



Ministry of Foreign Affairs



REPUBLIQUE TUNISIENNE  
GOUVERNORAT DE KASSERINE  
COMMUNE DE CHRAYAA MACHREK CHAMES

Le Centre International de Développement pour la Gouvernance Locale Innovante

Programme EU4Youth – Projet Fe3il.a  
Financé par l'Union Européenne

Aménagement d'un terrain multisports OUTDOOR

APPEL D'OFFRES N° 01/2025  
LOT UNIQUE

CAHIERS DES CONDITIONS D'APPEL D'OFFRES + ANNEXES

CAHIERS DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

*Ing conseil Structure & VRD : Mme SAMEHER MANSOURI*  
*Ing conseil Electricité & Sécurité Incendie : Mr OUSSAMA MANSOURI*



Ministry of Foreign Affairs



# CAHIERS DES CONDITIONS D'APPEL D'OFFRES

## SOMMAIRE

|  |  |
|--|--|
| ARTICLE 1 : CONDITIONS GENERALES.....                                |  |
| ARTICLE 2 : CONDITIONS DE PARTICIPATION .....                        |  |
| ARTICLE 3 : RESPECT DES CONDITIONS D'APPEL D'OFFRES .....            |  |
| ARTICLE 4 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.....             |  |
| ARTICLE 5 : COMMUNICATION DES DONNEES AUX ENTREPRENEURS .....        |  |
| ARTICLE 6 : ETABLISSEMENT DU MONTANT DE L'OFFRE .....                |  |
| ARTICLE 7 : CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES CONDITIONS DE TRAVAIL..... |  |
| ARTICLE 8 : MODE DE PRESENTATION DES OFFRES .....                    |  |
| ARTICLE 9 : CAUTIONNEMENT PROVISoire.....                            |  |
| ARTICLE 10 : OUVERTURE DES OFFRES .....                              |  |
| ARTICLE 11 : EVALUATION DES OFFRES .....                             |  |
| ARTICLE 12 : CRITERES ET METHODOLOGIE D'EVALUATION DES OFFRES.....   |  |
| ARTICLE 13 : CHOIX DE L'ENTREPRENEUR ADJUDICATAIRE DU MARCHE .....   |  |
| ARTICLE 14 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHE .....                  |  |

## CAHIER DES CONDITIONS D'APPEL D'OFFRES-CCAO

Je soussigné : .....  
*Prénom, nom et fonction au sein de l'entreprise*

Représentant la Société :  
.....  
*Raison sociale de l'entreprise*

Faisant élection de domicile à :  
.....  
*Siège social de l'entreprise*  
déclare avoir pris connaissance et accepté les clauses suivantes :

### **ARTICLE 1 : CONDITIONS GENERALES**

Le présent Appel d'Offres National ouvert concerne les travaux relatifs au **projet d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la Municipalité de Chrayaa Machrek Chames**, tels que prévus et spécifiés dans les documents du présent Appel d'Offres.

### **ARTICLE 2 : CONDITIONS DE PARTICIPATION**

Le marché sera passé sur appel d'offres national ouvert et tels que prévus et spécifiés dans les documents du présent Appel d'Offres.

Ne Peuvent participer au présent Appel d'Offres, que

- **Les entreprises de Travaux Publics agréées par le Ministère de l'Équipement de l'Habitat et de l'aménagement du territoire, activité : voiries et réseaux divers VRD 0 catégorie 1 et plus ayant une spécialité en revêtement synthétique sportif ou Route R0, catégorie 1 et plus ayant une spécialité en revêtement synthétique sportif, ou l'un de c'est deux cas d'agrément avec un sous-traitants spécialisé en revêtements synthétiques sportif**  
**Ou**
- **Une Entreprise spécialisée en revêtements synthétiques sportifs avec sous-traitant agréé en voiries et réseaux divers VRD 0 catégorie 1 et plus ou avec un sous-traitant agréé en Route R0, catégorie 1 et plus**

### **ARTICLE 3 : RESPECT DES CONDITIONS D'APPEL D'OFFRES**

**3.1** Une offre qui ne respecte pas les présentes Conditions d'Appel d'Offres ou qui contient des réserves non levées sera déclarée nulle et non avenue.

**3.2** Les offres des soumissionnaires doivent parvenir au CILG VNG International au plus tard à la date limite fixée dans l'avis de l'appel d'offres. Toute offre parvenue après le délai fixé sera rejetée.

**3.3** Après remise de son offre, un soumissionnaire ne peut la retirer, la modifier ou lui apporter quelque modification que ce soit. Cette condition est valable à la fois avant et après l'expiration du délai d'envoi des offres.

### **ARTICLE 4 : CONSTITUTION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

Le présent appel d'offres est composé des documents suivants classés dans l'ordre de prédominance ci-dessous :

- 1- Soumission & Bordereaux des prix et Détails estimatifs
- 2- le Cahier des Conditions d'Appel d'Offres (C.C.A.O) & Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.)
- 3- les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

### **ARTICLE 5 : ADDITIFS AU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

Au cas où certains soumissionnaires auraient des renseignements à demander ou des doutes quant à la signification exacte de certaines parties des documents d'appel d'offres, ils peuvent dans un délai de **05** jours avant la date limite de la réception des offres, s'adresser au CILG VNG International par écrit -

en vue d'obtenir les éclaircissements nécessaires à l'élaboration de leur offre.

Si les questions des soumissionnaires sont fondées, elles feront l'objet d'additifs au présent dossier d'appel d'offres et seront transmises à tous les soumissionnaires en possession du dossier d'appel d'offres dix (10) jours minimum avant la date limite de remise des offres. Ces additifs feront partie du Dossier d'Appel d'Offres.

Aucune réponse ne sera faite à des questions verbales ou à toute interprétation émanant d'un entrepreneur à propos du document d'appel d'offres et des additifs éventuels.

## **ARTICLE 6 : ETABLISSEMENT DU MONTANT DE L'OFFRE**

**6.1** L'appel d'offres sera un appel d'offres sur prix unitaires, fermes et non révisables. Le soumissionnaire devra remplir en lettres et en chiffres les prix unitaires figurant dans les bordereaux des prix et détails estimatifs et les multiplier par les quantités indiquées, de façon à obtenir le montant total de l'offre.

**6.2** Le bordereau des prix et détail estimatif devra être obligatoirement rempli. Le montant d'un prix unitaire non établi sera considéré comme ayant été englobé dans d'autres prix et par conséquent nul et ce, quelle que soit la quantité de travaux applicable à ce prix lors de l'exécution. Aucune réclamation ne sera admise à ce sujet.

**6.3** Le soumissionnaire est tenu de fournir dans son offre un sous détail de chacun des prix unitaires figurant aux bordereaux des prix et détails estimatifs.

**6.4** Les prix unitaires en toutes lettres du bordereau des prix primeront sur les prix indiqués en chiffres.

**6.5** Les erreurs éventuelles seront redressées par la commission de dépouillement et le montant de son offre sera révisé, si nécessaire, sans que le soumissionnaire puisse élever aucune réclamation.

N.B : Aucun paiement ne sera accordé en avance par le CILG VNGI. Toute demande de paiement se fera sur la base d'une constatation de l'avancement des travaux.

## **ARTICLE 7 : CONNAISSANCE DES LIEUX ET CONDITIONS DE TRAVAIL**

Les soumissionnaires déclarent avoir pris connaissance sur les lieux de la nature des difficultés des travaux à exécuter, de la nature du terrain et du où seront exécutés les travaux, de la provenance et de la qualité des matériaux, des servitudes d'exécution des travaux, des conditions locales relatives au climat, à l'hydrographie, au transport, à la main d'œuvre, etc...

Ils déclarent également avoir pris connaissance de tous les documents du présent appel d'offres et avoir inclus dans leurs prix les coûts résultant de leur appréciation de la nature, de la difficulté des travaux à exécuter, de tous les frais généraux, impôts, taxes assurances, bénéfiques. Les prix du cadre du bordereau des prix et détail estimatif sont établis sous leur responsabilité et ne pourront faire l'objet d'aucune réclamation ou modification ultérieures.

Il est bien entendu que tous les impôts, taxes et droits de douane sont réputés être compris dans les prix et que l'entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir du marché pour refuser de se conformer à la législation en vigueur ou demander À CILG VNG International de les lui rembourser.

Tous les renseignements relatifs aux conditions locales fournies dans l'appel d'offres ou par la CILG VNG International sont donnés à titre d'information et n'engagent en rien la responsabilité de ce dernier.

## **ARTICLE 8 : MODE DE PRESENTATION DES OFFRES**

### **8.1 Forme générale :**

Les offres seront constituées par les documents indiqués au paragraphe 8.3 ci-dessous.

**8.1.1** : L'offre technique (documents indiqués au paragraphe 8.3.2, tableau B ci-dessous) sera placée dans une première enveloppe fermée et scellée et portera l'indication **enveloppe « A », « offre technique »**.

**8.1.2** : L'offre financière (documents indiqués au paragraphe 8.3.3, tableau C ci-dessous) sera placée dans une deuxième enveloppe fermée et scellée et portera l'indication **enveloppe « B », « offre financière »**.

**8.1.3** : Ces deux enveloppes, les documents administratifs et les cahiers des charges particulières (CCAO, CCAP et CPTP), indiqués au paragraphe 8.3.1, tableau A ci-dessous, seront placés dans une troisième enveloppe fermée et scellée portant la référence de l'appel d'offres et son objet.

Cette dernière enveloppe devra être envoyée par pli recommandé ou par Rapide Poste ou déposée

directement au bureau d'ordre de la CILG contre un reçu de dépôt, de façon à parvenir au plus tard à la date limite de réception des plis à l'adresse suivante :

**Centre international de développement pour la gouvernance locale innovante  
Immeuble IRIS - Rue du Lac Malaren, 3<sup>ème</sup> étage,  
Les Berges du Lac I - 1053 Tunisia**

(Le cachet du bureau d'ordre fera foi).

Tous les documents contenus dans l'offre devront être signés, paraphés, datés et tamponnés selon les indications du paragraphe 8.3 ci-après.

Les offres seront entièrement rédigées en langue française.

La date limite de soumission est lundi 24 février 2025 avant 16h00

**8.2 : Signature des offres – Procuration :**

Tous les paraphes et signatures nécessaires à la remise de l'offre seront apposés par le soumissionnaire lui-même ou son représentant dûment mandaté.

**8.3 : Documents du présent Appel d'Offres :**

**8.3.1 : Pièces administratives :**

Les pièces administratives contiennent les éléments suivants indiqués au tableau N° A ci-après

**Tableau N° A**

| DOC N° | DESIGNATION DES DOCUMENTS  | OPERATION A REALISER  | AUTHENTIFICATION   |
|--------|--|---|--|
| A-1    | Agrément ou cahier de charges de l'entreprise spécialisé en VRD ou Route | Conformément à l'article 2 du présent C.C.A. O                    | Copie certifiée conforme à l'originale, valable à la date limite de réception des offres   |
| A-2    | Fiche de renseignements généraux sur le soumissionnaire                  | Remplir l'annexe N°3  | Date, cachet et signature du soumissionnaire   |
| A-3    | Attestation de situation fiscale   | En cours validité jusqu'à la date limite de réception des offres. | Original de l'attestation ou copie conforme  |
| A-4    | Un extrait du registre des entreprises                                   |   | Copie conforme   |
| A-5    | Attestation d'affiliation à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale.     |   | Original de l'attestation ou copie conforme  |
| A-6    | Déclaration d'engagement d'assurance.                                    | A présenter conformément au modèle joint en Annexe N°8            | Date, cachet et signature du soumissionnaire   |
| A-7    | Un certificat de non-faillite, de redressement judiciaire                | A présenter conformément au modèle joint en Annexe N°9            | Date, signature et tampon du soumissionnaire à la fin du document                          |
| A-8    | Déclaration sur l'honneur de non-influence                               | A présenter conformément au modèle joint en Annexe N°10           | Date, cachet et signature du soumissionnaire   |
| A-9    | Déclaration sur l'honneur de confidentialité                             | A présenter conformément au modèle joint en Annexe N°11           | Date, cachet et signature du soumissionnaire   |
| A-10   | Cahier des Conditions d'Appel d'Offres                                   | Paraphe sur chaque page.  | Paraphe sur chaque page, date, signature et tampon du soumissionnaire sur la dernière page |
| A-11   | Le Cahier des Clauses Administratives Particulières                      |   |  |
| A-12   | Le Cahier des Prescriptions Techniques Particulières                     |   |  |

### 8.3.2: L'Offre technique

L'offre technique contient les éléments suivants placés dans l'ordre indiqué au tableau N° B suivant

**Tableau N° B**

| DOC N°     | DESIGNATION DES DOCUMENTS   | OPERATION A REALISER  | Authentification   |
|------------|---|---|--|
| B.1        | Liste du matériel que le soumissionnaire compte utiliser.   | Engagement sur l'honneur à établir conformément à l'annexe n°1.   | Date, signature et tampon du soumissionnaire à la fin du document. |
| B.2        | Liste du personnel technique que le soumissionnaire compte affecter.                              | Tableau à établir conformément à l'annexe n°2.  |  |
| <b>B.3</b> | <b>Revêtement synthétique bicouche imperméable</b>  |   |  |
| B.3-1      | Fiche technique des granulées de caoutchouc SBR   | Résultat des essais de recherche en toxicologie conforme à la norme EN P90-112 (2016)                         | Signature et cachet sur toutes les pages du document.              |
| B.3-2      | Fiche technique des granulées EPDM  | Résultat des essais physicochimique l'analyse conformément au CCTP  |  |
| B.3-3      | Les fiches techniques :<br>1/ couche d'accrochage<br>2/ Bouche pore<br>3/ des résines à utilisées | Description détaillée avec toutes ces caractéristiques  |  |
| B.3-4      | Caractéristiques du système revêtement synthétique proposé  | Tableau à établir conformément à l'annexe 4 ou annexe 5   | Date, signature et cachet à la fin du document.                    |
| <b>B.4</b> | <b>Revêtement synthétique dalle emboitable</b>  |   |  |
| B.4-1      | Fiche technique des dalles en PP propose  | Remplir les caractéristiques proposées de l'annexe 7  | Date, signature et cachet du soumissionnaire                       |
| <b>B5</b>  | Prospectus technique des équipements sportifs   | Description détaillée avec toutes caractéristiques conformément aux exigences demandées et mentionnée au CPTP | Catalogue ou sur fichier PDF                                       |

### 8.3.3 L'Offre financière

L'offre financière contiendra les documents suivants placés dans l'ordre indiqué ci-après :

**Tableau N° C**

| DOC N° | DESIGNATION DES DOCUMENTS                     | OPERATION A REALISER   | AUTHENTIFICATION  |
|--------|---|--|---|
| C-1    | Soumission                                    | Original du modèle joint au présent document, dûment complétée avec indication du montant de l'offre.            | Date, cachet et signature du soumissionnaire  |
| C-2    | Les Bordereaux des prix et détails estimatifs | Originaux des documents remis par CILG VNG International dûment complétés par le soumissionnaire.                | Paraphe sur chaque page, signature et tampon du soumissionnaire sur la dernière page  |
| C-3    | Les Sous détails des prix unitaires           | Sous détails des prix unitaires du bordereau réalisé conformément à la décomposition type figurant en annexe n°7 | Paraphe sur chaque page, signature et tampon du soumissionnaire sur la dernière page. |

### **ARTICLE 9 : OUVERTURE DES PLIS :**

Les plis contenant les offres seront ouverts par la Commission d'Ouverture des plis désignée à cet effet, la commission d'ouverture des plis se réunit une seule fois pour l'ouverture des enveloppes

contenant les offres techniques et les offres financières. Seuls seront ouverts les plis qui auront été reçus au plus tard à la date limite fixée pour la réception des plis.

## **ARTICLE 10 : VALIDITE DES OFFRES**

Les soumissionnaires resteront liés par leurs offres durant quatre-vingt-dix (90) jours à compter du jour suivant la date limite de réception des offres.

## **ARTICLE 11 : VERIFICATION DES OFFRES :**

**11.1** Toute offre non conforme aux conditions et spécifications du dossier d'appel d'offres ou qui comporte des réserves non levées sera considérée nulle et non parvenue.

**11.2** Les offres qui ont été reconnues conformes au dossier d'appel d'offres seront vérifiées par la commission de dépouillement pour rectifier les erreurs de calcul éventuelles.

Les erreurs seront corrigées de la façon suivante :

- a) Lorsqu'il existe une différence entre le montant en chiffres et le montant en lettres, le montant en lettres fera foi.
- b) Lorsqu'il existe une différence entre un prix unitaire et le montant total obtenu en effectuant le produit du prix unitaire par la quantité, le prix unitaire en question fera foi.
- c) le montant d'un prix unitaire non établi sera considéré comme ayant été englobé dans d'autres prix et par conséquent nul et ce, quelle que soit la quantité des travaux applicable à ce prix lors de l'exécution, aucune réclamation ne sera admise à ce sujet.

## **ARTICLE 12 : CRITERES ET METHODOLOGIE DE DEPOUILLEMENT DES OFFRES**

S'agissant des travaux spécifiques, le dépouillement des offres sera fait en trois phases :

**1<sup>ère</sup> phase :** vérification de la conformité au dossier d'appel d'offres, les documents constituant les offres financières, les documents administratifs et le cautionnement provisoire.

**2<sup>ème</sup> phase :** vérification de la conformité au dossier d'appel d'offres, l'offre technique du soumissionnaire, dont l'offre financière a été reconnue conforme et classée la moins disante.

**3<sup>ème</sup> phase :** le passage à cette phase ne peut se faire qu'après la conformité de la 2<sup>ème</sup> phase, les critères et méthodologie d'évaluation sera basée sur une combinaison d'appréciation des propositions techniques et financières

### **12.1 : Dépouillement financière des offres :**

- Vérification des pièces administratives
- Vérification de tous les documents contenus dans l'offre financière et leurs conformités au dossier d'appel d'offres.
- Vérification comptable pour rectifier les erreurs de calculs éventuels.
- Classement des offres financières selon leurs montants.

### **12.2 : Dépouillement technique des offres :**

Le dépouillement technique des offres se limite à la vérification de leur conformité aux prescriptions du cahier des charges. Vérification des listes suivantes avec les pièces justificatives : la liste du matériel que le soumissionnaire compte utiliser, la liste du personnel technique à affecter en permanence pour l'exécution des travaux & liste matériaux du revêtement synthétique conformément à l'article 8.3.2 (Tableau N°2) du présent document, aux **annexes et aux tableaux suivants** :

#### **12.2.1 - Personnels**

##### **12.2.1.1 Entreprise soumissionnaire**

| N° | Affectation      | Nbre | Ancienneté minimale | Qualification exigée   | Pièces justificatives  |
|----|------------------|------|---------------------|--|--|
| 1  | Chef de projet   | 1    | ≥ 5 ans             | Ingénieur en VRD où en génie civil ou bâtiment                     | -Diplôme,<br>- CV signé par l'intéressé<br>- Attestation CNSS du dernier trimestre précédant la date de remise des offres  |
| 2  | Chef de chantier | 1    | ≥ 3 ans             | Au moins Technicien supérieur en VRD où en génie civil où bâtiment | - Diplôme,<br>- CV signé par l'intéressé<br>- Attestation CNSS du dernier trimestre précédant la date de remise des offres |

### 12.2.1.2 Entreprise VRD ou Route

| N° | Affectation | Nbre | Ancienneté minimale | Qualification exigée                 | Pièces justificatives  |
|----|-------------|------|---------------------|--------------------------------------|--|
| 1  | Topographe  | 1    | ≥ 3 ans             | - Technicien supérieur où Technicien | - Diplôme,<br>- CV signé par l'intéressé<br>- Attestation CNSS du dernier trimestre précédant la date de remise des offres |

### 12.2.1.3 Entreprise spécialisé en revêtement synthétique

| N° | Affectation     | Nbre | Ancienneté minimale | Qualification exigée               | Pièces justificatives  |
|----|-----------------|------|---------------------|------------------------------------|--|
| 1  | Poseur qualifié | 1    | ≥ 3 ans             | Qualifié en revêtement synthétique | -Attestation de formation en revêtement synthétique<br>- Contrat de travail valable et légal, où<br>- Attestation CNSS du dernier trimestre précédant la date de remise des offres |

### 12.2.2 Vérification des caractéristiques techniques conformément au 8.3.2

Les caractéristiques des systèmes de revêtement synthétique proposé doivent répondre aux exigences portées au tableau ci-dessous

| N°       | DESIGNATIONS  | RECOMMANDATIONS  | AUTHENTIFICATION                                      |
|----------|---|--|---|
| <b>1</b> | <b>Revêtement synthétique bicouche imperméable</b>  |  |   |
| 1-1      | Fiche technique des granulées de caoutchouc SBR   | Résultat des essais de recherche en toxicologie conforme à la norme EN P90-112 (2016)                        | Signature et cachet sur toutes les pages du document. |
| 1-2      | Fiche technique des granulées EPDM  | Résultat des essais physicochimique l'analyse conformément au CCTP   | Signature et cachet sur toutes les pages du document. |
| 1-3      | Les fiches techniques :<br>1/ couche d'accrochage<br>2/ Bouche pore<br>3/ des résines à utilisées | Description détaillée avec toutes ces caractéristiques   |   |
| 1-4      | Caractéristiques du système revêtement synthétique proposé  | Tableau à établir conformément à l'annexe 4 ou annexe 5  | Date, signature et cachet à la fin du document.       |
| <b>2</b> | <b>Revêtement synthétique dalle emboitable</b>  |  |   |
| 2-1      | Fiche technique des dalles en PP propose  | Remplir les caractéristiques proposées de l'annexe 6   | Date, signature et cachet du soumissionnaire          |
| <b>3</b> | Prospectus technique des équipements sportifs   | Description détaillée avec toutes caractéristiques conformément aux exigences demandés et mentionnée au CPTP |   |

**Les soumissionnaires n'ayant pas fourni les informations et les justifications après demande de CILG VNG International, seront éliminées.**

### 12.2.3 CRITÈRES ET MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION

L'évaluation sera basée sur une combinaison d'appréciation des propositions techniques et financières.

