges d'exploitation de 300 Kg/m².
- Des conditions climatiques réglementaires

Ces documents seront communiqués au maître de l'ouvrage au début des travaux pour examen et validation.

Les fondations du bâtiment seront constituées de semelles et de longrines dont la disposition serait déterminée sur la base d'un plan de fondation proposé par le contractant.

Le plancher inférieur sera constitué de dalle continue en béton armé qui sera scellé et posée sur les potelets ascendants depuis le sol.

Les fouilles en tranchée pour fondation des semelles et longrines seront descendues aux côtes indiquées par les plans d'exécutions validés par le maître de l'ouvrage et selon la réception géotechnique faite par le maître d'ouvrage. Ces fouilles seront exécutées à la main. Aucun engin de chantier ne sera utilisé compte tenu de l'encombrement du lieu de construction.

Les poteaux seront posés et encastrés aux massifs en béton armé à l'aide de tiges filetées en acier galvanisé.

L'évacuation des déchets non utilisables ou des terres excédentaires à la décharge publique doit être assurée par le contractant au fur et à mesure d'exécution des travaux.

13) BETON DE PROPETE :

Le béton de propreté sera exécuté sous les semelles et sous les longrines.

Il sera exécuté en béton dosé à 200kg de ciment, de (0.10m) d'épaisseur et débordant de chaque côté des fondations (Semelles et longrines).

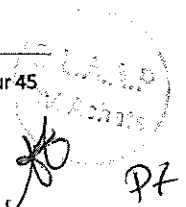
14) BETON ARME POUR SEMELLES, LONGRINES ET DALLAGE :

Les semelles, les longrines et le dallage seront réalisés en béton armé vibré ; ces travaux comprennent le coffrage et le décoffrage, les étais.

Le béton est de classe B25 dosé à 350 Kg de CPJ 45 par m³ de béton avec une consistance adaptée aux moyens de mise en œuvre afin éviter les défauts de ségrégation.

15) ARMATURES EN ACIER TOR POUR BETON ARME

Les armatures devront être conformes à la norme NM 01.4.097 pour la nuance Fe500-3. Elles doivent être parfaitement propres, sans aucune trace de rouille non adhérente, de peinture ou de graisse.



ARTICLE 48 : Définition des prix

LOT N°1 : CONSTRUCTION D'UN LOCAL MODULAIRE AU CEMGI

PRIX N°1.1 : ETUDES ET PROCEDURE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Ce prix rémunère les études et procédures d'exécution des travaux, y compris tous frais de fournitures, de main d'œuvre, de transport et toutes sujétions de travaux, selon les spécifications techniques de l'article 45.1 du présent marché.

Prix rémunéré au forfait.....(F)

PRIX N°1.2 : FABRICATION, FOURNITURE, MONTAGE ET FINITION DU BATIMENT

Ce prix rémunère la fabrication, fourniture, montage et finition du bâtiment, y compris tous frais de fournitures, de main d'œuvre, de transport et toutes sujétions de travaux, selon les spécifications techniques de l'article 45.2 du présent marché.

Prix rémunéré au forfait.....(F)

LOT N°2 : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE AU CEREP

PRIX N°2.1 : ETUDES ET PROCEDURES D'EXECUTION DES TRAVAUX

Ce prix rémunère les études et procédures d'exécution des travaux, y compris tous frais de fournitures, de main d'œuvre, de transport et toutes sujétions de travaux, selon les spécifications techniques de l'article 46.1 du présent marché.

Prix rémunéré au forfait.....(F)

PRIX N°2.2 : EXECUTION DES MASSIFS, DES LONGRINES DU DALLAGE EN BÉTON ARMÉ

Ce prix rémunère l'exécution des massifs, des longrines du dallage en béton armé, y compris tous frais de fournitures, de main d'œuvre, de transport et toutes sujétions de travaux, selon les spécifications techniques de l'article 46.2 du présent marché.

Prix rémunéré au forfait.....(F)

PRIX N°2.3 : FOURNITURE, MONTAGE ET FINITION DU BÂTIMENT MODULAIRE

Ce prix rémunère la fourniture, montage et finition du bâtiment modulaire y compris tous frais de fournitures, de main d'œuvre, de transport et toutes sujétions de travaux, selon les spécifications techniques de l'article 46.3 du présent marché.