Le processus d'évaluation sera conduit pour déterminer si les propositions reçues dans le cadre du dossier d'appel d'offres N°01/2025 CILG VNG International répondent aux critères de qualification.

#### EVALUATION TECHNIQUE

1. L'évaluation des propositions se fera en deux étapes. Les propositions seront classées en fonction de la note technique (Nt) et de la note finale (Nf) en utilisant les coefficients de pondération

- T = le coefficient attribué à la **proposition technique 70%**
- F = le coefficient attribué à la **proposition financière 30%**
- T + f = 1

La note finale sera calculée comme suit : Note *finale* (NG) = (Nt x T%) + (Nf x F%)

2. Les soumissionnaires doivent obtenir au minimum 40 points à l'issue de l'évaluation des propositions techniques ("Note technique qualificative") pour être éligibles à l'évaluation financière. Les soumissionnaires qui n'auront pas obtenu la note nécessaire seront éliminés.

Les offres recevables feront l'objet d'une analyse technique selon les critères ci-dessous.

| EVALUATION TECHNIQUE                   |   |                |
|--|---|----------------|
| N°                                     | CRITERES DE QUALIFICATION DES OFFRES                                  | POINTS MAXIMUM |
| 1                                      | <b>PLAN DE CHARGE DU SOUMISSIONNAIRE (projets ≤ 500 Mille dinars)</b> | <b>10 PTS</b>  |
|  | - P.C ≤ deux projets (10 pts)   |                |
|  | - P.C ≤ quatre projets (06 pts)                                       |                |
|  | - P.C ≤ six projets (02 pts)  |                |
| 2                                      | <b>REVETEMENT SYNTHETIQUE BICOUCHE</b>                                | <b>15 PTS</b>  |
|  | - Epaisseur finie 13mm (09 pts)                                       |                |
|  | - Epaisseur finie 16mm (12 pts)                                       |                |
|  | - Epaisseur finie 18mm (15 pts)                                       |                |
| 3                                      | <b>CERTIFICATION IAAF REVETEMENT SYNTHETIQUE BICOUCHE</b>             | <b>09 PTS</b>  |
|  | - Deux de Classe 1 ou une de Classe 2 (03 pts)                        |                |
|  | - Quatre de Classe 1 ou deux de Classe 2 (06 pts)                     |                |
|  | - Six de Classe 1 ou trois de Classe 2 (09 pts)                       |                |
| 4                                      | <b>GARANTIE FOURNISSEUR</b>   | <b>16 PTS</b>  |
|  | <b>Revêtement synthétique bicouche</b>                                |                |
|  | - Garantie ≥ 05 ans (03 pts)  |                |
|  | - Garantie ≥ 07 ans (06 pts)  |                |
|  | - Garantie ≥ 10 ans (08 pts)  |                |
|  | <b>Revêtement synthétique en dalles emboîtables</b>                   |                |
|  | - Garantie ≥ 08 ans (03 pts)  |                |
|  | - Garantie ≥ 10 ans (06 pts)  |                |
| - Garantie ≥ 12 ans (08 pts)           |   |                |
| 5                                      | <b>REFERENCES PROJETS SIMILAIRES (revêtement synthétique)</b>         | <b>10 PTS</b>  |
|  | - 1 à 2 marchés (05 pts)  |                |
|  | - 3 à 5 marchés (08pts)   |                |
|  | - ≥ 6 marchés (10 pts)  |                |
| 6                                      | <b>DELAIS D'EXECUTION</b>   | <b>10 PTS</b>  |
|  | - 180 jours (05 pts)  |                |
|  | - 160 jours (08 pts)  |                |
|  | - 140 jours (10 pts)  |                |
| <b>TOTAL DE LA NOTE TECHNIQUE (Nt)</b> |   | <b>70 PTS</b>  |

## Une note sera donnée à chacun de ces critères techniques après vérification des pièces justificatives

- Fournir le plan de charge de la société soumissionnaire pour les projets ≤ 500 Mille dinars
- L'épaisseur du revêtement synthétique bicouche imperméable proposée
- Certification IAAF du revêtement synthétique bicouche imperméable proposé pendant les dix dernières années
- Garantie fournisseur du revêtement synthétique bicouche imperméable ainsi que le revêtement synthétique en dalles emboîtables proposée
- Liste des références des projets similaires (revêtement synthétique)
- Attestation concernant le Délai d'Exécution (D.E ≤ à 180 jours) que vous jugez nécessaire à la bonne exécution du projet objet de cet appel d'offres

## Une note finale sur 70 points sera attribuée à chaque candidat.

A l'issue de l'évaluation technique, toute offre ayant obtenu un total de moins de 40 points est écarté.

## EVALUATION FINANCIERE

Les propositions financières seront évaluées en appliquant la formule ci-après. Le ou les soumissionnaires dont la proposition financière est la plus faible (Fm) auront une note de 100 points. Les notes financières des autres soumissionnaires (F) seront calculées comme suit : **Nf (Note financière) = 100 x Fm / F**

(F = montant de la proposition financière convertie dans la monnaie commune).

**Nf = note financière**

**Fm = proposition la moins disante**

**F = prix de l'offre considérée**

Les offres seront classées en fonction de leurs notes techniques (**Nt**) et de leur note Financière (**Nf**) combinés en utilisant les coefficients décrits ci-dessus.

## CLASSEMENT FINAL

Les propositions seront en définitive classées en fonction du cumul de leurs notes Techniques (**Nt**) et Financière (**Nf**) multipliées par leurs poids respectifs.

T = poids de la proposition Technique 70%

F = poids de la proposition Financière 30%

**T + f = 1** selon la formule ci-après :  
**Note finale (NG) = Nt X T% + Nf X f%**

## ATTRIBUTION DU MARCHÉ

Le marché sera attribué au Prestataire qui obtiendra la Note Finale (Nf) la plus élevée à la suite de l'évaluation des propositions.

## POST-QUALIFICATION (Vérification à posteriori)

La CILG VNG International s'assurera que le Soumissionnaire retenu pour avoir obtenu la note finale la plus élevée a les qualifications requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante, conformément aux dispositions de l'article 12 du CCAO. La CILG VNG International s'assurera de la manière décrite ci-dessous qu'aucun changement substantiel n'est intervenu après les évaluations qui affectent négativement la capacité du Soumissionnaire retenu à exécuter le Marché.

Cette détermination portera sur les capacités du Soumissionnaire au plan financier et technique, et elle sera fondée sur un examen des pièces justificatives des qualifications du Soumissionnaire, et sur toute autre information que la CILG VNG International jugera nécessaire et appropriée notamment, inclure la prise de contacts avec les clients donnés comme références par le

Soumissionnaire, des inspections sur le terrain et toutes autres mesures.

**Le Soumissionnaire ayant obtenu la note finale la plus élevée ne pourra se voir attribuer le Marché que si la vérification a posteriori se conclut de manière positive. Dans la négative, son offre sera rejetée et la CILG VNG International qui examinera la deuxième offre évaluée la plus avantageuse, pour s'assurer de la même façon de la capacité du Soumissionnaire à exécuter le Marché de manière satisfaisante**

**ARTICLE 13 : Choix de l'entrepreneur :**

L'entrepreneur ayant présenté l'offre la moins disante, jugée acceptable, parmi ceux qui ont répondu aux critères exigés ci-dessus sera proposée par CILG VNG International comme étant adjudicataire des travaux objet du marché.

CILG VNG International se réserve aussi la faculté de ne pas donner suite à l'appel d'offres, si elle n'a pas obtenu de propositions qui lui paraissent acceptables. Dans ce cas l'appel d'offres sera déclaré infructueux et CILG VNG International en avisera tous les candidats, sans qu'aucun d'eux ne puisse prétendre à quelque indemnité que ce soit.

**ARTICLE 14 : Procédure de passation du marché :**

**14.1-**L'entreprise provisoirement retenue en recevra une notification à son adresse, il devra dans les 10 jours qui suivent remplir toutes les formalités relatives à la passation du marché dûment remplies & signés.

**14.2-**Dans le cas où l'entrepreneur n'aurait pas rempli ces obligations, le choix de celui-ci, pour exécuter les travaux pourraient être annulés sans aucun recours.

**14.3-**Une fois le marché approuvé, l'entrepreneur titulaire en reçoit notification doit, dans les vingt (20) jours suivants, constituer sa caution définitive de trois pour-cent (3%) du montant du marché retenu selon le modèle de l'annexe au présent document. Il doit aussi acquitter les frais auxquels peuvent donner lieu les droits d'enregistrement du marché, et ceci dans les délais fixés par la réglementation en vigueur.

**14.4-**L'entrepreneur retenu, devra après signature du marché et conformément aux conditions de celui-ci, prendre toutes les dispositions nécessaires pour pouvoir assurer le démarrage rapide des travaux dès la réception de l'ordre de service de CILG VNG International notifiant le commencement des travaux.

Dressé par

....., le.....  
*Lu et accepté l'Entrepreneur*

Vérifié par

Vu et présenté par

*Vu et Approuvé par*



Ministry of Foreign Affairs



# ANNEXES

PIECES JOINTES AUX CONDITIONS D'APPEL D'OFFRES

**Projet d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la  
Municipalité de Chrayaa Machrek Chams**

**ENGAGEMENT DE FOURNIR TOUT LE MATERIEL NECESSAIRE  
A LA BONNE EXECUTION DU PROJET**

**Nous soussignés :**

- Mr.....Gérants de la société  
soumissionnaire

et

- Mr .....Gérant de la société sous-  
traitante

**M'engageons à fournir et mettre à la disposition du chantier le matériel suivant :**

**1/ Matériel et engins de l'entreprise VRD ou Route**

| Désignation                     | Nombre |
|---------------------------------|--------|
| Trax ou tractopelle             | 1      |
| Camions (10T)                   | 2      |
| Auto-bétonnier-toupie           | 1      |
| Bétonnier                       | 1      |
| Cylindre à jantes lisse         | 1      |
| Cylindre pneumatique            | 1      |
| Station totale de topographique | 1      |

**2/ Matériel et engins de l'entreprise spécialisé en revêtement synthétique**

| Désignation           | Nombre |
|-----------------------|--------|
| Finisher spécial      | 1      |
| Souffleur             | 1      |
| Malaxeur ou mélangeur | 1      |

Fait à ..... le .....

**Signature et cachet du soumissionnaire**

**CONDITIONS D'APPEL D'OFFRES ANNEXE**

**N°2**

**Projet d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la  
Municipalité de Chrayaa Machrek Chams**

**MODELE DE LISTE DU PERSONNEL  
QUE LE SOUMISSIONNAIRE COMPTE AFFECTER AU PROJET**

Liste des moyens humains à mettre à la disposition du projet

**I- ENTREPRISE ROUTE OU VRD**

| Nom et Prénom | Nbre d'années d'expérience | Qualification | Justifications |
|---------------|----------------------------|---------------|----------------|
|               |                            |               |                |
|               |                            |               |                |
|               |                            |               |                |
|               |                            |               |                |

**II- ENTREPRISE REVETEMENT SYNTHETIQUE**

| Nom et Prénom | Nbre d'années d'expérience | Qualification | Justifications |
|---------------|----------------------------|---------------|----------------|
|               |                            |               |                |
|               |                            |               |                |
|               |                            |               |                |
|               |                            |               |                |

Fait à ..... le .....

**Signature et cachet du soumissionnaire**

**NB:**

\* Cette liste doit être justifié par copies des diplômes (attestations de formation....) , contrat, ....



Ministry of Foreign Affairs



\* Cette liste n'est pas limitative et l'entreprise s'engage à affecter au chantier le personnel d'encadrement jugé nécessaire par CILG VNG International pour la bonne exécution des travaux.

**CONDITIONS D'APPEL D'OFFRES**

**ANNEXE N°3**

**Projet d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la  
Municipalité de Chrayaa Machrek Chams**

**FICHE DE RENSEIGNEMENTS GENERAUX SUR LE(S) SOUMISSIONNAIRE(S)**

Nom ou raison sociale.....

Adresse.....

Téléphone.....

E-mail :.....

N° de l'identité fiscale .....

Inscrit au registre de commerce sous le N°.....

Enregistrement au bureau d'enregistrement des sociétés de .....

Sous le N°.....

Date d'enregistrement .....

Capital enregistré.....

Capital versé.....

Quantité approximative du personnel technique (1).....

Personne, bénéficiant de procuration et signant les documents relatifs à l'offre (nom, prénom et fonction)  
.....

**Fait à ..... le .....**  
**Signature et cachet du soumissionnaire**

(1) Architectes, Ingénieurs, projeteurs, dessinateurs, métreurs, conducteurs des travaux, chefs de chantier



Ministry of Foreign Affairs



**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SYSTEME**  
**(Revêtement synthétique)**

**Marque :** .....

**Référence :** .....

**Origine :** .....

1/ Les exigences du revêtement synthétique selon la norme **XP P 90-100** sont les suivants :

| Désignation                                    | Caractéristiques demandées | Caractéristiques proposées |
|--|----------------------------|----------------------------|
| Résistance à l'abrasion P<br>90 102            | ≤ 7 g                      |                            |
| Glissance P 90 106                             |                            |                            |
| Sec  | ≥ 80                       |                            |
| Humide   | ≥ 55                       |                            |
| Contrainte à la rupture                        | ≥ 0,40 Mpa.                |                            |
| Caractéristiques en traction selon NF T 56 103 |                            |                            |
| Allongement à la rupture                       | ≥ 40 %.                    |                            |
| Résistance aux pointes P<br>90 101             | ≤ 10 %.                    |                            |

Essais accélérométriques P 90 104

Le revêtement doit satisfaire aux exigences suivantes :

| Hauteur de chute<br>(mm)    | 70               |           | 100              |           | 130              |           |
|-----------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
|                             | Caractéristiques |           | Caractéristiques |           | Caractéristiques |           |
|                             | demandées        | proposées | demandées        | proposées | demandées        | proposées |
| Décélération (g)            | ≤ 65             |           | ≤ 80             |           | ≤ 100            |           |
| Déformation (mm)            | 2,5 ≤ d ≤ 5,5    |           | 3 ≤ d ≤ 6        |           | 3,5 ≤ d ≤ 6,5    |           |
| Vitesse de rebond (m/s)     | ≥ 0,60           |           | ≥ 0,70           |           | ≥ 0,80           |           |
| * g = 9,81 m/s <sup>2</sup> |                  |           |                  |           |                  |           |

**NB :** Toutes les caractéristiques proposées devront être argumentées par des rapports d'analyse, fiches techniques pour pouvoir vérifier les caractéristiques demandées.

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du  
soumissionnaire



Ministry of Foreign Affairs



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SYSTEME (Revêtement synthétique)

Marque : .....  
Référence : .....  
Origine : .....

1/ Les exigences du revêtement synthétique selon la norme **EN 14877** sont les suivants :

| Désignation                        | Caractéristiques demandées | Caractéristiques proposées |
|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Glissance : EN13036-4              | Entre 55 et 110            |                            |
| Absorption des chocs EN 14808      | $30 \% \leq A \leq 60 \%$  |                            |
| Déformation verticale EN 14808     | $\leq 3 \text{ mm}$        |                            |
| Résistance à l'usure EN 5470-1     | $\leq 4 \text{ g}$         |                            |
| Résistance à la rupture EN 12230   | $TR \geq 0.4 \text{ Mpa}$  |                            |
| Allongement à la traction EN 12230 | $Eb \geq 40 \%$            |                            |

Lorsque les essais sont réalisés par la méthode décrite dans l'EN 14810, la résistance à la traction et l'allongement à la rupture avant et après usure ne doivent pas différer de plus de 20 % Les résultats ne doivent pas être inférieurs aux valeurs indiquées ci-dessus pour **TR & Eb**.

**NB :** Toutes les caractéristiques proposées devront être argumentées par des rapports d'analyse, fiches techniques pour pouvoir vérifiés les caractéristiques demandées.

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du soumissionnaire

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU  
REVETEMENT SYNTHETIQUE DALLE  
ACTIVITES MULTISPORTS**

| <b>REVETEMENT SYNTHETIQUE</b>            |  | Fournisseur : .....      |                |                                   |
|--|--|--------------------------|----------------|-----------------------------------|
|  |  | Réf : .....              |                |                                   |
|  |  | Nom commercial : .....   |                |                                   |
|  |  | Pays d'origine : .....   |                |                                   |
| <b>DESIGNATION</b>                       |  | <b>Exigences</b>         | <b>Normes</b>  | <b>Caractéristiques proposées</b> |
| <b>Caractéristiques</b>                  | Nature   | <b>Polypropylène</b>     |                | .....                             |
|  | Forme carrée                                     | <b>25 cm ≥ D ≥ 33cm</b>  | EN427          | .....                             |
|  | Epaisseur  | <b>14 mm ≥ E ≥ 22 mm</b> | EN428          | .....                             |
| <b>Propriétés sportives<br/>En 14877</b> | Coefficient de friction (glissance)              | <b>55-110</b>            | EN 13036-4     | .....                             |
|  | Déformation verticale                            | <b>≤ 6 mm</b>            | EN 14 809      | .....                             |
|  | Rebond du ballon                                 | <b>≥ 80 %</b>            | EN 12 235      | .....                             |
|  | Résistance à l'usure abrasion après 1 000 cycles | <b>≤ 4g</b>              | EN ISO 5470-1  | .....                             |
| <b>Caractéristiques techniques</b>       | Changement de couleur                            | <b>≥ 3</b>               | EN 14 836      | .....                             |
| <b>Caractéristiques essentielles</b>     | Résistance au feu                                | <b>Efl</b>               | EN ISO 11925-2 | .....                             |

**N.B :**

\* Les résultats inscrits sur le tableau ci-dessus pour les caractéristiques dimensionnelles du revêtement synthétique proposé devront être justifiés par une fiche technique détaillée.

\* Les résultats inscrits sur le tableau ci-dessus pour les propriétés sportives et les caractéristiques techniques du revêtement synthétique proposé devront être justifiés par un rapport d'analyses délivré par un laboratoire accrédité

\* Les résultats inscrits sur le tableau ci-dessus pour la propriété essentielle (Résistance au feu) du revêtement proposé devront être justifiés par des résultats d'analyse délivrée par un laboratoire accrédité.

**\* Toutes les valeurs doivent être conformes aux exigences de CILG VNG International. Si une seule valeur n'est pas conforme l'offre sera rejetée.**

Fait à ....., le .....  
Signature et cachet du Soumissionnaire

**Projet d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la  
Municipalité de Chrayaa Machrek Chams**

**MODELE DE SOUS-DETAIL DES PRIX UNITAIRES (HORS TVA)**

L'Entrepreneur fournit à l'appui de sa Soumission un Sous-Détail de chaque prix unitaire du Cadre du Bordereau des Prix, hors TVA, dressé selon le modèle suivant :

| N° PRIX et NATURE<br>DES TRAVAUX                       | REGLEMENT<br>(EN DT)             |                                  | PRIX<br>DE VENTE                 | P. T. (EN DT)<br>DU BORDEREAU |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
|  | Prix de revient                  | Coefficient<br>de<br>règlement   |                                  |                               |
| Prix n° .....  |                                  |                                  |                                  |                               |
| Fourniture<br>.....<br>.....<br>.....<br>Total .....   | .....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>..... |                               |
| Matériel<br>.....<br>.....<br>.....<br>Total .....     | .....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>..... |                               |
| Main d'œuvre<br>.....<br>.....<br>.....<br>Total ..... | .....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>.....<br>..... |                               |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                                   |                                  |                                  | .....                            | .....                         |

Le Sous Détail de chaque prix unitaire décomposé doit comporter :

- Une dépense de fourniture détaillée en quantité et prix unitaire.
- Une dépense matérielle détaillée en temps élémentaire auxquels sera appliqué le prix unitaire de chaque matériel utilisé.
- Une dépense en main d'œuvre détaillée en temps élémentaires auxquels sera appliqué le prix unitaire de revient de l'équipe pour la partie de l'ouvrage considérée.

Fait à ..... le .....

**Signature et cachet du soumissionnaire**

## CONDITIONS D'APPEL D'OFFRES

## ANNEXE N°8

### Projet d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la Municipalité de Chrayaa Machrek Chams

#### DECLARATION D'ENGAGEMENT D'ASSURANCE

Je soussigné (Nom, Prénom et fonction).....

.....

Représentant de la société.....

.....

M'engage au cas où je serais désigné pour les travaux à contracter une assurance professionnelle couvrant tous les risques relatifs à l'exécution des travaux, conformément aux dispositions du cahier des clauses Administratives Particulières dans les conditions ci-après.

#### OBJET DE L'ASSURANCE

Totalité des travaux faisant l'objet du présent Marché.

#### RISQUES COUVERTS

- 1/ Assurance de responsabilité civile et professionnelle vis-à-vis des tiers.
- 2/ Assurance couvrant les risques d'accident de travail et les maladies professionnelles du personnel de l'Entrepreneur.
- 3/ Assurance tous risques chantier.
- 4/ Toutes autres assurances utiles et nécessaires et/ ou imposées par la loi.

#### MONTANT ASSURE

Montant contractuel avec ou sans franchise (dans le cas d'une franchise celle-ci sera supportée par l'Entrepreneur).

#### PERIODE D'ASSURANCE

Depuis le commencement des travaux jusqu'à la date de réception définitive, je m'engage à accepter de m'assurer auprès d'une société d'assurance agréée par le Maître d'Ouvrage.

Les frais et primes résultant de cette assurance sont inclus dans mes prix unitaires et ne feront l'objet d'aucun paiement séparé sous quelque prétexte que ce soit.

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du soumissionnaire



PROJET FINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE



Ministry of Foreign Affairs



Ministère de la Jeunesse et des Sports



## DECLARATION SUR L'HONNEUR DE NON-FAILLITE

Je soussigné....., agissant en tant que .....

de la Société (ou entreprise) : ....., enregistrée au registre

national des entreprises Sous le n° ....., faisant

Élection de domicile à (adresse complète) .....

ci-après dénommé « le soumissionnaire »,

Je déclare sur mon honneur de ne pas me trouver en état de faillite ou de liquidation judiciaire.

**Fait à....., le.....**

**(Signature et cachet du soumissionnaire)**

## DECLARATION SUR L'HONNEUR DE NON-INFLUENCE

Je soussigné (Nom, prénom et fonction) .....

représentant de la Société ..... (Raison sociale et adresse)

.....

....., enregistrée au registre national des

entreprises sous le n° ....., ci-après dénommé « le

soumissionnaire », Je déclare sur mon honneur, de n'avoir pas fait, et je m'engage à ne

pas faire par moi-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des

présents en vue d'influencer les différentes procédures de conclusion de l'appel d'offre et

des étapes de sa réalisation et à ne pas se livrer à des manœuvres frauduleuses,

collusoires ou coercitives en vue d'obtenir cette consultation.

**Fait à....., le.....**

**(Signature et cachet du soumissionnaire)**



PROJET FINANCÉ PAR  
L'UNION EUROPÉENNE



Ministry of Foreign Affairs



Ministère de l'Intérieur et des Sports



**DECLARATION SUR L'HONNEUR  
DE CONFIDENTIALITE**

Je soussigné Mr....., représentant de la société....., déclare sur l'honneur m'engager à ne pas rendre public ou divulguer à qui que ce soit sous forme écrite, orale, ou électronique les documents auxquels nous avons eu accès pour la soumission de notre offre ou lors de l'exécution de notre mission dans le cas où nous sommes retenus comme titulaires du marché et maintenir une confidentialité totale sur toute information ou indication obtenue lors du projet Fe3il.a au nom de la société ..... que je représente.

Mr .....,

CIN N° ..... délivrée à ..... le .....

(Date, Cachet de la société et signature)

## Projet d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la Municipalité de Chrayaa Machrek Chams

### MODELE D'ENGAGEMENT D'UNE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE (à produire au titre de l'Avance)

Je soussigné- nous soussignés (1).....agissant en qualité de (2)

1) Certifie - Certifions que (3) .....a été agréé par le Ministre des Finances en application du Décret n°1039/2014 du 13 Mars 2014, portant réglementations des marchés publics tel que modifié et complété par les textes subséquents, que cet agrément n'a pas été révoqué, que (3).....

.....a constitué entre les mains du Trésorier Général de Tunisie suivant récépissé n°..... en date du ..... le cautionnement fixe de cinq mille dinars ( 5 000 dinars ) prévu par l'article 55 du décret susvisé et que ce cautionnement n'a pas été restitué.

2) Déclare me - déclarons nous, porter caution personnelle et solidaire, (4)

domicilié à (5) .....

Au titre de l'avance à laquelle ce dernier est assujetti en qualité de titulaire du marché n°..... passé avec (6) ..... en date du .....

.....enregistré à la Recette des Finances (7) .....

Relatif à (8).....montant de l'avance, s'élève à .....Dinars

(En toutes lettres), et à..... Dinars (en chiffres).

3) M'engage - nous nous engageons solidairement, à effectuer le versement du montant de l'avance garanti susvisé et dont le titulaire du marché serait débiteur au titre du Marché susvisé, et ce, à la première demande écrite de l'acheteur public sans que j'ai (nous ayons ) la possibilité de différer le paiement ou soulever de contestation, pour quelque motif que ce soit et sans une mise en demeure ou une quelconque démarche administrative ou judiciaire préalable.

La caution personnelle et solidaire au titre de l'avance est libérée au fur et à mesure de l'avancement des travaux exécutés à raison de 10% des montants des décomptes par CILG VNG International conformément à l'article (4.07) des cahiers des clauses administratives particulières.

Fait à ..... le .....

**Signature et cachet du soumissionnaire**

(1) - Nom(s) et prénom(s) du (ou des) signataire(s).

(2) - Raison sociale et adresse de l'établissement garant.

(3) - Raison sociale de l'établissement garant.

(4) - Nom du titulaire du marché.

(5) - Adresse du titulaire du marché.

(6) - Acheteur public.

(7) - Indication des références d'enregistrement auprès de la Recette des Finances.

**Projet d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la Municipalité de Chrayaa Machrek Chams**

**MODELE D'ENGAGEMENT D'UNE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE  
(A produire au lieu et place de la Retenue de Garantie)**

Je soussigné (ou nous soussignés) (1) .....agissant en qualité de (2).....

1) Certifie – Certifions que (3)..... a été agréé par le Ministre des Finances en application du Décret n°1039/2014 du 13 Mars 2014 portant réglementations des marchés publics tel que modifié et complété par les textes subséquents, que cet agrément n'a pas été révoqué, que (3).....

a constitué entre les mains du Trésorier Général de Tunisie suivant récépissé n°..... en date du ..... Le cautionnement fixe de cinq mille dinars (5000 dinars) prévu par l'article 55 du décret susvisé et que ce cautionnement n'a pas été restitué.

2) Déclare me - déclarons nous, porter caution personnelle et solidaire, (4) ..... domicilié à (5) .....au titre du montant de la Retenue de Garantie auquel ce dernier est assujéti en qualité de titulaire du marché n° .....passé avec (6) .....

En date du ....., enregistré à la Recette des Finances (7) .....

relatif à l'exécution des travaux du **Projet d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la Municipalité de Chrayaa Machrek Chams**

Le montant de la Retenue de Garantie s'élève à dix (10) % du montant des acomptes à payer au titre du marché ,ce qui correspond à.....Dinars (en toutes lettres), et à.....Dinars (en chiffres).

3) M'engage - nous nous engageons solidairement, à effectuer le versement du montant garanti susvisé et dont le titulaire du marché serait débiteur au titre du marché susvisé, et ce, à la première demande écrite de CILG VNG International sans que j'aie (nous ayons) la possibilité de différer le paiement ou soulever de contestation, pour quelque motif que ce soit et sans une mise en demeure ou une quelconque démarche administrative ou judiciaire préalable.

4) En application des dispositions de l'article (53) du Décret n°2002-3158 du 17 décembre 2002 portant réglementations des marchés publics tel que modifié et complété par les textes subséquents, la caution qui remplace la Retenue de Garantie devient caduque après que le titulaire du marché a accompli toutes ses obligations, et ce, à l'expiration du délai de quatre (4) mois après la réception définitive (9).

Si le titulaire du marché a été avisé par CILG VNG International, avant l'expiration du délai susvisé, par lettre motivée et recommandée ou par tout autre moyen ayant date certaine, qu'il n'a pas honoré

(1) - Nom(s) et prénom(s) du (ou des) signataire(s)

(2) - Raison sociale et adresse de l'établissement

(3) - Raison sociale de l'établissement

(4) - Nom du titulaire du marché

(5) - Adresse du titulaire du marché

(6) - Service qui a passé le marché

(7) - Indication des références d'enregistrement auprès de la Recette des Finances

(8)- Objet du marché.

(9)- Réception définitive ou de l'expiration du délai de garantie.



PROJET FINANCÉ PAR  
L'UNION EUROPÉENNE



Ministry of Foreign Affairs



Ministère de la Jeunesse et du Sport



tous ses engagements, il est fait opposition à l'expiration de la caution. Dans ce cas, la caution ne devient caduque que par main levée délivrée par CILG VNG International.

Fait à ..... le .....

**Signature et cachet du soumissionnaire**

**Projet d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la  
Municipalité de Chrayaa Machrek Chams**

**MARCHE ASSORTI D'UN DELAI DE GARANTIE ET D'UNE RETENUE DE GARANTIE  
MODELE D'ENGAGEMENT D'UNE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE  
(À produire au lieu et place du Cautionnement Définitif)**

Je soussigné- nous soussignés (1).....agissant en qualité de (2)  
.....

1) Certifie -Certifions que (3) ..... été agréé par le Ministre des  
Finances en application du Décret n°1039/2014 du 13 Mars 2014, portant réglementation des  
marchés publics, tel que modifié et complété par les textes subséquents, que cet agrément n'a pas  
été révoqué, que (3).....a constitué entre les mains du trésorier Général  
de Tunisie suivant récépissé N°.....en date du .....

Le cautionnement fixe de cinq mille dinars (5000 dinars) prévu par l'article 55 du décret susvisé et  
que ce cautionnement n'a pas été restitué.

2) Déclare me - déclarons nous, porter caution personnelle et solidaire, (4)  
.....domicilié à (5)  
.....

Au titre du montant du cautionnement définitif auquel ce dernier est assujetti en qualité de titulaire du  
marché N° .....passé avec (6) .....en date du .....  
Enregistré à la Recette des Finances (7) .....relatif à l'exécution des travaux **Projet  
d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la Municipalité de  
Chrayaa Machrek Chams**

Le montant du cautionnement définitif s'élève à trois (3) % du montant du marché, ce qui  
correspond.....Dinars (en toutes lettres), et à.....Dinars (en  
chiffres).

3) M'engage - nous nous engageons solidairement, à effectuer le versement du montant  
garanti susvisé et dont le titulaire du marché serait débiteur au titre du Marché susvisé, et ce, à la  
première demande écrite de l'acheteur public sans que j'aie (nous ayons) la possibilité de différer le  
paiement ou soulever de contestation, pour quelque motif que ce soit et sans une mise en demeure  
ou une quelconque démarche administrative ou judiciaire préalable.

4) En application des dispositions de l'article (50) du Décret n°2002-3158 du 17 décembre  
2002 portant réglementations des marchés publics tel que modifié et complété par les textes  
subséquents. La caution qui remplace le cautionnement définitif devient caduque à condition que le  
titulaire du marché se soit acquitté de toutes ses obligations, et ce, à l'expiration d'un (01) mois  
après la réception provisoire sans réserve (9).

(1) - Nom(s) et prénom(s) du (ou des) signataire(s)

(2) - Raison sociale et adresse de l'établissement

(3) - Raison sociale de l'établissement

(4) - Nom du l'adjudicateur

(5) - Adresse du l'adjudicateur

(6) - Service qui a passé le marché

(7) - Indication des références d'enregistrement auprès de la Recette des Finances

(8) - Objet du marché.

(9) - Réception provisoire ou définitive des commandes.



PROJET FINANCÉ PAR  
L'UNION EUROPÉENNE



Ministry of Foreign Affairs



Ministère de la Jeunesse et des Sports



Si le titulaire du marché a été avisé par l'acheteur public, avant l'expiration du délai susvisé, par lettre motivée et recommandée ou par tout autre moyen ayant date certaine, qu'il n'a pas honoré tous ses engagements, il est fait opposition à l'expiration de la caution. Dans ce cas, la caution ne devient caduque que par main levée délivrée par **CILG VNG International**.

Fait à ..... le .....

**Signature et cachet du soumissionnaire**

# CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (C.C.A.P.)

## SOMMAIRE

- Article 1 : Champs d'application**
- Article 2 : Objet du marché**
- Article 3 : Conditions générales**
- Article 4 : Droit du maître de l'ouvrage**
- Article 5 : Désignation des intervenants**
- Article 6 : Pièces contractuelles constituant le marché**
- Article 7 : Retenue de garantie**
- Article 8 : Notification du marché**
- Article 9 : Délai d'exécution**
- Article 10 : Planning détaillé**
- Article 11 : Coordination des travaux**
- Article 12 : Responsabilité des renseignements**
- Article 13 : Pénalité pour retards et sanctions financières**
- Article 14 : Usage de la langue, monnaie et système métrique**
- Article 15 : Type de marche**
- Article 16 : Prolongation des délais pour intempéries**
- Article 17 : Pièces à délivrer à l'entrepreneur**
- Article 18 : Changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrage**
- Article 19 : Pièces remis à la CILG**
- Article 20 : Décomposition des prix et sous détail des prix**
- Article 21 : Plans d'exécution des installations des équipements**
- Article 22 : Présence de l'entrepreneur sur chantier**
- Article 23 : Sous-traitance**
- Article 24 : Ordre de service d'exécution des travaux**
- Article 25 : Visite et connaissance des lieux et des conditions générales des travaux**
- Article 26 : Déroulement des travaux**
- Article 27 : Signalisation du Chantier**
- Article 28 : Vices de construction**
- Article 29 : Publicité**
- Article 30 : Réunion du chantier**
- Article 31 : Assurances**
- Article 32 : Protection de la main d'œuvre et condition du travail**

**Article 33 : Inspection des travaux**

**Article 34 : Objets trouvés dans les fouilles**

**Article 35 : Documents fournis après exécution**

**Article 36 : Réception provisoire**

**Article 37 : Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages**

**Article 38 : Garantie contractuelle**

**Article 39 : Résiliation du marché**

**Article 40 : Décès, incapacité, concordat préventif ou liquidation des biens de l'entrepreneur**

**Article 41 : Ajournement et interruption des travaux**

**Article 42 : Approvisionnement, origine, qualité, mis en œuvre de travaux**

**Article 43 : Règlement du prix des ouvrages non prévues et des modifications dans la masse des travaux**

**Article 44 : Avenant**

**Article 45 : Paiement de l'entrepreneur**

**Article 46 : Constatations et constats contradictoires**

**Article 47 : Mesures coercitives**

**Article 48 : Règlement des différends et des litiges**

## **Article 1. Champs d'application**

Les stipulations du présent CCAP sont incluses dans celle du cahier des clauses administratives générales CCAG n° 67 du 19 Octobre 1990 appliquées aux entreprises des travaux publics pour les travaux conclus pour le compte de l'état.

L'entreprise adjudicataire est soumise à l'application de tous les articles relevant du cahier des clauses administratives générales (CCAG) et aux stipulations du cahier des clauses administratives particulières.

## **Article 2. Objet du Marché**

Le présent marché a pour objet l'exécution des travaux d'Aménagement d'un terrain multisport OUTDOOR lancés par le Centre international de développement pour la gouvernance locale innovante (CILG-VNG International) à travers le Programme " EU4Youth – Projet Fe3il.a ". Spécifiés dans les cadres Bordereaux des prix – détails estimatifs et les cahiers des prescriptions particulières (CCTP) et les documents graphiques plans et détails d'exécution remis à l'entrepreneur contre bordereau de transmission avec décharge.

Travaux d'Aménagement d'un terrain multisport OUTDOOR dans la commune de CHRAYAA MAZREG CHAMES Gouvernorat de Kasserine.

## **Article 3. CONDITIONS GENERALES :**

Les soumissionnaires déclarent avoir pris connaissance sur les lieux, de la nature des difficultés des travaux à exécuter, de la nature du terrain et du sous-sol où seront exécutés les travaux, de la provenance et de la qualité des matériaux, des servitudes d'exécution des travaux, des conditions locales relatives au climat, à l'hydrographie, au transport, à la main d'œuvre, ...etc.

Ils déclarent également avoir pris connaissance de tous les documents de l'appel d'offre et avoir inclus dans leurs prix les coûts résultant de leur appréciation de la nature, de la difficulté des travaux à exécuter, de tous les frais généraux, impôts, taxes assurances, bénéfices. Les

Prix du cadre bordereau des prix - détail estimatif sont établis sous leur responsabilité et ne pourront faire l'objet de quelque réclamation ou modification que ce soit.

Il est bien entendu que tous les impôts, taxes et droits de douane sont réputés compris dans les prix et que l'entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir du marché pour refuser de se conformer à la législation en vigueur ou demander à CILG VNG International de les lui rembourser.

Tous les renseignements relatifs aux conditions locales fournies dans le marché ou par CILG VNG International sont donnés à titre d'information et n'engagent en rien la responsabilité de CILG VNG International.

## **Article 4. Droit du maître de l'ouvrage**

Centre international de développement pour la gouvernance locale innovante (CILG-VNG International), Programme " EU4Youth – Projet Fe3il.a ", se réserve le droit d'annuler toute décision prise par n'importe lequel des intervenants du projet s'il estime que cette décision va à l'encontre de la bonne marche du projet ou à l'encontre de l'intérêt du projet. Il appartient cependant au Centre international de développement pour la gouvernance locale innovante (CILG-VNG International), Programme " EU4Youth – Projet Fe3il.a ". En cas d'annulation par lui d'une décision prise par un autre intervenant, d'en prévenir l'exécutant expressément et à temps.

## **Article 5 : Désignation des intervenants**

Pour le présent marché, la définition des termes employés sont les suivantes :

- Le maître de l'ouvrage : Centre international de développement pour la gouvernance locale innovante (CILG-VNG International),
- Le partenaire : La Commune CHRAYAA MAZREG ECHAMES
- Le maître d'œuvre : Mme SAMEHER MANSOURI
- Le contrôle technique : Excel Contrôle
- L'entrepreneur : -

## **Article 6 : Pièces contractuelles constituant le marché**

La liste des pièces constitutives du marché est énoncée comme suit :

1. Soumission (lot unique) qui concerne l'acte d'engagement.
2. Le cadre bordereau des prix et les détails estimatifs des différents lots.
3. Le présent cahier des clauses administratives particulières CCAP (Lot Unique).
4. Le cahier des prescriptions techniques particulières CPTP, partie intégrante des cahiers des prescriptions spéciales, contenant la description des ouvrages et les spécifications techniques.
5. Le sous détail des prix.
6. Le dossier des plans d'exécution.
7. Les éventuels avenants.

En cas de divergence, contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, ces pièces prévalent dans l'ordre ou elles sont énumérées ci-dessus.

En cas de divergence entre les dispositions de la même pièce, ce sont les dispositions les plus restrictives qui l'emportent.

Toutefois en cas de discordance entre les indications du bordereau des prix, celle du détail estimatif et celle de l'acte de l'engagement, les indications des prix écrites en lettre au bordereau des prix sont tenues pour bonne, et les indications contraires, aussi bien que les erreurs matérielles dans les opérations seront rectifiés d'office pour établir le montant réel du marché.

## **Article 7 : Retenue de garantie**

Une retenue de garantie fixée à Dix pour cent (10%) du montant des travaux exécutés et présentés sur chaque acompte mensuel à payer au titre du marché et de ses avenants. Elle est irrévocable et inconditionnelle. La retenue de garantie n'est payée au titulaire du marché que lorsqu'il aura justifié de l'accomplissement de toutes les obligations.

Dans tous les cas la retenue de garantie est restituée au titulaire du marché après quatre mois à compter de la réception définitive ou de l'expiration du délai de garantie, sauf dans le cas où l'intégralité de la retenue de garantie est affectée aux paiements des défaillances du titulaire du marché qui serait informé le cas échéant des modalités de régularisation de sa situation.

Si le titulaire du marché a été avisé par la CILG avant l'expiration du délai susvisé par tout moyen (mail, fax, lettre etc. ...) ayant date certaine qu'il n'a pas honoré tous ces engagements la retenue de garantie n'est restituée.

## **Article 8 : Notification du Marché**

La notification du marché de l'approbation du marché sera faite à l'entrepreneur par CILG.

## **Article 9 : Délai d'exécution**

### **9.1 Délai d'exécution**

Les travaux objet du présent marché seront exécutés dans un délai de **180 jours** y compris dimanche et jours fériés.

Le délai imparti par le présent marché commence à courir à compter du lendemain de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux. Il expire à la fin du dernier jour de la durée prévue.

### **9.2 Décompte des délais-formes des notifications**

Lorsque le délai est fixé en jours, il s'entend en jour de calendrier et il expire à la fin du dernier jour de la durée prévue.

Lorsque le dernier jour d'un délai est un dimanche ou un jour férié ou chômé, le délai est prolongé jusqu'à la fin du premier jour ouvrable qui suit.

Dans tout genre de cas et en cas de litige, les stipulations de l'article 5 du CCAG seront appliquées.

### **9.3 Délai pour la préparation des travaux**

Le délai nécessaire pour la préparation des travaux est inclus dans le délai contractuel.

### **9.4 Prolongation des délais**

Des prolongations de délais pourront être acceptées, si elles sont reconnues fondées par la CILG. Pour obtenir le bénéfice l'entrepreneur devra adresser une demande écrite à CILG.

Cette demande doit être déposée ou envoyée par n'importe quel moyen de communication contre récépissé auprès du bureau CILG. La date de récépissé fait foi de délai.

Dans tout genre de cas et en cas de litige, les stipulations des articles 5 ou 19 du CCAG seront appliquées.

## **Article 10 : Planning détaillé**

L'entrepreneur est tenu à fournir à la CILG dans les quinze jours qui suivent la notification de l'ordre de commencement des travaux :

Un planning détaillé dans lequel seront programmées et bien définies toutes les phases de réalisation des travaux et les actions y afférentes avec les dates de commencement et d'achèvement de tous les travaux. Les différentes opérations doivent être reliées entre elles et situées sur un même axe-temps avec la spécification des différentes phases de réalisations, les enchaînements et le degré d'interaction de différentes activités dans le temps. Toutes autres activités que l'entrepreneur jugera nécessaires pour la bonne marche et la bonne exécution des travaux.