Prix rémunéré au forfait.....(F)

PRIX N°2.4 : FOURNITURE DE CÂBLE ET ALIMENTATION DEPUIS L'ARMOIRE GÉNÉRALE

Ce prix rémunère la fourniture de câble et alimentation depuis l'armoire générale, y compris tous frais de fournitures, de main d'œuvre, de transport et toutes sujétions de travaux, selon les spécifications techniques de l'article 46.3 du présent marché.

Prix rémunéré au forfait.....(mL)

PRIX N°2.5 : INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET D'ÉCLAIRAGE

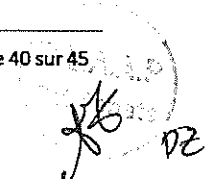
Ce prix rémunère l'installation électrique et d'éclairage, y compris tous frais de fournitures, de main d'œuvre, de transport et toutes sujétions de travaux, selon les spécifications techniques de l'article 46.3 du présent marché.

Prix rémunéré au forfait.....(F)

PRIX N°2.6 : FOURNITURE ET INSTALLATION DE CLIMATISEURS

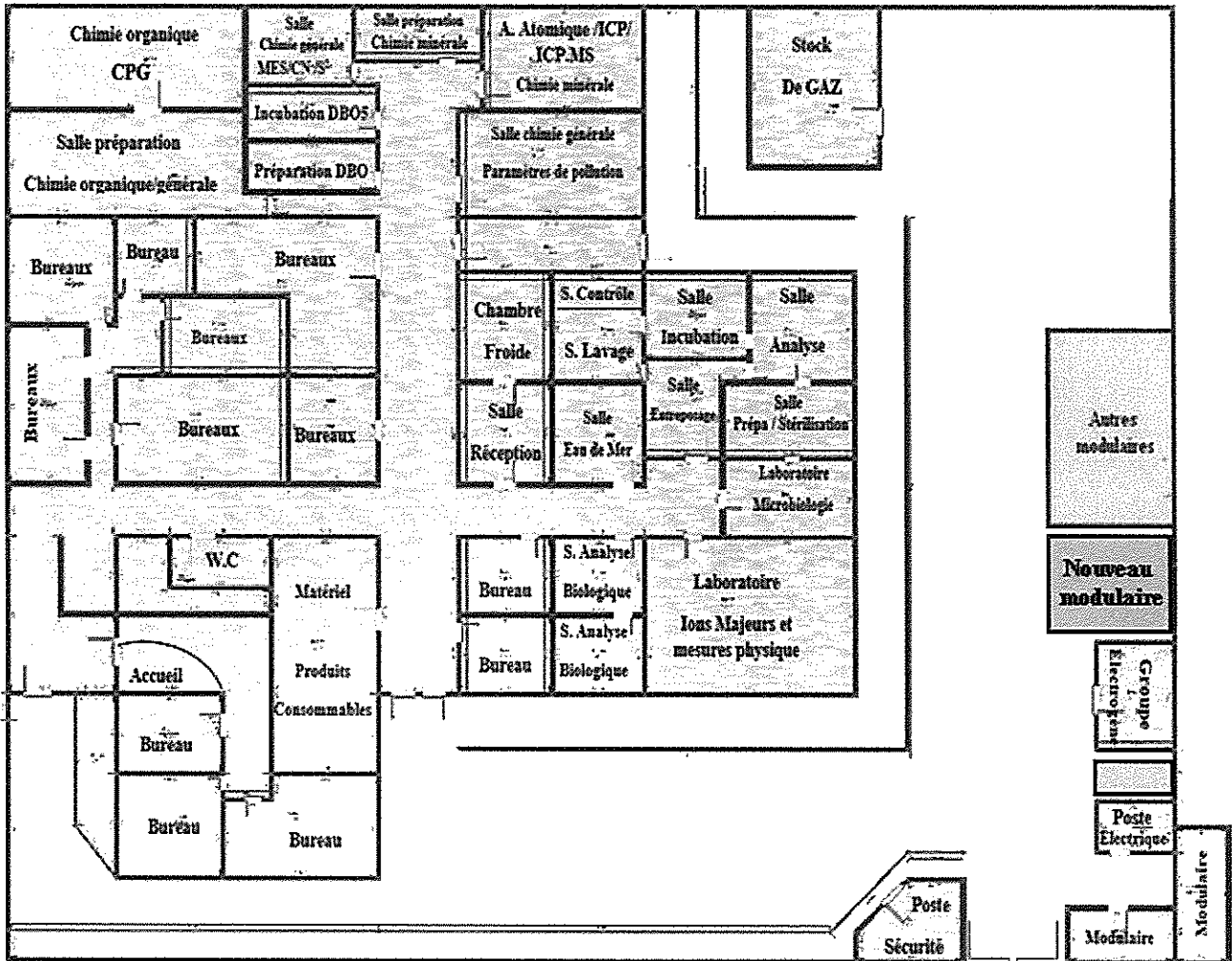
Ce prix rémunère la fourniture et l'installation de climatiseurs, y compris tous frais de fournitures, de main d'œuvre, de transport et toutes sujétions de travaux, selon les spécifications techniques de l'article 46.3 du présent marché.