Ce planning détaillé approuvé par la CILG sera actualisé mensuellement par l'entrepreneur en fonction de l'avancement réel des travaux et soumis à CILG, tout décalage, retard ou modification portée au planning devra être signalé par l'entrepreneur et si l'écart est justifié le planning actualisé sera approuvé par la CILG. La CILG se réserve le droit de convoquer tous les sous-traitants pour coordonner les différentes interventions.

## **Article 11 : Coordination des travaux**

L'entreprise titulaire du marché a la responsabilité d'assurer la coordination générale de tous les lots du projet.

## **Article 12 : Responsabilité des renseignements**

L'entrepreneur est tenu de fournir tous renseignements qui lui seraient demandés par la CILG ou le partenaire.

L'entrepreneur est tenu responsable de l'exactitude de ces renseignements.

## **Article 13 : Pénalité pour retards et sanctions financières**

### **13.1 Pénalité pour retard d'exécution des travaux**

L'entrepreneur prendra les mesures nécessaires pour que les travaux puissent être terminés dans les délais prévus au présent CCAP.

A défaut d'avoir achevé les travaux dans le délai contractuel, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité de retard d'un **millième (1/1000)** du montant définitif des travaux éventuellement modifié ou complété par les avenants par jour de retard y compris dimanches et jours fériés.

Il est toutefois à préciser que le montant total des pénalités pour retard ne pourra dépasser **cinq pourcent (5%)** du montant initial du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants.

Au cas où ce plafond serait dépassé, la CILG sera libre de faire appel à ses propres moyens ou aux moyens d'autres entrepreneurs pour achever les travaux, étant entendu que les frais occasionnés par le recours à l'un de ces moyens seront à la charge de l'entrepreneur défaillant.

### **13.2 Sanctions financières**

#### **13.2.1-Sanctions pour non remise des plans d'exécution demandés, du programme d'exécution des travaux et du sous-détail des prix**

En cas de retard dans la remise des documents dans les délais fixés aux articles concernés du présent CCAP, il lui sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité de 25 dinars par jour calendaire de retard et par document.

#### **13.2.2-Sanctions pour l'absence de représentant de l'entreprise lors des visites et des réunions sur chantier**

Une sanction de 250 dinars sera appliquée pour chaque absence non justifiée de l'entrepreneur ou de son représentant lors des visites effectuées par les superviseurs des travaux et dans les réunions de chantier.

#### **13.2.3-Sanctions pour non remise des plans de récolement ou des clés des bâtiments réceptionnés**

En cas de retard dans la remise des dossiers conformes à l'exécution demandée le cas échéant par le représentant de la CILG ou retard pour la remise des clés des bâtiments réceptionnés au partenaire. Une retenue forfaitaire de 1000 dinars sera opérée sur le dernier décompte.

**NB : La réception provisoire ne sera prononcée qu'après remise des plans de récolement dûment exigés par la CILG et les clés des locaux.**

## **Article 14 : Usage de la langue, monnaie et système métrique**

Toutes les pièces remises par l'entrepreneur à quelque titre que ce soit en application du présent

marché seront établies exclusivement en Français, Dinars tunisien. Le système utilisé pour le présent marché est le système métrique.

### **Article 15 : Type de marché**

Le présent marché est basé sur les bordereaux des prix unitaires non révisable.

En cas de modification ultérieure de certaines dispositions générales ou de détails, les prix du bordereau resteront applicables aux quantités résultantes des nouvelles dispositions adoptés pour autant que les conditions et modes d'exécutions restent les mêmes. Le règlement de ce marché sera effectué en appliquant les dits prix unitaires aux quantités réellement exécutées.

### **Article 16 : Prolongation des délais pour intempéries**

Sur demande écrite de l'entrepreneur, le délai global d'exécution des travaux ne sera prolongé que d'un nombre de jours égal aux jours d'intempéries empêchant l'exécution des travaux tels qu'estimés par le superviseur des travaux et portés sur le journal de chantier.

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir des conséquences des conditions climatiques ne rentrant pas dans les jours appréciés et notés par le superviseur des travaux sur le journal de chantier même s'il était prouvé qu'elles ont apporté une gêne dans l'exécution des travaux.

### **Article 17 : Pièces à délivrer à l'entrepreneur**

Dès la notification du marché, le CILG VNG International délivre sans frais à l'entrepreneur, contre reçu et sur demande une expédition vérifiée certifiée conformes aux pièces constitutives du marché.

### **Article 18 : Changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrage**

Les prestations en plus ou en moins notifiées par le Maître de l'ouvrage seront réglées à l'Entrepreneur ou diminuées du montant global en utilisant les prix unitaires fixés dans le bordereau des prix / Devis estimatif et sous détail des prix. Le Maître de l'ouvrage se réserve le droit de limiter tout ou partie de l'ouvrage, sans que ceci ne donne droit à l'entreprise à aucune indemnité. Le Maître de l'ouvrage pourra aussi s'il le juge utile confier tout ou partie de l'ouvrage à une tierce entreprise, soit en fourniture et/ou en régie, sans que ceci ne donne lieu à aucune indemnité à l'entreprise.

Aucune limite de variation des quantités en plus ou en moins n'étant fixée, l'entreprise n'aura aucun droit dans la mesure où le Maître de l'ouvrage décide de modifier les quantités.

Pour l'application du présent article, la "masse" des travaux s'entend du volume et/ou du montant des travaux confiés à L'entreprise, évalués à partir des prix de bases, en tenant compte éventuellement des prix nouveaux, définitifs ou provisoires. 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.

### **Article 19 : Pièces remis au CILG VNG International**

Dès la notification du marché, l'entrepreneur est tenu de remettre au CILG VNG International, tous les documents administratifs ou techniques demandés (les pièces du marché visés et signés, les sous détails des prix, le planning d'avancement des travaux, la liste nominative du personnel d'encadrement, liste du matériel et engins à utiliser pour le chantier, l'étude de composition du béton etc...)

### **Article 20 : Décomposition des prix et sous détail des prix**

- Les prix sont détaillés au moyen de décomposition des prix forfaitaire et de sous-détails des

prix unitaires.

- La décomposition d'un prix forfaitaire est présentée sous forme d'un détail estimatif comprenant pour chaque nature d'ouvrage ou chaque élément d'ouvrage, la quantité à exécuter et les prix de l'unité correspondant et indiquant quels sont pour les prix d'unité en question.
- Le sous détail d'un prix unitaire donne le contenu du prix en distinguant :
  - 1/ Les frais directs décomposés en dépenses de salaires et indemnité du personnel, charges salariales, dépenses de matériaux et de matières consommables et dépenses de matériel.
  - 2/ Les frais généraux d'une part, la marge pour risque et bénéfices exprimée en un pourcentage des deux postes précédents du présent article.Si la décomposition des prix forfaitaires ou le sous détail d'un prix unitaire ne figure pas parmi les pièces contractuelles. Le CILG VNG International peut notifier à l'entrepreneur un ordre de service l'invitant à lui remettre le sous détail des prix dans un délai ne dépassant pas les vingt jours. L'absence de production de la décomposition d'un prix forfaitaire ou de sous détail d'un prix unitaire, quand cette pièce est à produire dans un délai déterminé, fait obstacle au mandatement du premier acompte qui suit la date d'exigibilité de ladite pièce.

## **Article 21 : Plans d'exécution des installations des équipements**

### **21.1 Conditions générales**

L'entrepreneur établit d'après les pièces contractuelles les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages tels que les notes de calcul et les détails d'exécution qui doivent être communiqués au superviseur des travaux pour transmission, avis et approbation par le contrôleur technique.

A cet effet l'entrepreneur fait sur place tous les relevés nécessaires et demeure responsable des conséquences de toutes erreurs de mesure. Il doit suivant le cas établir, vérifier et compléter les calculs de stabilité et de résistance.

Si l'entrepreneur reconnaît une erreur dans les documents de base fournis par le CILG VNG International, il doit le signaler immédiatement par écrit.

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. Elles 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 leurs éléments et assemblages, les armatures et leurs dispositions.

Ces plans doivent être cotés avec le plus grand soin et établis en coordination avec les plans d'exécution des autres lots tout en veillant à :

- Prévoir les réservations nécessaires et leurs implantations (socles, souche de gaines, pièces à sceller, gaines, trappe de visite, fourreaux, bouches, emplacement des armoires, passage des buses, crochets etc.)
- Assister à l'implantation et à l'exécution des réservations.

L'entrepreneur ne peut commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu l'approbation ou le visa de la CILG sur les documents nécessaires à cette exécution.

### **21.2 Réalisation des documents d'exécution**

L'entrepreneur soumettra à l'acceptation de la CILG VNG International et le contrôleur technique les plans d'exécution et les notes de calcul au plus tard trente jours calendaires après la date de notification de commencement des travaux avec une copie sur support informatique.

L'entrepreneur est tenu à réaliser les plans d'exécution nécessaires dans les délais impartis.

Il est responsable de ces plans d'exécution et l'approbation de le CILG VNG International et du bureau de contrôle technique ne saurait le relever des erreurs ou omissions existant dans ces dessins.

Il appartiendra à l'entrepreneur de demander des renseignements nécessaires à la mise au point des dessins ou calcul et à l'exécution correcte des travaux. Ces renseignements lui seront notifiés dans le délai de quinze jours calendaires suivant la date de réception de sa demande écrite.

Ces documents seront remis à l'entrepreneur en quatre exemplaires dont un sur calque et unecopie sur support informatique au maitre de l'ouvrage.

D'une manière générale l'entrepreneur est tenu de se conformer à la stipulation de l'article 29du CCAG.

### **Article 22 : Présence de l'entrepreneur sur chantier**

L'entrepreneur devra être présent sur chantier à chaque convocation communiquée par les superviseurs ou le partenaire pour des réunions ou des visites.

En cas d'indisponibilité justifié il devra se faire représenter par une personne qualifiée à prendre des décisions et communiquer des informations pertinentes sur le déroulement des travaux.

### **Article 23 : Sous-traitance**

1/ Tout acte de sous-traitance d'une partie ou la globalité des travaux doit être approuvé par le CILG VNG International. De ce fait l'entrepreneur est invité de communiquer la liste dessous-traitants quinze jours après la notification de l'ordre de commencement des travaux.

2/ Dans tous les cas l'entrepreneur demeure personnellement responsable tant envers le maitre de l'ouvrage qu'envers les ouvriers et les tiers.

3/ Si sans autorisation, l'entrepreneur a passé ou sous-traité ou fait apport du Marché à une société, elle peut être faite application, sans mise en demeure préalable, des mesures prévues au CCAG.

4/ S'il apparait en cours des travaux qu'un sous-traitant autorisé est incapable ou indésirable, le maitre d'Ouvrage en avertira l'entrepreneur qui devra procéder à l'annulation du sous-traitant et tout sous contrat auquel elle aurait pu donner lieu.

### **Article 24 : Ordre de service d'exécution des travaux**

1/ Les travaux commenceront le lendemain de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux et ce pour chaque phase. L'entrepreneur se conformera strictement aux ordres de services qui lui sont notifiés.

2/ Seul le CILG-VNG International est qualifié pour donner des instructions des ordres de services à l'entreprise. Ce dernier ne pourra en aucun cas, se prévaloir d'instructions ou d'ordres donnés par des personnes qui n'auraient pas été expressément désignées à cet effet par la CILG.

3/ Le CILG-VNG International n'est pas liée par l'interprétation ou les remarques de l'un de ses représentants lors de la préparation ou de l'exécution du marché, sauf si une telle interprétation ou remarque est expressément stipulée dans le marché est celui-ci prévoit expressément que ladite responsabilité est prise en charge par la CILG-VNG International.

### **Article 25 : Visite et connaissance des lieux et des conditions générales destravaux**

Le soumissionnaire doit procéder à la visite et reconnaissance des lieux en compagnie du représentant du CILG-VNG International, en vue d'apprécier l'importance des travaux, l'état des bâtiments et la disposition des ouvrages existants, l'état intérieur des locaux, ainsi que les difficultés et sujétions d'exécution et d'accès spécifique au projet.

Par le fait même du dépôt même de sa soumission, l'entrepreneur reconnaît s'est rendu sur les lieux

et s'être assuré :

- De la nature et à la situation géographique des travaux.
- Des conditions physiques propres à l'emplacement du bâtiment et à la nature des travaux et de sol.
- Des circonstances météorologiques ou climatiques.
- Des conditions locales et particulièrement des conditions de fournitures, d'approvisionnement et de stockage des matériaux.
- De la disponibilité de la main d'œuvre.
- Des moyens de communication, de transport, des possibilités de fourniture en eau, électricité, carburants.
- De toute circonstance susceptible d'avoir une influence sur les conditions d'exécution des travaux ou sur leur prix.
- Avoir pris toutes les explications nécessaires sur place. Toute carence, ou erreur de l'entrepreneur dans l'obtention de ces renseignements ne pourra que demeurer à sa charge.

### **Article 26 : Déroulement des travaux**

Les travaux seront exécutés comme défini par le présent CCAP, CPTP et conformément au dossier d'exécution dûment approuvé par le maître de l'ouvrage et le contrôleur technique. L'entrepreneur ne peut de lui-même apporter quelque changement que ce soit au projet. Toutes les indications mentionnées, soit sur les pièces écrites, soit sur les plans auront la même valeur que si elles étaient mentionnées sur l'ensemble de ces documents.

Si une partie des ouvrages est complètement dessinée et le reste seulement indiqué,

Il est entendu que les dispositions de cette partie s'appliquent à toutes les parties similaires.

Sur l'ordre de service du maître d'ouvrage l'entrepreneur est tenu à faire remplacer à ces frais les équipements ou reconstruire les installations qui ne sont pas conformes au CPTP.

Toutefois, si le superviseur des travaux sur proposition du partenaire ou du contrôleur technique reconnaît que les changements faits par l'entrepreneur ne sont pas contraires aux règles de l'art, les nouvelles dispositions peuvent être maintenues. Dans ce cas l'entrepreneur n'a droit à aucune augmentation de prix.

Dans ce cas, les métrés sont basés sur les dimensions prescrites par le détail estimatif, les plans et les ordres de services.

Si au contraire les dimensions sont plus faibles ou la valeur des matériaux moindre les métrés et les prix sont réduits en conséquence.

#### **26.1 Limite de prestation d'intervention de l'entreprise sur chantier**

L'entrepreneur doit exécuter avec soins et selon les règles de l'art les travaux objet de son marché tels que spécifiés dans les pièces contractuelles de son marché.

L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires de gérer les travaux objet de son marché sur son chantier et veiller à ne causer aucune perturbation sur l'avancement et le déroulement des travaux.

#### **26.2 Installation des chantiers de l'entreprise**

Prise en charge des frais d'installation et d'entretien du chantier

L'entrepreneur se procure, à ses frais et risques, les terrains dont il peut avoir besoin pour l'installation de son chantier, dans la mesure où ce que le maître d'ouvrage a mis éventuellement à sa disposition

ne sont pas suffisant.

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 de chantier qui ne sont pas ouvert à la circulation publique.

Dans tout genre de cas, et en cas de litige les stipulations de l'article 31 du CCAG sont applicables.

### **26.3 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 de l'ouvrage met éventuellement à sa disposition comme lieux de dépôt définitifs ou provisoires. Il doit soumettre le choix de ces terrains à l'accord préalable du Maître de l'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.

### **26.4 Autorisations administratives**

Le Maître de l'ouvrage fait son affaire de la délivrance à l'Entrepreneur du permis de construire, nécessaire à la réalisation des ouvrages faisant l'objet du marché.

L'Entrepreneur se charge, de son côté, d'obtenir les autorisations nécessaires à l'installation du chantier ou au dépôt de déblais et résidus.

### **26.5 Bureau de chantier**

L'entrepreneur met à la disposition du chantier tout meuble et local nécessaire au déroulement des réunions de chantier et à la réception des personnes visiteurs.

### **26.6 Dégradation causée aux voies publiques**

Si à l'occasion des travaux, des contributions ou des réparations sont dues pour des dégradations causés à la voie publique à causes de l'entreprise. Cette dernière prend à sa charge les frais y afférent.

### **26.7 Sécurité et hygiène des chantiers**

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 doit 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, au 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.

### **26.8 Maintien des communications et de l'écoulement des eaux**

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 par le CCAP, sur les conditions dans lesquelles des restrictions peuvent être apportées à ces communications et à l'écoulement des eaux.

En cas d'observation par l'Entrepreneur des prescriptions ci-dessus, et sans préjudice des pouvoirs des autorités compétentes, le Maître d'œuvre ou le CILG VNG International 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.

### **26.9 Mesures d'éviction à l'encontre du personnel**

Pour insubordination, incapacité ou défaut de probité, le maître de l'ouvrage a le droit d'exiger de l'entrepreneur qu'il retire des chantiers, ateliers ou bureaux, toute personne qu'il emploie sans que CILG-VNG International puisse être rendu responsable des conséquences de ces renvois.

### **26.10 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 et 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...

Dans tout genre de cas, et en cas de litiges les stipulations de l'article 31.7 du CCAG sont applicables.

### **26.11 Sujétions spéciales pour les travaux exécutés à proximité des câbles ou ouvrages souterrains**

Lorsque le piquetage spécial, concerne les câbles ou ouvrages souterrains, l'Entrepreneur doit, dix jours au moins avant l'ouverture des fouilles, prévenir le service qui est indiqué dans le procès-verbal de piquetage comme étant compétent pour le câble ou l'ouvrage concerné, ou, à défaut d'une telle indication, les services régionaux compétents.

### **26.12 Dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution**

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 de stipulations du marché ou de prescriptions d'ordres de service.

### **26.13 Démolition des constructions existantes**

Les matériaux et produits provenant des démolitions et de démontage des constructions existantes sont soumis à des précautions particulières d'échafaudages, de protection,

D'entailage de toutes natures pour assurer la sécurité des riverains et des passants et sécuriser les ouvrages existants au cours des travaux de démolition en assurant selon les règles de l'art du dépôt, tri et stockage des matériaux de récupération qui seront mis à la disposition du maître de l'ouvrage.

### **26.14 Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi**

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. L'Entrepreneur devra faire place nette sur tout le chantier et le maintenir propre durant toute l'exécution, et dégager les engins et matériels inutilisables. Tout déplacement d'engin ou matériel doit avoir l'autorisation préalable du Maître de l'ouvrage.

A défaut d'exécution de tout ou partie de ces prescriptions après ordre de service resté sans effet, et mise en demeure par le maître de l'ouvrage, les matériels, installations, matériaux, décombres et

déchets non enlevés peuvent, à l'expiration d'un délai fixé par 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.

En cas de vente aux enchères publiques, le produit de la vente est déposé, au nom de l'Entrepreneur, à la Trésorerie Générale de Tunisie déduction faite des frais mentionnés au 2<sup>du</sup> présent article.

### **26.15 Protection des bâtiments avoisinants et limitrophes au chantier**

Puisque les travaux sont exécutés à proximité et limitrophes des lieux habités et fréquentés, l'entrepreneur doit prendre à ces frais et risques les dispositions nécessaires afin de réduire dans toutes les mesures possibles des éventuels accidents et ce comme énoncés ci-après :

- Réalisation des coffrages perdus, fourniture et pose des étalements et tous autres moyens servant à protéger la structure des bâtiments avoisinants contre tout risque d'effondrement, dérangement dans la structure existante des murs porteurs existants et des fondations limitrophes à celle des bâtiments projetés.
- Protection des bâtiments et des installations électriques, sanitaires et téléphoniques alimentant les bâtiments avoisinants durant la période des travaux contre tous risques de coupure, d'accident....

### **26.16 Matériaux, objet et vestiges trouvés sur le chantier**

L'Entrepreneur n'a aucun droit sur les matériaux et objets de toute nature trouvée sur le chantier en cours de travaux, notamment dans les fouilles ou dans les démolitions ; mais il a droit à être indemnisé, si le Maître de l'ouvrage lui demande de les extraire ou de les conserver avec des soins particuliers.

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 CILG VNG International et faire la déclaration réglementaire, aux autorités compétentes.

Sans préjudice des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, l'Entrepreneur ne doit pas déplacer ces objets ou vestiges sans autorisation du maître de l'ouvrage. Il doit mettre en lieu sûr ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol.

Sans préjudice des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, lorsque les travaux mettent au jour des restes humains, l'Entrepreneur en informe immédiatement le Maître de l'œuvre.

### **26.17 Engins explosifs de guerre**

Lorsque le lieu des travaux contient des engins 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, panneau de signalisation, balises etc.
- b) - Informer immédiatement le CILG VNG International et l'autorité chargée de faire procéder à l'enlèvement des engins non explosés.
- c) - Ne reprendre les travaux qu'après en avoir reçu l'autorisation par ordre de service.

En cas d'explosion fortuite d'un engin de guerre l'Entrepreneur doit en informer immédiatement le CILG VNG International ainsi que les autorités administratives compétentes et prendre les mesures définies à l'alinéa a et alinéa c du présent article.

Les dépenses justifiées entraînées par les stipulations du présent article ne sont pas à la charge de l'entrepreneur.

En cas de non-observation par l'entrepreneur des mesures indiquées ci-dessus, celui-ci est réputé responsable des préjudices et dommages qui pourraient découler d'une explosion d'engins de guerre découverts ou repérés par lui.

### **Article 27 : Signalisation du chantier**

- 1/ L'entrepreneur devra se conformer aux instructions du maître d'ouvrage relative à la signalisation de ces chantiers.
- 2/ Avant la tombée de la nuit, les installations du chantier seront éclairées au moyen de lanterne d'une intensité lumineuse pour assurer en toute sécurité la circulation terrestre. La signalisation devra être conforme à la réglementation en vigueur en Tunisie.
- 3/ Tous les frais entraînés par la signalisation propre au chantier sont à la charge de l'entrepreneur. Celle-ci restera seul et entièrement responsable de tous les accidents ou dommages causés au tiers au cours de l'exécution des travaux par le fait de son matériel ou d'erreur et d'omission concernant la signalisation.

### **Article 28 : Vices de construction**

Lorsque le CILG VNG International résume 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 CILG VNG International peut également exécuter aux frais de l'Entrepreneur 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.

Si un vice de construction est constaté, les dépenses correspondant au rétablissement de l'intégrité de l'ouvrage, ou à sa mise en conformité avec les règles de l'art et les stipulations du marché, ainsi que les dépenses résultant des opérations éventuelles ayant permis de

Mettre le vice en évidence, sont à la charge de l'Entrepreneur, sans préjudice de l'indemnité à laquelle le Maître 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.

### **Article 29 : Publicité Panneaux de Chantier :**

En cours de chantier, aucun panneau publicitaire ne sera autorisé sur le chantier sans la permission écrite du CILG VNG International, à l'exception des panneaux d'identité dont le libellé et les dimensions devront, cependant, avoir reçu l'accord de celle-ci.

Aucun renseignement relatif aux travaux ne pourra être donné par l'Entrepreneur à des personnes étrangères au chantier. Les demandes de la presse seront envoyées à CILG VNG International.

L'Entrepreneur est tenu de préparer, de placer et d'entretenir pendant toute la durée du chantier un emplacement où sera parfaitement visible de l'extérieur un panneau en bois, en métal ou autre matériau résistant qui contiendra les indications suivantes en arabe et sous-titré en français :

- 1. Sur la 1ère ligne : REPUBLIQUE TUNISIENNE**
- 2. Sur la 2ème ligne : Ministère de la Jeunesse et des sports**
- 3. Sur la 3ème ligne : Commune de CHRAYAA MACHREK CHAMES**
- 4. Sur la 4ème ligne : Projet d'aménagement d'un terrain multisport OUTDOOR**
- 5. Sur la 5ème ligne : Projet financé par l'union européenne**
- 6. Sur la 6ème ligne : Ingénieur Conseil Structure et VRD : Mme SAMEHER MANSOURI**
- 7. Sur la 7ème ligne : Le bureau de Contrôle technique Excel Contrôle**
- 8. Sur la 8ème ligne : L'Entreprise**
- 9. Sur la 9ème ligne : délai d'exécution 180 jours**

### **Article 30 : Réunion du chantier**

Des réunions de chantier auront lieu régulièrement sur invitation du superviseur. L'entrepreneur dument convoqué est tenu d'assister à ces réunions.

A l'issue de ces réunions, un procès-verbal de réunion sera établi par le superviseur et diffusé séance tenante à tous les intervenants.

L'entrepreneur qui devra, sauf en cas de désaccord, le retourner approuver, signé et tamponné, au maître d'ouvrage dans un délai maximum de sept jours (7) après réception.

En cas de désaccord, l'entrepreneur devra faire connaître ses raisons par écrit au maître de l'ouvrage dans un délai de sept jours (07) après réception du PV de réunion de chantier.

Si après sept jours de la réception du compte rendu aucune observation n'est parvenue au maître de l'ouvrage, les décisions du procès-verbal restent valables et valent ordre de service.

### **Article 31 : Assurances**

L'Entrepreneur est responsable de tous dommages et dégradations qui auraient lieu du fait des travaux sur les chantiers ou leurs abords.

Il est tenu sous sa responsabilité personnelle de veiller à ce que toutes les précautions soient prises dans les constructions de ses échafaudages, ponts de service... etc. pour la sûreté des ouvriers, des Maîtres d'Œuvres, de leurs représentants, et des agents du Maître de l'Ouvrage ainsi que des tiers.

**31.1.** Les indemnités à payer en cas d'accident sont dues par l'Entrepreneur indépendamment de son recours contre l'auteur de cet accident. En aucun cas, le Maître de l'Ouvrage et les Maîtres d'Œuvres ne pourront être inquiétés ni recherchés à cet égard.

**31.2.** L'Entrepreneur est également responsable de tous dommages et dégradations résultant pour les propriétés publiques et particulièrement du mode d'organisation et du fonctionnement de ses

chantiers. Dans le cas d'accident, comme celui du dommage, la surveillance des agents du Maître de l'ouvrage et des Maîtres d'Œuvre ne le décharge en rien.

**31.3.** L'Entrepreneur n'aura aucun recours contre le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre pour tous dommages qui pourraient survenir du fait des tiers. Au cas où des dommages n'auraient été causés à toute personne à l'occasion de l'exécution du Marché, l'Entrepreneur s'engage à garantir le Maître de l'Ouvrage et les Maîtres d'Œuvre de toutes les condamnations prononcées contre ces dernières en réparation des dits dommages et d'interdire tout recours contre eux.

**31.4.** L'Entrepreneur devra produire dans la quinzaine de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux un certificat émanant du représentant qualifié d'une Compagnie d'assurances, autorisée à pratiquer dans la République tunisienne, attestant :

**31.4.1.** Qu'il ait souscrit une assurance tous risques chantier étendu aux tiers participants à la réalisation de l'ouvrage et aux conséquences d'erreurs de plan, de défauts de matière et d'exécution défectueuse des travaux.

**31.4.2.** Qu'il a assuré son personnel contre les risques prévus par la législation en vigueur sur les accidents du travail.

**31.4.3.** Qu'il a assuré tous les véhicules automobiles, qu'il compte utiliser pour l'exécution des travaux, contre les risques d'accident aux tiers et pour le personnel de conduite.

**31.4.4.** Qu'il ait souscrit une assurance couvrant les risques d'accidents pouvant survenir aux ouvrages en cours de construction.

**31.4.5.** Qu'il ait souscrit une assurance pour travaux par mauvais temps. Et de par ce fait le Maître de l'Ouvrage ne devra à l'entrepreneur aucune indemnité si certains ouvrages non encore terminés venaient à être endommagés par suite d'intempéries.

**NOTA :** L'ensemble des polices d'assurances sus indiquées doit comporter une clause expresse interdisant leur résiliation sans avis préalable de la compagnie d'assurance à CILG VNG International en la personne responsable du marché.

**31.5.** Aucun acompte ne sera transmis par le Maître d'Œuvre tant que l'Entrepreneur n'aura pas rempli ces dernières obligations, il devra justifier également, au cours des travaux, qu'il paie régulièrement ses primes d'assurances.

**31.6. Responsabilité décennale :** l'entrepreneur titulaire du présent marché est soumis aux dispositions prévues par la loi N°94-9 du 31 janvier 1994, relative à la responsabilité et au contrôle technique dans le domaine de la construction, et relative à l'instruction d'un troisième titre dans le code des assurances.

Les sommes dues par l'entrepreneur, en application des dites lois, lui seront retenues par le Maître de l'ouvrage suivant un planning établi en accord avec le Maître de l'ouvrage. L'entrepreneur payera sa quote-part prévue par les lois d'assurance.

### **Article 32 : Protection de la main d'œuvre et condition du travail**

L'Entrepreneur est soumis aux obligations résultant des lois et règlements relatifs à la protection de la main-d'œuvre et aux conditions de travail. Les modalités d'application sont fixées ci-après. L'entrepreneur peut demander au CILG VNG International de transmettre, avec son avis, les demandes de dérogations, prévues par les lois et règlements, qu'il formule du fait des conditions particulières du marché.

L'Entrepreneur doit aviser ses sous-traitants de ce que les obligations énoncées au présent article leur sont applicables ; il reste responsable du respect de celles-ci.

L'entrepreneur devra se conformer à la législation du travail. Il devra en outre justifier qu'il est en règle avec la caisse nationale de sécurité sociale à laquelle il a adhéré.

L'entrepreneur doit mettre sur le chantier un personnel compétent et capable de le remplacer efficacement dans la conduite et le métrage des travaux. Le CILG VNG International aura le droit d'exiger le changement des agents et ouvriers de l'entrepreneur pour insubordination, incapacité ou défaut de probité. L'entrepreneur demeurera responsable des fraudes ou malfaçons qui seraient commises par ses ouvriers.

L'entrepreneur devra obligatoirement et d'une façon normale au cours des travaux employer les ouvriers qui lui sont présentés par le bureau de l'office de la formation professionnelle et de l'emploi (O.F.P.E.) dont dépendra territorialement le chantier, et ce dans une proportion d'au moins 80% arrondi à une supérieure pour les manœuvres non spécialisés, et 30% pour les ouvriers spécialisés.

Toutefois, cette obligation n'existera pas pour les catégories où le nombre d'ouvriers employés sera inférieur à 5. Pour l'application de ces dispositions, l'entrepreneur devra, avant le commencement des travaux, faire en temps voulu les démarches nécessaires auprès du directeur de l'O.F.P.E., et faire parvenir en particulier à ce dernier un état numérique détaillé par catégorie de personnel à fournir par le bureau de l'O.F.P.E. Si, au cours des travaux, le nombre d'ouvriers d'une catégorie venait à augmenter, l'entrepreneur devra en avertir le Directeur de l'O.F.P.E. du travail, de façon à ce que la proportion indiquée ci-dessus soit constamment respectée.

Les ouvriers présentés par l'O.F.P.E. seront porteurs d'une carte sur laquelle l'entrepreneur devra inscrire les dates d'arrivée et de départ de l'ouvrier du chantier, la catégorie dans laquelle il a été employé et le salaire journalier payé. L'entrepreneur ou son représentant sur le chantier devra inscrire au journal de chantier le nombre d'ouvriers par catégorie présents chaque jour sur chantier, il devra en permanence permettre aux agents du maître de l'ouvrage la vérification simple et rapide du respect des obligations définies ci-dessus.

L'entrepreneur est responsable de l'application des mesures de prévention nécessaires à la protection de son personnel. Il est tenu de prendre toutes mesures de protection et de sécurité propres à éviter tout dégât ou accident.

Il en serait, dans tous les cas, tenu pour seul responsable.

L'Entrepreneur s'engage à indemniser de tous frais les personnes civiles ou morales ayant subi les dommages dont il sera reconnu responsable.

Cette clause s'applique également après achèvement des Travaux si la preuve peut être faite que dégâts ou accidents sont consécutifs à une insuffisance de mesure de protection ou de sécurité.

Indépendamment des règles générales du code du travail s'appliquant à son corps de métier, l'Entrepreneur doit faire en sorte que les biens et personnes ne subissent aucun dommage du fait des Travaux réalisés dans un contexte de coactivité entre son personnel, celui du CILG VNG International et celui de tiers travaillant sur le même site.

A ce titre, l'Entrepreneur doit :

- ✓ Faire respecter par son personnel et celui de ses sous-traitants les consignes de sécurité particulières et générales ainsi que les règles d'hygiène et sécurité édictées par le Maître d'Ouvrage.
- ✓ Mettre en place les protections adaptées et disposées de telle sorte qu'elles n'entravent pas les activités du CILG VNG International et ne puissent devenir une cause d'accident.
- ✓ Veiller à ce que son personnel et ses sous-traitants ne touchent pas aux installations du

CILG VNG International sans son autorisation, l'utilisation du matériel du CILG VNG International devant demeurer exceptionnelle et être précédée dans tous les cas de son autorisation

Les Travaux seront exécutés sous la responsabilité pleine et entière de l'Entrepreneur.

Le CILG VNG International s'interdit toute intervention dans cette exécution, sauf en cas de manquement aux règles et consignes de sécurité.

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité de quelque caractère que ce soit, ni introduire aucun recours contre le CILG VNG International dans le cas où il lui serait demandé de suspendre les Travaux pour cause de manquement aux règles et consignes de sécurité. Les dommages ou préjudices subis par le CILG VNG International par suite de ces manquements seraient à la charge de l'Entrepreneur.

L'entrepreneur devra appliquer les conventions collectives auxquelles il est assujéti du fait de sa profession ou du fait du présent marché. Il devra également être en règle avec la caisse nationale de sécurité sociale ainsi qu'à l'égard de toutes autres caisses. A l'appui de chaque paiement, l'entrepreneur sera tenu de justifier qu'il est en règle avec ces caisses par la production d'une attestation délivrée par elles.

Le maintien du chantier en activité pendant la nuit sera subordonné à l'autorisation expresse et formelle du maître d'œuvre. Cette autorisation ne sera donnée que si l'entrepreneur a reçu toutes les autorisations administratives nécessaires et pris toutes les dispositions nécessaires pour éclairer convenablement le chantier et son environnement, le mode d'éclairage doit être approuvé au préalable par le maître d'œuvre.

### **Article 33 : Inspection des travaux**

1/ Le CILG-VNG International et ses représentants qualifiés devront pouvoir à tous moments avoir accès aux lieux du travail ou qu'il se trouve et quel que soit l'avancement des travaux.

2/ Le travail effectué sera soumis à l'inspection et aux essais à tous les stades de son exécution. L'entrepreneur est tenu à fournir rapidement à ces frais :

- Les outils et instruments nécessaires à la vérification des implantations, aux essais de chantier et la vérification, dessins, calcul ou métré.
- Tous les moyens raisonnables en main d'œuvre et en matériaux nécessaires à une inspection convenable des lieux et aux essais qui pourraient lui être demandés.
- Toutes les inspections effectuées par le maître de l'ouvrage ou tous les essais faites sur sa demande devront être accompli de manière à ne pas retarder inutilement l'exécution des travaux.
- L'entrepreneur ne doit, en aucun cas faire obstacles à des inspections mais au contraire y prêter tout son concours et fournir tous les renseignements qui pourront lui être demandé.

3/ Si les pièces contractuelles, les instructions du maître de l'ouvrage ou les dispositions légales ou réglementaires stipulant qu'une partie des ouvrages doivent être particulièrement vérifiés ou approuvés. L'entrepreneur doit prévenir le maître d'ouvrage au moment où les travaux sont prêts pour l'inspection.

### **Article 34 : Objets trouvés dans les fouilles**

1/ Le partenaire se réserve la propriété des matériaux récupérables provenant des fouilles et démolition faite dans les terrains lui appartenant sans avoir à une indemnisation.

2/ Il se réserve également la propriété des objets de toute nature et en particulier les objets qui pourraient s'y trouver sans indemnité à qui de droit, leur découverte doit être immédiatement

signalé par l'entrepreneur au maître de l'ouvrage ou ses représentants.

3/ La découverte des ruines archéologiques doit être signalé au maître de l'ouvrage.

4/ L'entrepreneur est tenu à informer son personnel du droit qui se réserve ainsi le maître de l'ouvrage.

### **Article 35 : Documents fournis après exécution**

Indépendamment des documents qu'il est tenu de fournir avant et pendant l'exécution des travaux au Maître d'ouvrage, l'Entrepreneur remet au Maître de l'ouvrage en trois exemplaires dont un sur calque :

- Au plus tard, lorsqu'il demande la réception provisoire : les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions et recommandations des normes en vigueur.
- Dans les deux mois suivant la réception provisoire : les plans de récolement et autres documents conformes à l'exécution, pliés au format normalisé A.4.

Tous les documents fournis par l'entrepreneur seront sur format papier et format magnétique (CD, DVD) avec des extensions reproductibles et modifiables (Autocad DWG, Excel, Word...)

### **Article 36 : Réception provisoire**

L'entrepreneur avise le maître d'ouvrage par écrit, de la date à laquelle il estime que les travaux ont été achevés.

Le CILG VNG International et le partenaire, l'entrepreneur ayant été convoqué, procèdent aux opérations préalables à la réception provisoire des ouvrages dans un délai de vingt 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.

Un procès-verbal de réception est dressé par le représentant du maître de l'ouvrage séance tenante mentionnant la prononciation ou pas de la réception provisoire. Ce procès-verbal doit être co-signé par le partenaire l'entrepreneur et le maître de l'ouvrage.

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.

Les opérations préalables à la réception provisoire comportent :

- La reconnaissance des ouvrages exécutés.
- La constatation éventuelle de l'inexécution de prestations prévues au marché.
- La constatation éventuelle d'imperfections ou malfaçons.
- La constatation du repliement des installations de chantier et de la remise en état des terrains et des lieux.
- 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'ouvrage et signé par lui et par l'entrepreneur ; si ce dernier refuse de le signer, il en est fait mention.

Dans le délai de cinq jours suivant la date du procès-verbal, le maître d'ouvrage fait connaître à l'entrepreneur s'il a prononcé 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 provisoire.

Au vu du procès-verbal des opérations préalables à la réception provisoire le maître de l'ouvrage

décide si la réception provisoire est ou non prononcée ou si elle est prononcée avec réserve. S'il prononce la réception provisoire, il fixe la date qu'il retient pour le levé des réserves.

La décision ainsi prise est notifiée à l'entrepreneur dans les trente jours suivant la date du procès-verbal.

La réception provisoire, si elle est prononcée ou réputée comme telle, prend effet à la date fixée pour l'achèvement des travaux.

Dans le cas où certaines épreuves doivent être exécutées après une durée déterminée de service des ouvrages ou à certaines périodes de l'année, la réception provisoire ne peut être prononcée que sous réserve de l'exécution concluante de ces épreuves.

Si de telles épreuves, exécutées pendant le délai de garantie ne sont pas concluantes, la réception provisoire est rapportée.

S'il apparaît que certaines prestations prévues au marché et devant encore donner lieu à règlement n'ont pas été exécutées, le superviseur 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 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 provisoire.

Lorsque la réception provisoire est assortie de réserves, l'entrepreneur doit remédier aux imperfections et malfaçons correspondantes dans le délai fixé par le maître de l'ouvrage ou, en l'absence d'un tel délai, au plus tard un mois après à compter de la date de réception provisoire.

Au cas où ces travaux ne seraient pas faits dans le délai prescrit, le chef du projet peut les faire exécuter aux frais et risques de l'entrepreneur.

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 superviseur eu égard à la faible importance des imperfections et aux difficultés que présenterait la mise en conformité, renoncer à ordonner la réparation 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 provisoire est prononcée sans réserve.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur demeure tenu de réparer ces imperfections, la réception provisoire étant prononcée sous réserve de leur réparation.

Toute prise de possession des ouvrages par le maître d'ouvrage doit être précédée de leur réception provisoire.

Toutefois, s'il y a urgence, la prise de possession peut intervenir antérieurement à la réception provisoire, sous réserve de l'établissement préalable d'un état contradictoire des lieux.

La fixation par le marché, pour une tranche de travaux, un ouvrage ou une partie d'ouvrage, d'un délai d'exécution distinct du délai global d'exécution de l'ensemble des travaux, implique une réception provisoire partielle de cette tranche de travaux ou de cet ouvrage ou cette partie d'ouvrage.

La prise de possession par le maître d'ouvrage, avant l'achèvement de l'ensemble des travaux de certains ouvrages ou parties d'ouvrages, doit être précédée d'une réception partielle fixées par le maître de l'ouvrage et notifiées par ordre de service. Ces conditions doivent au moins comporter l'établissement d'un état contradictoire des lieux.

Pour les tranches de travaux, ouvrages ou parties d'ouvrages ayant donné lieu à une réception

provisoire partielle, le délai de garantie court, à compter de la date d'effet de la réception provisoire totale.

Dans tous les cas, le décompte définitif est unique pour l'ensemble des travaux.

### **Article 37 : Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages**

Le présent article s'applique lorsque le marché, ou un ordre de service, prescrit l'entrepreneur de mettre, pendant une certaine période, certains ouvrages, ou certaines parties d'ouvrages, non encore achevés, à la disposition du maître d'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.

Avant la mise à disposition de ces ouvrages ou parties d'ouvrages, un état des lieux est dressé contradictoirement entre le maître d'ouvrage 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 d'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'ouvrage.

Lorsque la période de mise à disposition est terminée, un nouvel état des lieux contradictoire est dressé.

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 d'ouvrage.

### **Article 38 : Garantie contractuelle**

#### **38.1 Délai de garantie**

Le délai de garantie est, sauf stipulation différente du marché et sauf prolongation décidée, d'un an à compter de la date d'effet de la réception provisoire sans réserve.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur est tenu à une obligation dite "obligation de parfait achèvement" au titre de laquelle il doit :

- a) Exécuter les travaux et prestations éventuels de finition ou de reprise.
- b) 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 constatées lors de celle-ci.
- c) Procéder, le cas échéant, aux travaux confortatifs ou modificatifs dont la nécessité serait apparue à l'issue des épreuves effectuées.
- d) Remettre au maître d'ouvrages les plans des ouvrages conformes à l'exécution.

Les dépenses correspondant aux travaux complémentaires prescrits par le maître d'œuvre ayant pour objet de remédier aux déficiences énoncées aux b et c ci-dessus seront à la charge de l'entrepreneur.

L'obligation de parfait achèvement ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usage ou de l'usure normale.

#### **38.2. Prolongation du délai de garantie :**

Si, à l'expiration du délai de garantie, l'entrepreneur n'a pas procédé à l'exécution des travaux et prestations énoncées au 1 du présent article, ainsi qu'à l'exécution de ceux qui sont exigés, le cas

échéant le délai de garantie peut être prolongé par décision du maître de l'ouvrage jusqu'à l'exécution complète des travaux et prestations, que celle-ci soit assurée par l'entrepreneur.

### **38.3. Réception définitive**

Au terme du délai de garantie, l'entrepreneur demande au maître de l'ouvrage, par écrit, qu'il soit procédé à la réception définitive.

Le maître d'ouvrage procède, l'entrepreneur ayant été convoqué, à une visite du chantier dans un délai qui est de vingt jours à compter de la date de la demande de l'entrepreneur.