Prix rémunéré au forfait.....(U)



ANNEXE 1 : POSITIONNEMENT DU BATIMENT AU CEREP

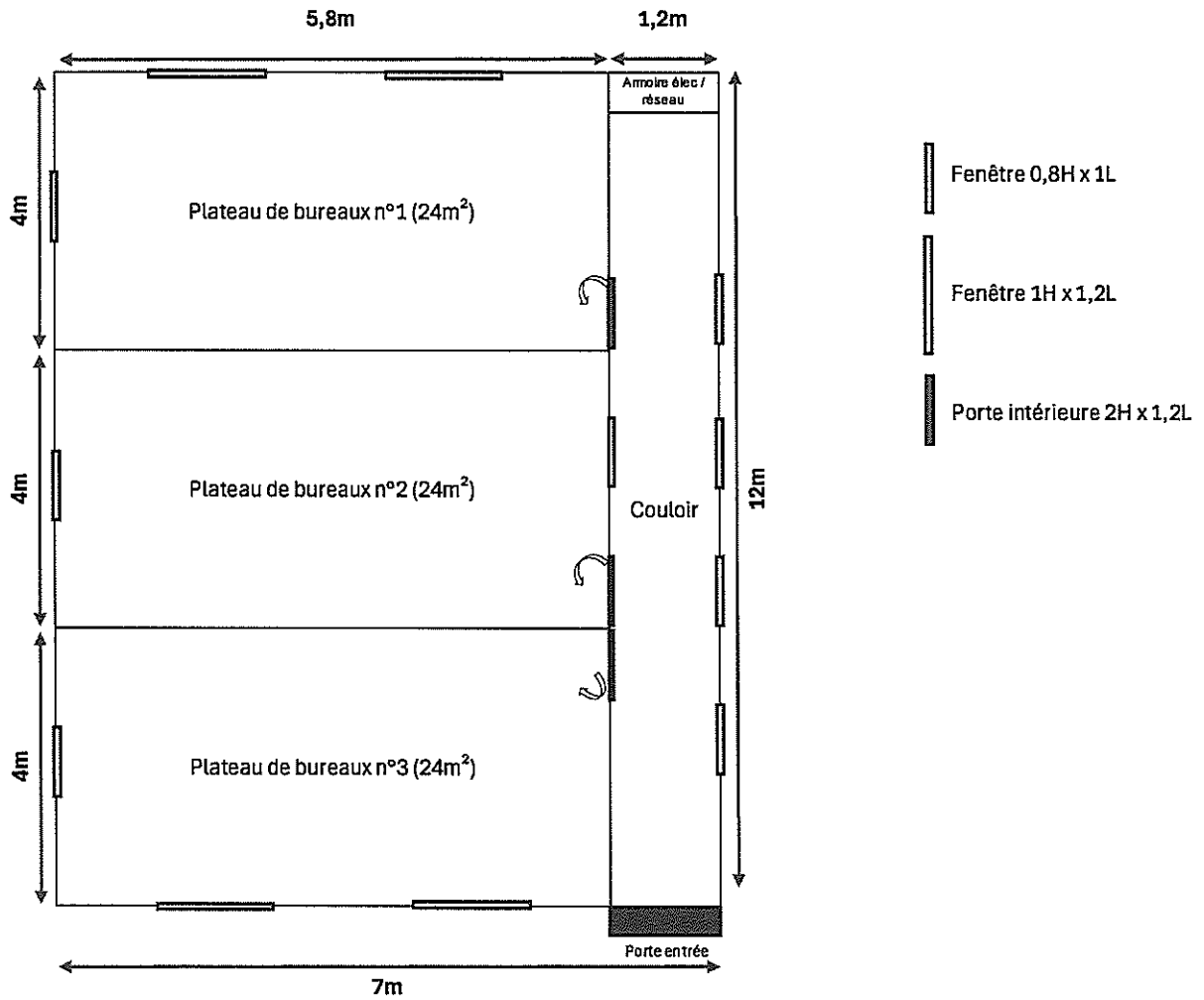
LOT N°2 : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE AU CEREP