Cette visite fait l'objet d'un procès-verbal dressé sur-le-champ par le maître d'ouvrage et signé, par lui, le partenaire et l'entrepreneur ; si ce dernier refuse de le signer, il en est fait mention. Dans un délai de cinq jours suivant la date du procès-verbal le maître d'ouvrage fait connaître l'entrepreneur s'il a ou non prononcé la réception définitive des ouvrages.

### **Article 39 : Résiliation du marché**

Sauf dans le cas de résiliation, 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 jours compté à partir de la notification du décompte définitif.

En cas de résiliation, il est procédé, l'Entrepreneur ou ses ayants droit, tuteur, 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 entraîne la réception des ouvrages ou parties d'ouvrages exécutés, avec effet de la date d'effet de la résiliation, tant pour le point de départ du délai de garantie, que pour le point de départ du délai prévu pour le décompte définitif du marché.

Dans les dix jours suivant la date de ce procès-verbal, le maître de l'ouvrage 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 maître de l'ouvrage, le maître d'œuvre les fait exécuter d'office.

Dans le cas où l'ordre de service de commencer les travaux n'a pas été notifié dans le délai fixé par le marché ou, à défaut d'un tel délai, dans les six mois suivant la notification du marché, l'Entrepreneur a le droit d'obtenir la résiliation du marché. Il perd ce droit si, ayant reçu l'ordre de commencer les travaux, il n'a, dans le délai de quinze jours, refusé d'exécuter cet ordre et demandé par écrit la résiliation du marché.

### **Article 40 : Décès, incapacité, concordat préventif ou liquidation des biens de l'entrepreneur**

En cas de décès ou d'incapacité civile de l'Entrepreneur, la résiliation du marché est prononcée, sauf si le maître de l'ouvrage accepte la continuation du marché par les ayants droit ou le curateur.

La résiliation, si elle est prononcée, prend effet à la date du décès ou de l'incapacité civile. Elle n'ouvre droit pour l'Entrepreneur ou ses ayants droit à aucune indemnité.

En cas d'incapacité physique, manifeste et durable, de l'entrepreneur, le marché peut être résilié sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à indemnité.

En cas de concordat préventif 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, le syndic 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 mois ci-dessus. Elle n'ouvre droit pour l'Entrepreneur à aucune indemnité.

#### **Article 41 : Ajournement et interruption des travaux**

L'ajournement des travaux peut être décidé. Il est alors procédé 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.

Si, par suite d'un ajournement ou plusieurs ajournements successifs les travaux ont été interrompus pendant plus d'une année, 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 d'un an indiquée ci-dessus, il n'a pas, dans un délai de quinze jours, demandé la résiliation.

Au cas où l'Entrepreneur a régulièrement interrompu les travaux en vertu des stipulations de l'alinéa ci-dessus, les délais d'exécution sont de plein droit prolongés du nombre de jours de calendrier compris entre la date de l'interruption et celle du règlement des deux premiers acomptes en retard.

#### **Article 42 : Approvisionnement, origine, qualité, mis en œuvre de travaux**

##### **42.1 Provenance des matériaux et produits**

L'entrepreneur doit justifier le choix de la qualité et de la provenance des matériaux, produit ou composant de construction, ces matériaux doivent dans tout genre de cas être conformes aux prescriptions techniques de CPTP. L'entrepreneur en supporte seul les conséquences. Dans tout genre de cas et en cas de litige les stipulations de l'article 21, 23 et 24 du CCAG sont applicables.

##### **42.2 Caractéristiques, qualités, vérifications, essais et épreuves des matériaux et des produits**

1/ Les caractéristiques techniques, qualités, vérifications, essais et épreuves des matériaux et des produits sont fixés par le CPTP. Les matériaux, éléments ou ensemble utilisés ainsi que leurs mises en œuvre doivent être conformes aux stipulations continues dans les pièces du marché, ainsi que dans les ordres de services. Ils doivent satisfaire aux dispositions des normes homologuées ainsi qu'aux dispositions du devis descriptif et prescriptions techniques.

2/ Dans chaque espèce, catégorie ou choix, ils doivent être de la meilleure qualité, travaillé et mise en œuvre conformément à la règle de l'art.

3/ Ils ne peuvent être employés qu'après avoir été vérifiés et acceptés par le CILG-VNG International ou par les représentants à la diligence de l'entrepreneur qui est tenu à

Produire sur demande du CILG-VNG International toute justification de provenance ou de qualité. Les vérifications, les essais et épreuves tant quantitative, que qualitative sont exécutés dans les locaux d'un organisme et laboratoire agréé par l'état.

4/ Nonobstant cette acceptation et jusqu'à la réception définitive des travaux ils peuvent en

cas surpris de mauvaise qualité ou de malfaçons, être rebutés par le CILG-VNG International et ils sont remplacés par l'entrepreneur à ses frais.

Pendant toute la durée de la construction du projet et l'utilisation du matériel intéressant le marché, les représentants du CILG-VNG International ou ceux d'un organisme de contrôle qu'il aurait chargé à ces intérêts auront libre accès dans les ateliers de constructeur et au besoin dans ce des sous-traitants pour constater la bonne exécution de l'état d'avancement des travaux.

5/ Le béton prêt à l'emploi qui sera utilisé par l'entrepreneur dans le projet doit être conforme à la norme NT21.195. L'entrepreneur doit présenter au CILG-VNG International le certificat de conformité à cette norme avant toute utilisation du BPE.

Dans tous genres de cas et en cas de litige, les stipulations de l'article 21,23 et 24 du CCAG sont applicables.

### **Article 43 : Règlement du prix des ouvrages non prévues et des modifications dans la masse des travaux**

1/ Sauf en cas d'urgence ou la sécurité des personnes et des biens est compromise, l'entrepreneur ne peut exécuter aucun travail supplémentaire sans ordre écrit du maître d'ouvrage des travaux non prévus au marché et effectué sans ordre ou contrairement aux ordres reçus pourront être refusés et resteront au frais et risque de l'entrepreneur.

2/ L'entrepreneur s'engage à effectuer les travaux non prévus sans indemnités sous réserves de l'application des conditions suivantes :

- Les travaux supplémentaires ou les changements de la provenance des matériaux, demandé par le maître d'ouvrage seront réglés au prix unitaire du bordereau des prix contractuelle. Quelque soit la nature de ces travaux supplémentaires ou ses changements, l'entrepreneur ne peut prétendre à des indemnités ou dommages.
- Les travaux prévus non exécutés, seront déduit du montant du marché sur les mêmes bases. Il ne donnera lieu à aucune indemnité.
- Au cas de nouveau prix, ne figurant pas dans le bordereau des prix seront nécessaire, les dispositions de l'article 14 du CCAG seront applicables. En attendant la solution du litige, l'entrepreneur ne pourra suspendre les travaux faisant l'objet des prix considérés et sera règle provisoirement au prix préparé par le maître de l'ouvrage.

3/ Tout demande de travaux supplémentaires ou de changement présenté par le maître d'ouvrage devront donner lieu de la part de l'entrepreneur, à la remise de proposition écrit avec devis estimatif détaillé, dans les dix jours (10) suivant la demande.

### **Article 44 : Avenant**

Lorsque l'augmentation dans la masse des travaux dépasse le montant du marché ou modification d'une clause de marché ou introduction de la clause nouvelle, délai, prix nouveau, changement de raison sociale ou de domiciliation bancaire l'établissement d'un avenant s'avère nécessaire. Cet avenant avec le marché initial constituera le marché définitif. Dans le premier cas l'entrepreneur est tenu de réclamer l'éventuel dépassement du montant 45 jours

À l'avance et doit procéder à un avant métré global soumis à l'approbation du CILG-VNG International comme projet d'avenant.

### **Article 45 : Paiement de l'entrepreneur**

Le mandatement des sommes du au titulaire du marché doit intervenir dans un délai maximum de 45 jours à compter de la date de la constatation des droits à acompte ou paiement pour solde ou

à partir du jour où le titulaire du marché a régularisé son dossier conformément à la notification qui lui a été faite par l'ayant droit à la validation de paiement.

#### **45.1 Base de règlement des comptes**

Marché passé sur bordereau des prix et détail estimatif. Le décompte sera établi en appliquant la quantité d'ouvrage réellement exécuté et régulièrement constaté, les prix du bordereau des prix du marché.

#### **45.2 Paiement intermédiaire**

Les paiements s'effectueront sur présentation de décompte provisoire mensuel établi par l'entrepreneur par application des prix unitaire du bordereau des prix aux quantités d'ouvrage réellement exécutées.

Chaque décompte sera calculé :

- En ajoutant, au moment des travaux réellement exécutés par l'entrepreneur dans le cadre de son marché et arrêtés à la fin du mois considéré.

#### **45.3 Paiement définitif**

Après réception provisoire des travaux, l'entrepreneur, concurremment avec le projet de décompte provisoire afférent au dernier mois de leur exécution ou à la place de ce projet, dresse le projet de décompte définitif 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 provisoire et comporte les mêmes parties que ceux-ci il est accompagné par : PV de réception provisoire sans réserve visés par le représentant du maître d'ouvrage, du partenaire et de l'entrepreneur (annexe8).

### **Article 46 : Constatations et constats contradictoires**

Au sens du présent article, la constatation est une opération matérielle, le constat est le document qui en résulte.

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'ouvrage.

Les constatations concernant les prestations exécutées, quand il s'agit de travaux réglés sur prix unitaires, provisoires ou définitifs, 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.

Les constatations contradictoires faites pour la sauvegarde des droits éventuels de l'une ou l'autre des parties ne préjugent pas de l'existence de ces droits ; elles ne peuvent porter sur l'appréciation de responsabilité.

Le CILG VNG International fixe la date des constatations. Lorsque la demande est présentée par l'Entrepreneur, cette date ne peut être postérieure de plus de huit jours à celle de la demande.

Les constatations donnent lieu à la rédaction d'un constat dressé sur le champ par le CILG VNG International ou son représentant contradictoirement avec l'Entrepreneur.

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.

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 CILG VNG International ou son représentant relative à ces prestations.

#### **Article 47 : Mesures coercitives**

Lorsque l'Entrepreneur ne se conforme pas aux dispositions du marché ou aux ordres de services, le maître de l'ouvrage le met en demeure d'y satisfaire dans un délai déterminé, par une décision qui lui est notifiée par écrit. Ce délai, n'est pas inférieur à dix jours à compter de la date de notification de la mise en demeure.

Si l'Entrepreneur n'a pas déféré à la mise en demeure, une mise en régie à ses frais et risques peut être ordonnée, ou la résiliation du marché décidée.

Pour établir la régie, laquelle peut n'être que partielle, il est procédé, l'Entrepreneur étant présent ou ayant été dûment appelé, à la constatation des travaux exécutés et des approvisionnements existants, ainsi qu'à l'inventaire descriptif du matériel de l'Entrepreneur et à la remise à celui-ci de la partie de ce matériel qui n'est pas utile à l'achèvement des travaux poursuivis en régie.

L'Entrepreneur peut être relevé de la régie s'il justifie des moyens nécessaires pour reprendre les travaux et les mener à bonne fin.

Après l'expiration d'un délai d'un mois suivant la notification de la décision de mise en régie, la résiliation du marché peut être décidée.

La résiliation du marché décidée en application des points 2 ou 3 du présent article peut être, soit simple, soit aux frais et risques de l'Entrepreneur.

En cas de résiliation aux frais et risques de l'Entrepreneur, il est passé un marché avec un autre entrepreneur pour l'achèvement des travaux. Ce marché est conclu après appel d'offres avec publicité préalable. Le décompte définitif du marché résilié et le solde ne sera notifiés et réglés à l'Entrepreneur qu'après règlement définitif du nouveau marché passé pour l'achèvement des travaux.

L'Entrepreneur dont les travaux sont mis en régie est autorisé à en suivre l'exécution sans pouvoir entraver les ordres du CILG VNG International et de ses représentants.

Il en est de même en cas de nouveau marché passé à ses frais et risques.

Les excédents de dépenses qui résultent de la régie ou 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 sûretés éventuelles sans préjudice des droits à exercer contre lui en cas d'insuffisance.

Dans le cas d'une diminution des dépenses, l'Entrepreneur ne peut en bénéficier même partiellement.

#### **Article 48 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET DES LITIGES**

Lorsque l'entrepreneur ne se conforme pas aux dispositions du marché ou aux ordres de services, le CILG-VNG International le met en demeure d'y satisfaire dans un délai déterminé, par une décision qui lui est notifiée par écrit.

En cas de litiges, la compétence est attribuée au tribunal de première instance de Tunis.

Lu et Accepté par  
l'Entrepreneur soussigné



## REPUBLIQUE TUNISIENNE

GOUVERNORAT DE KASSERINE  
COMMUNE DE CHRAYAA MACHREK CHAMES

Le Centre International de Développement pour la Gouvernance  
Locale Innovante

**Programme EU4Youth – Projet Fe3il.a**  
**Financé par l'Union Européenne**

Aménagement d'un terrain multisports OUTDOOR

# APPEL D'OFFRES N° 01/2025

## LOT UNIQUE

**SOUSSION**

**BORDEREAU DES PRIX & DEVIS ESTIMATIF**

*Ing conseil Structure & VRD: Mme SAMEHER MANSOURI*

*Ing conseil Electricité & Sécurité Incendie: Mr OUSSAMA MANSOURI*



Ministry of Foreign Affairs



# SOUSSION

# SOUSSION

Je soussigne (noms, prénoms et adresse) .....

Agissant en qualité de .....

Au nom et pour le compte de .....

Inscrit au registre du commerce de : .....

Sous le numéro. .... Faisant élection de domicile à .....

.....

Matricule Fiscale : .....

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces du dossier d'appel d'offres relatives aux travaux  
**d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la Municipalité de  
Chrayaa Machrek Chams**

Comprenant les documents suivants :

- a) Soumission.
- a) Bordereau de prix et détail estimatifs des prix unitaires.
- b) Le cahier des clauses administratives particulières (C.C.A.P).
- c) Les cahiers des prescriptions techniques particulières (C.P.T.P).
- d) L'ensemble des pièces graphiques.

Après m'être personnellement rendu compte de la situation actuelle des lieux et après avoir apprécié de mon point de vue et sous ma propre responsabilité, la nature et la difficulté des travaux à exécuter,

**Je me sou mets et m'engage envers le maître d'ouvrage,**

**1/ A exécuter et achever l'ensemble des travaux conformément aux conditions définies aux bordereaux des prix, et moyennant les prix unitaires ferme et non révisables que j'ai établis moi-même pour chaque article des bordereaux des prix que j'ai dressé et annexé à la présente soumission.**

## Lot: Génie civil & VRD

J'ai arrêté le montant des travaux à la somme de..... en chiffres

et en lettre : .....

..... (Montant HT en chiffres et en lettres)

Résultant de l'application de mes prix aux quantités prévues aux bordereaux des prix - devis estimatifs

## Lot: Electricité & sécurité incendie

J'ai arrêté le montant des travaux à la somme de .....en chiffres

et en lettre : .....

..... (Montant HT en chiffres et en lettres)

Résultant de l'application de mes prix aux quantités prévues aux bordereaux des prix - devis estimatifs



Ministry of Foreign Affairs



**TOTAL DES DEUX LOTS**

J'ai arrêté le montant des travaux à la somme de .....en chiffres  
et en lettre : .....

..... (Montant HT en chiffres et en lettres)

Se décomposant comme suit :

\* Montant Total hors TVA (en chiffres et en toutes lettres) : .....

\* Rabais % : .....

\* Montant Total hors TVA après rabais (en chiffres et en toutes lettres) : .....

Résultant de l'application de mes prix, aux quantités prévues, aux bordereaux des prix - devis estimatifs du projet.

**2/ A achever les travaux dans un délai de cent quatre-vingts jours (180j).**

**3/ A maintenir valables les conditions de la présente soumission pendant les cent-vingt (120) jours suivant la date limite fixée pour la réception des offres. Passé ce délai, je serais libre de renoncer à mon offre par déclaration écrite, si je n'ai pas usé de cette faculté avec notification de ma désignation comme adjudicataire provisoire, je serai irrévocablement engagé vis à vis du maître de l'ouvrage par cette notification.**

**4/ Le maître de l'ouvrage se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte ouvert à la banque : ..... RIB (20 chiffres).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**5/ J'affirme sous peine de résiliation de plein droit du marché ou de sa mise en régie à mes torts exclusifs, (ou aux torts exclusifs de l'entreprise) que je ne tombe pas (ou que l'entreprise ne tombe pas) sous le coup d'interdictions légales édictées en Tunisie.**

Fait à ..... le : .....

**Lu et approuvé  
Mention « Bon pour la soumission »  
de la main du soumissionnaire  
et signature**



Ministry of Foreign Affairs



# BORDEREAU DES PRIX & DETAILS ESTIMATIFS

## Lot: Génie Civil & VRD

Les prix unitaires figurant dans ce bordereau sont indiqués non compris la valeur ajoutée (H.T.V.A.). Le soumissionnaire est tenu de visiter le site et d'estimer sous sa pleine responsabilité les difficultés relatives à l'exécution des travaux et aux sujétions particulières liées à l'exploitation du site

Les prix unitaires sont réputés comprendre toutes, les dépenses résultant de l'exécution des travaux y compris les frais généraux impôts et taxe et assurer à l'entrepreneur une marge pour risque et bénéfices.

\*\*Toute sorte d'analyse concernant le projet (chimique du sable, des ouvrages du béton joint isolé et toute autre analyse jugée nécessaire pour le bon fonctionnement du projet tout ça à la charge de l'entreprise et dans des délais réglementaires.

Tous les travaux de terrassement et de fouille seront payés sur la base de mètre cube (m3) net du talutage. Les dimensions à prendre en compte ne peuvent en aucun cas être supérieures à celles indiquées sur les plans de fondation augmentées éventuellement et s'il y a lieu des largeurs nécessaires aux boisages ou aux coffrages. Ces largeurs ne peuvent dépasser dans tous les cas 20cm, au-delà du périmètre des fondations. La hauteur des fouilles à prendre en compte sera définie en fonction du bon sol, ce dernier étant fixé par l'ingénieur conseil et le bureau de contrôle.

Les prix du présent chapitre comprendront en outre ce qui est précisé dans les recommandations générales, les frais relatifs aux travaux suivants :

- Le rabattement de la nappe.
- Les blindages et étaitements nécessaires à leur exécution.
- Le dressement des parois du fond des fouilles.
- Les mouvements des déblais exécutés en même temps que les fouilles
- Le chargement, déchargement et transport à la décharge publique des déblais non réutilisables pour le chantier.
- La dépose et la pose des revêtements des rues et des trottoirs limitrophes s'ils existent.
- Quel que soit la nature du sol rocheux ou sableux ou le matériel employé pour l'exécution des travaux de terrassement et de fondation.
- Les opérations de contrôle de laboratoire et de réception.