Handwritten signature and stamp:
 [Signature] [Stamp: CEREP] [Date: 02/04/2025] [Initials: DZ]

ANNEXE 2 : PLAN DE L'INTERIEUR DU BATIMENT

LOT N°2 : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE AU CEREP



Handwritten signature

Handwritten number 27

BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF

LOT N°1 : CONSTRUCTION D'UN LOCAL MODULAIRE AU CEMGI

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire en DH/HT	Prix total en DH/HT
1.1	Etude et procédure d'exécution des travaux	F	1		
1.2	Fabrication, fourniture, montage et finition du bâtiment	F	1		

Montant total hors taxe

Montant de la TVA (20%)

Montant total toute taxe comprise

(*) : Le taux de la T.V.A est de :

- 20% pour les entrepreneurs résidents au Maroc.
- 0% pour les entrepreneurs non-résidents au Maroc.

(**) : Pour l'entrepreneur non-résident au Maroc, préciser le pays d'origine de la marchandise.

Fait à, le

(Signature et cachet de l'Entrepreneur)

LOT N°2 : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE AU CEREP

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire en DH/HT	Prix total en DH/HT
1	Etude et conception du dossier technique des travaux	F	1		
2	Exécution des massifs, des longrines du dallage en béton armé	F	1		
3	Fourniture, montage et finition du bâtiment modulaire	F	1		
4	Fourniture de câble et alimentation depuis l'armoire générale	ML	30		
5	Installation électrique et d'éclairage	F	1		
6	Fourniture et installation de climatiseurs	U	3		

Montant total hors taxe

Montant de la TVA (20%)

Montant total toute taxe comprise

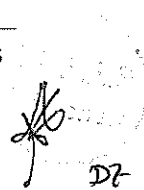
(*) : Le taux de la T.V.A est de :

- 20% pour les entrepreneurs résidents au Maroc ;
- 0% pour les entrepreneurs non-résidents au Maroc.

(**) : Pour l'entrepreneur non-résident au Maroc, préciser le pays d'origine de la marchandise.

Fait à, le

(Signature et cachet de l'Entrepreneur)



Handwritten signature and a circular stamp, possibly a company seal, located in the bottom right corner of the page.




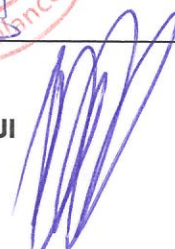



APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX N° 17/2025

OBJET : TRAVAUX DE CONSTRUCTION DANS LES LABORATOIRES LPEE TIT MELLIL

LOT N°1 : CONSTRUCTION D'UN LOCAL MODULAIRE AU CEMGI
 LOT N°2 : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE AU CEREP

POUR UN MONTANT DE *(en chiffres et en lettres)* :

.....

L'entrepreneur	Le Maître d'ouvrage
<p>Nom et qualité du signataire Lu et approuvé <i>(mention manuscrite)</i> Cachet et signature</p>	<p>DLAAP PRESENTE PAR : F. OUTERGA  VERIFIE PAR : H. SARJANE  VALIDE PAR : A. ABOUFARISS  CEMGI R. NABAOU  CEREP A. KARIOUN  LE DIRECTEUR GENERAL DU LPEE H. BENSADOUT  </p>