\*\* les fouilles de sondage ou de reconnaissance seront à la charge de l'entreprise les dimensions seront données par les concernés du projet quel que soit la profondeur et la nature du sol.

| N°                                      | DESIGNATION DES OUVRAGES<br>(prix unitaire en D.T & en toutes lettres hors taxe)  | U              | Qté  | P.U HT                   | P.T HT |
|---|---|----------------|------|--------------------------|--------|
| <b>Série 100 : TRAVAUX PRELIMINAIRE</b> |   |                |      |                          |        |
| 101                                     | <b>Déblais</b><br>Délais sur une épaisseur minimum de 20 cm de la superficie de la plates-forme, sa manipulation et son stockage y compris dépose et stockage des bordures existantes aux endroits choisis par l'administration<br><b>Le mètre carré en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>.....  | m <sup>2</sup> | 1750 |                          |        |
| 102                                     | <b>Remblais d'apport en en grave concassé 0/31,5</b><br>Exécution de la couche de base en grave concassé 0/31,5 d'épaisseur 0,20 m d'une carrière agréée par l'état, y compris fourniture, transport, réglage, arrosage et compactage à 98% de l'OPM, réglage suivant les pentes, nivellement, surfaçage et toutes sujétions.<br><b>Réglage de la plate-forme :</b><br>L'exécution d'une pente en dos d'âne de 0,5 % de part et d'autre de l'axe longitudinal et une pente conique de 0.5 % des deux demi-lunes (voir plan), arrosage, compactage<br>L'exécution d'une pente de 1 % de la piste de l'extérieur vers l'intérieur (voir plan)<br>Fixation solide et définitif des repères de niveau (11 points de base). La cote moyenne sera fixée et appliquée sur l'axe longitudinal du terrain en tenant compte des différentes pentes et des rayons<br>le volume des remblais sera calculé après damage sans plu value pour foisonnement, régalage suivant pente indiquée sur plan<br><b>Finition soignée de la planimétrie :</b><br>La tolérance de planéité de plate-forme finie sera de plus au moins 10 mm<br><b>Le mètre cube en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>..... | m <sup>3</sup> | 350  |                          |        |
|   |   |                |      | <b>S/TOTAL Série 100</b> |        |

| N°                                       | DESIGNATION DES OUVRAGES<br>(Prix unitaire en D.T & en toutes lettres hors taxe)   | U   | Qté | P.U HT | P.T HT |
|--|--|-----|-----|--------|--------|
| <b>Série 200 : AMENAGEMENT INTERIEUR</b> |  |     |     |        |        |
| 201                                      | <p><b>Tranché périphérique :</b><br/>Ce prix rémunère au mètre linéaire l'exécution des fouilles pour le tranché périphérique d'une largeur 50 cm avec une pente de 0,5 % vers le regard d'évacuation (conformément aux plans d'exécution) avec un point de départ -30cm minimum y compris la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires pour la mise en place et le remplissage en <b>G.C 15/25</b> jusqu'à atteindre niveau supérieur de la chape en béton.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fouille et dressement des parois et des fonds de fouille</li> <li>-Transport et évacuation des déblais à la décharge publique et toutes sujétions</li> </ul> <p>*Le Maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à la réception du fond de fouille avant tout commencement de pose, le fond de fouille doit être soigneusement nivelé.<br/><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A) : .....</b></p> <p>.....</p>  | ml  | 100 |        |        |
| 202                                      | <p><b>Regard de rejet 70x70 intérieur</b><br/>Ce prix rémunère la construction complète, de regard de dimensions intérieur (70x70cm) coulé sur place ou préfabriqué selon hauteur nécessaire conformément au plan, en béton armé dosé à 350kg/m de ciment CEM II 42.5 Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les déblais en terrain de toutes natures et le réglage et compactage du fond de fouille.</li> <li>• La fourniture et la mise en œuvre de béton de propreté de 0.10m d'épaisseur dosé à 150kg/m de ciment CEMII42.5</li> <li>• L'assèchement éventuel des fouilles et toutes sujétions liées à cette opération</li> <li>• La fourniture et la mise en œuvre des coffrages</li> <li>• Lisses intérieurs et extérieurs ainsi que le décoffrage</li> <li>• Toutes fournitures et mise en œuvre de matériaux nécessaires à la réalisation complète.</li> <li>• L'exécution de réservations pour raccordement de conduits</li> <li>• Remblaiement et dégagement de déblais excédentaire</li> </ul> <p><b>L'Unité en toutes lettres (H.T.V.A) : .....</b></p> <p>.....</p> | U   | 1   |        |        |
| 203                                      | <p><b>Plateau Absorbant de dimension (3x3x3,5) m</b><br/>Ce prix rémunère l'exécution en toutes natures de sol des opérations conformément au dossier de plan y compris travaux manuels s'il a lieu, dressement des parois et des fonds de fouilles, transport des déblais à la décharge publique, remplissage par des matériaux répartis en couche comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Couche de pierre de remplissage (pierre exigée pour la maçonnerie en moellon) sur une hauteur de 2,5m</li> <li>- Couche de gravier 40/60 sur épaisseur finie de 20 cm</li> <li>- Couche de gravier 25/40 sur épaisseur finie de 20 cm</li> <li>-Dalle en béton de dimension 3,6 x 3,6 m, en fer de 12 de</li> </ul>   | Ens | 1   |        |        |

|     |   |     |     |  |  |
|-----|---|-----|-----|--|--|
|     | <p>0.20 m d'épaisseur finie dosé à 350 kgs/m3 de ciment CEM II 42.5</p> <p>Et toutes sujétions</p> <p><b>L'Ensemble en toutes lettres (H.T.V.A) :</b> .....</p> <p>.....</p>  |     |     |  |  |
| 204 | <p><b>Conduite Ø200 en PVC :</b></p> <p>Exécution d'une fouille en tranchée et en terrain de toutes natures même pour le rocher compact, dont le terrassement peut nécessiter l'emploi d'engin briseur pneumatique, y compris les blindages éventuels mêmes, jointifs, la profondeur des fouilles résultant des côtes portées sur les plans et agréées par l'Ingénieur, transport des déblais à la décharge public</p> <p>Fourniture, transport et pose de conduite PVC Ø200 y compris la mise en œuvre du sable de protection 15 cm en dessous de la conduite jusqu'à 20 cm au-dessus, le remblaiement de rattrapage par couche et le dégagement des matériaux excédentaires y compris toutes sujétions</p> <p><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A) :</b> .....</p> <p>.....</p>   | ml  | 6   |  |  |
| 205 | <p><b>Caniveaux préfabriqués</b></p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et pose des caniveaux en béton polymère, longueur de 50 cm, une largeur intérieure ≥ 10cm et section en V pour optimiser l'auto-curage d'une profondeur ≥ 14cm et dotés d'un raccord mâle-femelle, caniveau à fente pour les aires sportives avec terrain de jeux au même niveau, tous les types de caniveau qui seront mise en place devront être livré avec des grilles en acier galvanisé, composite ou fonte, équipées d'un système de fixation Drainlock ou similaire y compris mortier de pose raccordement avec le drain périphérique et toutes sujétions.</p> <p><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A) :.....</b></p> <p>.....</p>  | ml  | 100 |  |  |
| 206 | <p><b>Fosse de réception du saut en longueur</b></p> <p>Ce prix rémunère l'exécution de la fosse de réception du saut en longueur suivant indications des opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécution d'une fouille de dimension intérieur 9,5 x 4,02 m sur une profondeur de départ de 40 cm avec une pente de <b>0,3 %</b> vers le réseau de drainage, y compris dressement des parois et damage du fond de fouille, transports et évacuation des déblais à la décharge publique et toutes sujétions</li> <li>• Exécution d'une fouille pour le drainage raccordé au drainage existant d'une largeur de <b>50 cm</b>, départ - 20cm avec une pente de <b>0,4 %</b>, y compris dressement des parois et des fonds de fouilles, transports et évacuation des déblais à la décharge publique, fourniture et remplissage des fouilles en gravier <b>3/5</b> propre, jusqu'au niveau du fond de forme et toutes sujétions</li> <li>• Fourniture et la pose de bordures type P2 renversée en périphérie de la fosse, posées dans un lit de béton y compris socle de renforcement et toutes sujétions.</li> <li>• Fourniture et remplissage d'une couche de sable 0/2</li> </ul> | Ens | 1   |  |  |

|     |   |                |                          |  |  |
|-----|---|----------------|--------------------------|--|--|
|     | <p>propre et criblé du sautoir sur une épaisseur de 0,4m et toutes sujétions.<br/><b>L'Ensemble en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br/>.....</p>  |                |                          |  |  |
| 207 | <p><b>Bordure type T2</b><br/>Ce prix rémunère fourniture et pose de bordure type T2 (25x15x100) cm pour la délimitation extérieure de la piste d'athlétisme, de l'aire de saut, aire d'élan de la perche et pourtour extérieur de la piste y compris nivellement, pose sur une couche de béton de propreté de 5cm d'épaisseur et 25 cm de largeur dosé à 350KG/m<sup>3</sup>, jointoiment avec mortier de ciment dosé à 400Kg/m<sup>3</sup> et toutes sujétions.<br/><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A) : .....</b><br/>.....</p>  | ml             | 35                       |  |  |
| 208 | <p><b>Bordure Type P2</b><br/>Préfabriquée en béton 350 kg de ciment type HRS/m<sup>3</sup> ce prix rémunère fourniture et pose de bordure mince type P2(28x6x50cm) pour la délimitation des aires d'élan y compris nivellement, pose sur une couche de béton de propreté de 5cm d'épaisseur et de 12 cm e largeur dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> en ciment y HRS, jointement avec mortier de ciment dosé à 400kg/m<sup>3</sup> de ciment HRS et toute sujétion.<br/><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br/>.....</p>   | ml             | 65                       |  |  |
| 209 | <p><b>Pavé Autobloquant</b><br/>Fourniture et pose d'autobloquant ép = 6cm préfabriqués à l'usine en béton dosé à 350 kg/m<sup>3</sup>, de forme et de couleur au choix de l'Ingénieur y compris nivellement, compactage de la plate-forme, l'exécution d'une sous-couche de sable de 10 cm d'épaisseur soigneusement pilonnée, jointement au mortier de ciment dosé à 300 kg/m<sup>3</sup> s'il y a lieu, sablage des joints, façonnage des pentes de 1 % vers la voirie ou les plates-formes en TN et toutes sujétions.<br/><b>Le mètre carré en toutes lettres (H.T.V.A):.....</b><br/>.....</p> | m <sup>2</sup> | 190                      |  |  |
| 210 | <p><b>Chape de 15 cm</b><br/>Exécutée en béton armé d'épaisseur 0,15 m dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> en ciment CEMI 42,5 y compris coffrage, confection du béton, fourniture et pose du ferrailage selon les plans et quadrillage en joint de retrait d'espacement maximal de 4,00m ainsi que des joints de dilatation et toutes sujétions.<br/><b>Le mètre carré en toutes lettres (H.T.V.A) : .....</b><br/>.....</p>   | m <sup>2</sup> | 925                      |  |  |
| 211 | <p><b>Dallage en BA</b><br/>Dallage en béton armé d'épaisseur 20 cm exécuté sous les dallages extérieurs aux endroits des joints de dilatation des dallages conformément aux plans, et suivant recommandations du bureau de contrôle, dosée à 350 kg/m<sup>3</sup> en ciment CEMI 42,5, y compris fournitures et mise en œuvre.<br/><b>Le mètre carré en toutes lettres (H.T.V.A) : .....</b><br/>.....</p>   | m <sup>2</sup> | 45                       |  |  |
|     |   |                | <b>S/TOTAL Série 200</b> |  |  |

| N°                         | DESIGNATION DES OUVRAGES<br>(prix unitaire en D.T & en toutes lettres hors taxe)   | U              | Qté | P.U HT | P.T HT |
|----------------------------|--|----------------|-----|--------|--------|
| <b>Série 300 : CLOTURE</b> |  |                |     |        |        |
| 301                        | <p><b>Clôture en béton</b><br/>L'ensemble est composé de 3 parties différentes :</p> <p><b>*Une première partie</b> de fondation composée de fouilles, gros béton, semelles et pré-poteaux : cette partie diffère d'un type à l'autre (conformément aux plans).</p> <p><b>*Une deuxième partie</b> basse constituer d'une longrine appuyée sur les pré-poteaux conformément aux plans, y compris enduit extérieur sur trois cotés (30-22-30) conformément aux descriptifs CCTP peinture à l'eau en trois couches (blanc).</p> <p><b>*Une troisième partie</b> haute métallique composée par :</p> <p><b>Poteaux en acier galvanisé Ø 80 mm</b>, épaisseur <math>\geq 2,5</math> mm (conformément aux plans), bouchonné, avec platine de scellement sur la longrine de dimension 200x200x2mm renforcement avec gousset</p> <p><b>Poteaux en acier galvanisé Ø 100 mm</b>, épaisseur <math>\geq 2,5</math> mm, bouchonné, ancrée dans la longrine en béton armé (conformément aux plans) sur une profondeur de 0,40 m y compris toutes sujétions</p> <p><b>L'Ensemble en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br/>.....</p> | Ens            | 1   |        |        |
| 302                        | <p><b>Grillage double torsion</b><br/>Ce prix rémunère :<br/>Fourniture et pose d'un Grillage double torsion maille <math>\leq 45</math> mm et avec un diamètre de fil <math>\geq 1.5</math> mm de diamètre d'une résistance très élevé et d'une hauteur de 2m,<br/>Les accessoires pour fixer le grillage sur les poteaux :<br/>- tendeurs n°4 pour 4 rangs de fils de tension en acier galvanisé pour fixer le grillage (fixation par fils d'attache galvanisé)<br/>- 2 tringles prévues pour le premier et le dernier poteau facilitent la fixation du grillage sur les poteaux.<br/><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A):.....</b><br/>.....</p>   | ml             | 150 |        |        |
| 303                        | <p><b>Filet de protection pare ballon</b><br/>Ce prix rémunère<br/>la fourniture et pose d'un filet pare-ballons sur une hauteur 3,5 m, maille simple <math>\leq 145 \times 145</math> mm, fils en nylon de diamètre <math>\geq 3</math> mm, couleur blanche, y compris les accessoires de fixation: câbles en acier, les tendeurs et toutes sujétions d'exécution.<br/><b>Le mètre carré en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br/>.....</p>   | m <sup>2</sup> | 530 |        |        |
| 304                        | <p><b>Porte métallique</b><br/>Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose des portes métalliques galvanisé à chaud selon les dimensions indiqués sur les plans y compris :<br/>- L'exécution de la structure en BA (poteaux et</p>   | m <sup>2</sup> | 8   |        |        |

|                          |   |  |  |  |  |
|--------------------------|---|--|--|--|--|
|                          | <p>chainages) supportant les portes</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La fourniture et la pose des serrures, la peinture, les accessoires de fixation, la quincaillerie (l'entrepreneur devra présenter au MO des échantillons de serrure et de quincaillerie pour approbation)</li></ul> <p>et toutes sujétions d'exécution.<br/><b>Le mètre carré en toutes lettres (H.T.V.A) : .....</b><br/>.....</p> |  |  |  |  |
| <b>S/TOTAL Série 300</b> |   |  |  |  |  |

| N°  | DESIGNATION DES OUVRAGES<br>(prix unitaire en D.T & en toutes lettres hors taxe)  | U  | Qté | P.U HT | P.T HT |
|---|---|----|-----|--------|--------|
| <b>Série 400 : REVETEMENT SYNTHETIQUE &amp; EQUIPEMENTS</b> |   |    |     |        |        |
| 401   | <p><b>Revêtement synthétique bicouche pour piste d'Athlétisme (ép≥ 13mm)</b></p> <p>Ce prix rémunère les fournitures et l'exécution de revêtement bicouche imperméable d'une épaisseur ≥13 mm (couche de base d'épaisseur finie ≥ 9,5 mm + couche de surface d'épaisseur finie ≥ 3,5 mm) compose comme suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une couche d'accrochage spéciale béton</li> <li>- Une couche de base coulée in-situ formée de granulés de caoutchouc noir liés au polyuréthane mono composant (le soumissionnaire doit préciser le pourcentage de liant à employer) d'épaisseur finie ≥ 9,5mm.</li> <li>- Un écran de fermeture constitué par un mélange de résine polyuréthane et de poudre de caoutchouc rouge</li> <li>- Une couche de surface avec une épaisseur finie ≥ 3,5 mm, obtenue par épandage de granulés de caoutchouc EPDM sur coulis de résine (préciser les caractéristiques du mélange à utiliser)</li> </ul> <p>Nom commercial du revêtement : .....</p> <p>Pays d'origine : .....</p> <p><b>N.B:</b><br/> <b>L'épaisseur finie du revêtement bicouche devra être ≥ 13 mm, avec une planimétrie et une altimétrie de la surface plus ou moins 6 mm sous la règle de 3.00m posée en tous points et en tous sens et toutes sujétions.</b><br/> <b>Le mètre carré en toutes lettres (H.T.V.A):.....</b><br/>           .....</p> | m2 | 420 |        |        |
| 402   | <p><b>Revêtement Synthétique du terrain Outdoor en dalles carrées en polypropylène</b></p> <p>Fourniture et pose de <b>dalles carrées en polypropylène</b> de dimension comprise entre 250 mm à 333 mm et d'une épaisseur comprise entre 14 à 22 mm emboîtables les unes aux autres répondant aux exigences de la norme NF_EN_14877</p> <p>Chaque dalle conçue avec un double maillage pour une plus grande durabilité</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Système d'emboîtement conçu pour accompagner les mouvements des sportifs et réduire les risques de blessures</li> <li>2. Résistance aux rayons ultraviolets et tenue des couleurs dans le temps</li> <li>3. Les rampes et coins plastiques emboîtables non fixés au support, ces accessoires sont recommandés pour les configurations.</li> <li>4. Traçage des aires de jeux.</li> <li>5. Les fourreaux pour la discipline VB et les encrages pour la discipline BB devront être fixes avant la pose des dalles</li> <li>6. L'entreprise doit fournir un plan de calepinage pour approbation avant toute opération de fourniture et pose.</li> </ol>   | m2 | 505 |        |        |

|     |  |     |   |  |  |
|-----|--|-----|---|--|--|
|     | <p>Nom commercial du revêtement : .....</p> <p>Pays d'origine : .....</p> <p><b>Le mètre carré en toutes lettres (H.T.V.A):....</b></p> <p>.....</p>   |     |   |  |  |
| 403 | <p><b>Planche d'appel d'entraînement</b></p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et pose de planche d'appel pour entraînement de dimension 1,22 x 0,30 m Ossature en aluminium plié avec renforts intermédiaires. Réglage précis de la hauteur grâce à 4 supports en inox filetés. Dessus planche bois exotique laquée blanche épaisseur 30mm réversible quand usée. Epaisseur totale variable de 95 à 120mm y compris décapage de la chape en béton armé, fixation, scellement de l'encadrement avant l'exécution de la couche en revêtement synthétique y compris toutes sujétions</p> <p><b>L'Ensemble en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b></p>   | Ens | 1 |  |  |
| 404 | <p><b>Ensemble paire But de Basketball Outdoor à platine</b></p> <p>Ce prix rémunère un ensemble composé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure métallique monotube carré 120mm galvanisé à chaud au niveau de la platine angles renforcés par goussets</li> <li>• Hauteur fixe 3,05m</li> <li>• Déport 2,25 m</li> <li>• Platine à scellement</li> <li>• Panneau en polyester dimension 1,8 x 1,05 x 0,02 m</li> <li>• Cercle renforcé et filet réglementaire</li> </ul> <p>y compris toutes sujétions</p> <p><b>L'Ensemble en toutes lettres (H.T.V.A) : .....</b></p> <p>.....</p>  | Ens | 1 |  |  |
| 405 | <p><b>Ensemble Paire poteaux de volleyball entraînement Outdoor</b></p> <p>Ce prix rémunère un ensemble Composé :</p> <p><b>D'une Paire poteaux de volleyball</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium anodisé ou en acier galvanisé à chaud Ø 90 mm minimum</li> <li>• Réglables aux 5 hauteurs règlementaires par système à glissière.</li> <li>• Hauteurs graduées</li> <li>• Tension du filet manuelle et rectiligne par taquet coinqueur</li> <li>• Avec fourreaux et couvercles en aluminium</li> <li>• Important: les filets doivent être munis d'une drisse de tension en polyamide, mais pas de câble</li> <li>• Une paire de fourreau avec couvercle approprié</li> </ul> <p><b>D'un Filet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polypropylène sans nœud</li> <li>• Fil de Ø ≥ 3mm</li> <li>• Maille Simple 100mm</li> <li>• Couleur Noir</li> <li>• Dimensions ≥ 8,0 x 1,0m</li> <li>• Bande polyester supérieur</li> <li>• Avec cordeau de tension</li> </ul> <p><b>L'Ensemble en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b></p> <p>.....</p> | Ens | 1 |  |  |

|                   |   |                   |                 |  |  |
|-------------------|---|-------------------|-----------------|--|--|
|                   | <p><b>Remarques :</b> le scellement des ancrages pour chaque but de Basketball art 404 et les fourreaux des poteaux de volleyball art 404 devront être exécuter avant l'application du revêtement synthétique, par la construction des massifs en béton dosé à 350kg/m3 de ciment CEM I 42,5N conformément aux fiches techniques du fournisseur, y compris exécution des fouilles, déblais, évacuation et transport à la décharge publique des matériaux dégaçés</p>  |                   |                 |  |  |
| <p><b>406</b></p> | <p><b>Ensemble saut hauteur pour entrainement</b><br/> <b>Sautoir :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sautoir Monobloc</li> <li>• Dimension 2m00x1m00x0m40</li> <li>• Housse 6 faces en PVC ≥ 1000 deniers, avec ventilation du sautoir.</li> <li>• Assemblage par fermeture « éclair ».</li> <li>• Poignées de transport.</li> <li>• Mousse pleine polyester densité ≥19 kg/m3</li> <li>• Avec sangles de solidarisation</li> </ul> <p><b>Paire poteaux hauteur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métallique galvanisée</li> <li>• Hauteur 2m00</li> <li>• Auto stable embase socle lourd rond ≥5kg</li> <li>• Avec curseur simple avec taquet support de barre et anneau pour attache élastique</li> <li>• Graduation centimétrique</li> </ul> <p><b>Barre saut hauteur 4m00</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur 4m00</li> <li>• Ø30mm.</li> <li>• Fibre de verre avec embouts PVC demi cylindriques.</li> </ul> <p><b>L'Ensemble en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br/> .....</p>   | <p><b>Ens</b></p> | <p><b>1</b></p> |  |  |
| <p><b>407</b></p> | <p><b>Ensemble street work out</b><br/> Fourniture et pose d'un ensemble compose d'une tour de 3 barres et 1 pont de singe</p> <p><b>Caractéristiques générales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformes aux normes XP S 52-904 et EN 16630</li> <li>• Destinées pour adultes</li> <li>• Poteaux et barreaux en acier galvanisé thermo laqué</li> <li>• Assemblage par bague haute tenue et anti-bruit, par vissage ou traversant selon l'utilisation de l'agrès</li> <li>• Poteaux de 3m de hauteur, hors sol 2,6m et bouchonné</li> <li>• Couleur noir/vert</li> <li>• Scellement de dimensions minimum 50x50x50 cm en béton dosé à 350kg/m3 de ciment CEM I 42,5N</li> </ul> <p><b>Tour de 3 barres minimum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barres de longueur 1,5 m fixées sur différentes hauteurs</li> </ul> <p><b>Pont de singe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diamètre des barres de repose mains de 32 à 48 mm</li> <li>• Barreaux diamètre épaisseur ≥ 5mm</li> </ul> <p><b>L'Ensemble en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br/> .....</p> | <p><b>Ens</b></p> | <p><b>1</b></p> |  |  |

**S/TOTAL Série 400**

# RECAPUTILATIF

## LOT: GENIE CIVIL & VRD

| Série                                      | DESIGNATION DES OUVRAGES             | Prix Total<br>H.T.V.A |
|--|--------------------------------------|-----------------------|
| 100  | TRAVAUX PRELIMINAIRE                 |                       |
| 200  | AMENAGEMENT INTERIEUR                |                       |
| 300  | CLOTURE                              |                       |
| 400  | REVETEMENT SYNTHETIQUE & EQUIPEMENTS |                       |
| <b>TOTAL GENERAL GENIE CIVIL &amp; VRD</b> |                                      |                       |

**ARRETER LE PRESENT BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF A LA SOMME DE :**

.....  
.....(.....HT)

**LU ET ACCEPTE  
PAR L'ENTREPRENEUR**

## Lot : ELECTRICITE & SECURITE INCENDIE

| N°          | DESIGNATION DES OUVRAGES<br>(prix unitaire en D.T & en toutes lettres hors taxe)  | U          | Qté        | P.U HT           | P.T HT |
|-------------|---|------------|------------|------------------|--------|
| <b>I</b>    | <b>ARMOIRES ELECTRIQUES</b>   |            |            |                  |        |
|             | Fourniture, pose et raccordement conformément au devis descriptif, aux plans et aux normes des armoires de commande et de protection, équipés selon les schémas unifilaires, avec tous accessoires de pose, de raccordements, y compris boutons poussoirs, télérupteurs, voyant lumineux, ... etc et toutes sujétions   |            |            |                  |        |
| <b>I-1</b>  | <b>Coffret électrique</b><br><b>L'Ensemble (prix en toute lettre HT) .....</b><br>.....   | <b>Ens</b> | <b>1</b>   |                  |        |
|             |   |            |            | <b>S/TOTAL I</b> |        |
| <b>II</b>   | <b>OUVRAGES DIVERS</b>  |            |            |                  |        |
| <b>II-1</b> | <b>Tranchées:</b><br>Exécution en terrain de toute nature de tranchées de profondeur 80cm dans les parties non véhiculaires et de 100 cm dans les parties empreintes par les véhicules et les engins et de largeur minimum de 50cm pour l'enterrement des buses pour les réseaux courants forts y compris remblai, grillage, avertisseur, repérage, lit de sable tamisé de 15 cm au-dessous des buses et lit de sable tamisé de 15 cm au-dessus des buses<br><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>.....   | <b>ml</b>  | <b>100</b> |                  |        |
| <b>II-2</b> | <b>Regard de tirage</b><br>Fourniture et exécution des regard de tirage en béton de dimension (80 x 60 x 80) cm en béton armé dosé à 350Kg/m <sup>3</sup> y compris réservation de passage avec tampon en tôle striée, peinture en deux couches antirouille et deux couches de peinture selon choix de l'ingénieur conseil anneaux de levage, enduit intérieur, de dimensions intérieures minimales (80 x 60 x 80) cm <sup>3</sup><br><b>L'Unité en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>.....  | <b>U</b>   | <b>5</b>   |                  |        |
| <b>II-3</b> | <b>Cabine préfabriquée</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimension L=3m l=2,0m h=2,2m</li> <li>• Fourniture, pose et raccordement de plafonnier anti- vandalisme classe II</li> <li>• Équipée de détecteur de présence intégré hyperfréquence assurant un angle de détection de 360° avec corps thermoplastique</li> <li>• Diffuseur en polycarbonate opale moulé avec un indice de protection IP 65 et IK 08</li> <li>• Test de résistance à 850°C</li> <li>• Equipée lampe LED de 14W</li> <li>• Alimentation avec conducteurs du type U500 VGV de sections minimum 1,5 mm<sup>2</sup> sous fourreau non-propagateur de flamme de 1<sup>er</sup> choix de type ICD 6 APE gris de diamètre 11 minimum</li> <li>• Fixation, pose et raccordement armoire électrique art I</li> </ul> | <b>Ens</b> | <b>1</b>   |                  |        |

|                    |   |     |     |  |  |
|--------------------|---|-----|-----|--|--|
|                    | Ainsi que toutes les sujétions.<br><b>L'Ensemble (prix en toute lettre HT) .....</b><br>.....   |     |     |  |  |
| <b>S/TOTAL II</b>  |   |     |     |  |  |
| <b>III</b>         | <b>CABLAGE &amp; FOURREAUTAGE</b>   |     |     |  |  |
| <b>III-1</b>       | <b>Câble U1000 RO2V section 4x6 mm<sup>2</sup></b><br>Câble U1000 RO2V cuivre de section 4x6 mm <sup>2</sup> avec une tension nominale de 1KV, isolation en PRC, bourrage en PVC et gaine en PVC<br><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>.....  | ml  | 5   |  |  |
| <b>III-2</b>       | <b>Fourreau de type ITC-A</b><br>Fourreau de type ITC-A encastré de diamètre 25 de couleur rouge muni de d'aiguilles de tirage (tire- fil) en acier galvanisé inoxydable<br><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>.....  | ml  | 5   |  |  |
| <b>III-3</b>       | <b>Buse en PVC de diamètre 63 mm</b><br><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>.....  | ml  | 100 |  |  |
| <b>III-4</b>       | <b>Câble U1000 RO2V section 3x4 mm<sup>2</sup></b><br>Câble U1000 RO2V cuivre de section 3x4 mm <sup>2</sup> avec une tension nominale de 1KV, isolation en PRC, bourrage en PVC et toutes sujétions<br><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>.....  | ml  | 40  |  |  |
| <b>III-5</b>       | <b>Câble U1000 RO2V section 3x6 mm</b><br>Câble U1000 RO2V cuivre de section 3x6 mm <sup>2</sup> avec une tension nominale de 1KV, isolation en PRC , bourrage en PVC et toutes sujétions<br><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>.....   | ml  | 140 |  |  |
| <b>III-6</b>       | <b>Câbles rigides armés U-1000 RVFV</b><br>Câbles rigides armés U-1000 RVFV de section 3x2,5 mm <sup>2</sup> avec une tension nominale de 1KV, isolés XLPE et gainés PVC, Bourrage en PVC et gaine en PVC<br><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>.....   | ml  | 20  |  |  |
| <b>III-7</b>       | <b>Tube galvanisé</b><br>Fourniture, pose et fixation d'un tube galvanisé à chaud de diamètre 25mm pour protection des câbles , fixé sur structure avec des plaques de connexion( soudé) distants entre eux de 2m minimum, y compris toutes sujétions<br><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>..... | ml  | 35  |  |  |
| <b>III-8</b>       | <b>Boite de jonction</b><br>Fourniture, pose, fixation et raccordement d'une boite de jonction métallique étanche, d'indice de protection IP 65 y compris 6 presses étoupes métalliques ainsi que toutes sujétions<br><b>L'Ensemble (prix en toute lettre HT) .....</b><br>.....  | Ens | 4   |  |  |
| <b>S/TOTAL III</b> |   |     |     |  |  |

|             |  |     |                   |  |
|-------------|--|-----|-------------------|--|
| <b>IV</b>   | <b>MISE A LA TERRE</b>   |     |                   |  |
| <b>IV-1</b> | <b>Regard de terre</b><br>Regard de terre de 60 x 60 x 60 en briques de 12 trous posées à plat y compris enduit intérieur et couvercle en béton armé menu d'un cadre et contre cadre métallique et anneaux de levage y compris la fourniture et pose de 3 piquets en cuivre acier de 2,00 m interconnectés par câble en cuivre de 35 mm <sup>2</sup> y compris, cosses et toutes les sujétions<br><b>L'Ensemble (prix en toute lettre HT) .....</b><br>.....   | Ens | 1                 |  |
| <b>IV-2</b> | <b>Piquet de terre pour pylône</b><br>Fourniture, pose et raccordement avec le Pylône d'un piquet de terre en cuivre de longueur 2m enfuis dans le sol, y compris toutes sujétions (les cosses.....)<br><b>L'Ensemble (prix en toute lettre HT) .....</b><br>.....   | Ens | 4                 |  |
| <b>IV-3</b> | <b>Mise à la terre des Pylônes</b><br>Mise à la terre des Pylônes en liant les piquet de terre par un Fil isolé V/J de section 1x35mm <sup>2</sup> , fixé sur structure métallique(soudure) avec une plate en inox et sur massif (passé dans un tube gorge 25mm) avec 2 colliers de fixation, y compris tous accessoires de pose et de raccordement.<br><b>L'Ensemble (prix en toute lettre HT) .....</b><br>.....   | Ens | 4                 |  |
| <b>IV-4</b> | <b>Ceinturage en fond de fouilles</b><br>Fourniture , pose et raccordement d'un ceinturage en fond de fouilles ( mis dans la même tranchée abritant les circuits d'alimentation et de commande des armoires des pylônes), avec câble cuivre nu 35 mm <sup>2</sup> avec raccord des connexion en cuivre , mise à la terre des armatures métalliques et ferrailages, piquets de renforcement dans les angles et toutes les sujétions<br><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>..... | ml  | 100               |  |
| <b>IV-5</b> | <b>Cable V/J</b><br>Connexion entre prise de terre et Coffret électrique avec câble V/J de section 1x6mm <sup>2</sup> sous fourreau D 16 y compris bornes de raccordement et toutes sujétions.<br><b>Le mètre linéaire en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br>.....   | ml  | 5                 |  |
|             |  |     | <b>S/TOTAL IV</b> |  |
| <b>V</b>    | <b>Eclairage</b>   |     |                   |  |
| <b>V-1</b>  | <b>Projecteur</b><br>Fourniture, pose et raccordement de projecteur LED pour éclairage extérieur sportif<br>*Source lumineuse remplaçable : Oui<br>*Type de source lumineuse LED<br>*Flux lumineux : ≥ 56000 lumens<br>*Efficacité lumineuse (nominale) : 144 lm/W<br>*Température de couleur : 4000K K<br>*Indice de rendu des couleurs (IRC) : ≥70<br>*Diffusion du faisceau de lumière du luminaire : 70° x   |     |                   |  |

|                      |   |     |    |  |  |
|----------------------|---|-----|----|--|--|
|                      | <p>21°</p> <p>*Classe de protection IP : IP66</p> <p>*Protection contre les chocs mécaniques : IK08 [5 J protection contre le vandalisme]</p> <p>*Température de fonctionnement : -20°C à 50°C</p> <p>*Durée de vie : ≥ 50 000 heures</p> <p>*Puissance électrique : ≥ 335 watts</p> <p>*Type d'alimentation : Monophasé : 220V à 240V AC</p> <p>*Système de montage : Support réglable</p> <p>*Protection contre les surtensions : Protection contre les surtensions en mode différentiel jusque 4 kV et en mode commun jusque 4 kV<br/>y compris toutes les sujétions</p> <p><b>L'Ensemble (prix en toute lettre HT) .....</b><br/>.....</p>  | Ens | 16 |  |  |
| V-2                  | <p><b>Pylônes FRF galvanisé 10/1000</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et Pose pylônes FRF galvanisé de 10m effort à la tête 1000 daN, l'exécution des travaux de génie civil : confection de massif en béton conformément aux règles de l'art, poteau en FRF 10/1000 de hauteur hors sol de 8,5m, les caractéristiques du massif en fonction de la nature du sol et de l'équipement du poteau sont à proposer par l'Entreprise dans son dossier d'exécution, étant entendu que le prix comprendra la fouille de dimensions 0.8x0.8x1.5m, le terrassement, l'évacuation des terres en excès, la fourniture des matériaux pour béton armé dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment CEMI 42,5 (conformément aux plans), y compris la pose des fourreaux nécessaires pour le passage des câbles, ceci quelques soient les dimensions et la forme.</p> <p><b>L'Ensemble (prix en toute lettre HT) .....</b><br/>.....</p> | Ens | 4  |  |  |
| <b>S/TOTAL V</b>     |   |     |    |  |  |
| <b>VI</b>            | <b>SECURITE INCENDIE</b>  |     |    |  |  |
| VI-1                 | <p><b>Extincteur à CO2</b></p> <p>Fourniture, pose et fixation d'extincteur à CO2 de 5 KG</p> <p><b>L'Unité en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br/>.....</p>  | U   | 1  |  |  |
| VI-2                 | <p><b>Extincteur à ABC</b></p> <p>Fourniture, pose et fixation d'extincteur à ABC de 6 KG</p> <p><b>L'Unité en toutes lettres (H.T.V.A): .....</b><br/>.....</p>  | U   | 1  |  |  |
| <b>S/TOTAL VI</b>    |   |     |    |  |  |
| <b>TOTAL GENERAL</b> |   |     |    |  |  |

# RECAPUTILATIF

## Lot : ELECTRICITE & SECURITE INCENDIE

| N°   | DESIGNATION DES OUVRAGES | Prix Total H.T.V.A |
|--|--------------------------|--------------------|
| I  | ARMOIRES ELECTRIQUES     |                    |
| II   | OUVRAGES DIVERS          |                    |
| III  | CABLAGE & FOURREAUTAGE   |                    |
| IV   | MISE A LA TERRE          |                    |
| V  | ECLAIRAGE                |                    |
| VI   | SECURITE INCENDIE        |                    |
| <b>TOTAL GENERAL<br/>ELECTRICITE &amp; SECURITE<br/>INCENDIE</b> |                          |                    |

**ARRETER LE PRESENT BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF A LA SOMME DE**

.....  
.....(.....TTC)

LU ET ACCEPTE  
PAR L'ENTREPRENEUR

# RECAPUTILATIF GENERAL

| N°                   | DESIGNATION DES LOTS            | Prix Total H.T.V.A |
|----------------------|---------------------------------|--------------------|
| 1                    | GENIE CIVIL & VRD               |                    |
| 2                    | ELECTRICITE & SECURITE INCENDIE |                    |
| <b>TOTAL GENERAL</b> |                                 |                    |

ARRETER LE TOTAL GENERAL A LA SOMME DE

.....  
..... (.....HT)

*Lu et Accepté par :*  
*L'entrepreneur*

*Dressé par les Architectes*

*Vu et vérifié par*

*Vu et présenté par*

*Vu et Approuvé par*



PROJET FINANCÉ PAR  
L'UNION EUROPÉENNE



Ministry of Foreign Affairs



REPUBLIQUE TUNISIENNE  
GOUVERNORAT DE KASSERINE  
COMMUNE DE CHRAYAA MACHREK CHAMES

Le Centre International de Développement pour la Gouvernance  
Locale Innovante

Programme EU4Youth – Projet Fe3il.a  
Financé par l'Union Européenne

**Aménagement d'un terrain multisport OUTDOOR**

**APPEL D'OFFRES N° 01/2025  
LOT UNIQUE**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES  
PARTICULIERES  
(CCTP)**

*Ing conseil Structure & VRD : Mme SAMEHER MANSOURI  
Ing conseil Electricité & Sécurité Incendie : Mr OUSSAMA MANSOURI*

CILG-VNG International

Immeuble IRIS 3<sup>ème</sup> étage, Rue du Lac Malaren, Les Berges du Lac 1053 Tunisie  
Tel: +216 71 860 245 - Fax: +216 71 860 242 - E-mail: cilg@cilg-international.org

# LOT N°1: GENIE CIVIL & VRD

## CHAPITRE I

### GÉNÉRALITÉ

#### ARTICLE 1 : OBJET

Le présent descriptif a pour objet de définir avec le reste des pièces du marché les règles de mise en œuvre et d'exécution des différents travaux relatifs au projet **d'Aménagement d'un terrain multisports Outdoor pour le compte de la Municipalité de Chrayaa Machrek Chames**

#### ARTICLE 2 : ETENDUE DES TRAVAUX

Le présent descriptif couvre l'ensemble des travaux faisant partie du présent marché notamment les travaux de terrassement, fondations, béton armé, et divers, maçonnerie et joints de dilatation, aménagement extérieur et clôture.

Le présent marché comprendra outre les travaux décrits ci-dessus, ceux qui n'auraient pas été explicitement décrits, mais qui seraient néanmoins nécessaires pour l'exécution suivant les règles de l'art et notamment suivant les cahiers des charges, prescriptions techniques, cahier des clauses spéciales et règles de calcul (D.T.U.) propres aux corps d'état intéressés par les travaux.

Les soumissionnaires devront procéder à la vérification et à la corrélation entre le présent document et les divers documents techniques, bordereaux des prix, détail estimatifs, plans, C.C.A.P., C.C.A.G., etc.

#### ARTICLE 3 : MATERIAUX UTILISES

Les matériaux utilisés devront être conformes aux normes en vigueur, tous les essais prévus aux normes sur ces matériaux pourront être demandés et ils seront à la charge de l'Entreprise. Toutes les modifications en cours de chantier dans la qualité des matériaux seront soumises à l'accord préalable du Maître de l'Ouvrage et feront l'objet de nouveaux essais.

#### ARTICLE 4 : CARACTERISTIQUES DU SITE

L'entrepreneur est invité de vérifier les paramètres caractérisant le site et son environnement afin de préciser les renseignements nécessaires qui seront portés sur un plan au 1/500 et concernent toute la surface disponible.

Ils comprennent :

- un relevé topographique ;
- la localisation et les caractéristiques du (ou des) exutoire(s) ;
- les réseaux souterrains ;
- les accès et leurs caractéristiques ;
- l'orientation (nord-sud recommandée) ;
- le niveau fini retenu pour le projet.

#### ARTICLE 5: INSTALLATION DES CHANTIERS DE L'ENTREPRISE

L'entrepreneur installera ses chantiers, parc de stationnement de son matériel et de dépôt provisoire de matériaux sur l'emprise de la piste sur lesquels doivent être exécutés les travaux.

L'entrepreneur se procurera à ses frais, risques et périls, les terrains supplémentaires dont il peut avoir besoin. En particulier l'entrepreneur est soumis aux règles communes pour l'usage des dépendances du domaine public non mises à sa disposition

## **ARTICLE 6 : PLANS ET DEVIS - PLANS D'EXECUTION - ECHANTILLONS - GRAVOIS - PROTECTION DES OUVRAGES**

**6.1 - Plans et devis :** Il est spécifié que l'entrepreneur ne pourra en aucun cas arguer que des erreurs ou omissions aux plans ou au devis descriptif puissent le dispenser d'exécuter, intégralement et suivant les règles de l'art, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement du marché.

### **6.2 - Plans d'exécution**

L'entrepreneur devra élaborer dans leurs moindres détails les plans d'exécution et établir les métrés détaillés et les remettre à l'administration pour approbation, et ce sur la base des :

- plans qui lui seront fournis
- relevé effectué par l'entrepreneur

### **6.3 - Echantillons**

Les échantillons de matériaux et produits demandés au présent devis seront obligatoirement soumis, sur la base des essais de réception à la charge de l'entreprise ou de fiches techniques, à l'agrément de l'administration avant toute mise en œuvre.

### **6.4 - Gravois**

Tous les gravois et déchets de mise en œuvre devront être enlevés du chantier au fur et à mesure de leur production.

### **6.5 - Protection d'ouvrages**

L'entrepreneur devra la protection des ouvrages existants, du matériel et des appareils mis en œuvre. Il en sera responsable jusqu'à l'achèvement total des travaux.

## **ARTICLE 7 : MAINTIEN DES COMMUNICATIONS ET DE L'ECOULEMENT DES EAUX**

L'entrepreneur doit conduire les travaux de telle sorte que les communications et les écoulements des eaux soient convenablement assurés en tout temps. Seront à sa charge tous les ouvrages provisoires nécessaires à cet effet.

L'administration en cas d'urgence peut prendre sans mise en demeure préalable, les mesures nécessaires au frais de l'Entrepreneur.

## **ARTICLE 8 : ANALYSE ET CONTROLE**

### **8.1- Essais de contrôles.**

L'Administration aura toujours le droit de faire effectuer inopinément quand bon lui semblera et quel que soit le degré d'avancement des travaux tous les prélèvements et toutes les analyses aux frais de l'Entrepreneur par un laboratoire d'essais sans préjudice des abattements à appliquer sur les travaux, voir l'application éventuelle des mesures prévues aux documents administratifs du marché.

### **8.2 - Provenance des matériaux**

L'Entrepreneur devra justifier à toutes réquisitions de la provenance des matériaux approvisionnés sur le chantier. Les produits des carrières seront de meilleure qualité. L'Entrepreneur devra préalablement à tous les travaux présenter à l'acceptation des services compétents de l'Administration des échantillons des produits à utiliser.

### **8.3 - Echantillons**

L'Entrepreneur devra soumettre en temps utile à l'approbation de l'Administration, un échantillon s'il est accepté, restera déposé au bureau de l'Administration et servira de témoin pour la réception des travaux de même nature.

## **ARTICLE 9 : PLATE FORME**

Le soumissionnaire doit préciser dans son offre, ses exigences relatives à la préparation de la plateforme : planéité, composition et caractéristique de la couche supérieure qui va supporter le revêtement.

**NB :**

### **1/ Terrassement**

Les travaux de terrassement doivent être conformes au cahier des charges et des clauses spéciales (D.T.U. numéro 12).

### **2/ Trace implantation**

Avant de procéder à l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra procéder à l'implantation des bâtiments.

Pour cette opération, l'entrepreneur procédera à la mise en place de piquets maçonnés dont les têtes seront rattachées en plan et en altitude à des repères fixes.

Les travaux d'implantation doivent être obligatoirement faits par un géomètre agréé.

L'entrepreneur sera tenu de veiller à la conservation des piquets et repères et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin soit à leur emplacement primitif soit en autre points, si l'avancement des travaux l'exige.

## **ARTICLE 10 : FOUILLES**

### **10.1 - Fouilles en rigoles ou en tranchées :**

Une fouille est dite "en rigole" lorsque sa largeur est égale ou inférieure à 2 m et sa hauteur égale ou inférieure à 1m.

### **10.2 - Fouilles en tranchées :**

Une fouille est dite en tranchée lorsque sa largeur est égale ou inférieure à 1 m, et sa hauteur supérieure à 1 m

### **10.3 Fouilles en tranchées pour canalisations :**

Le profil en long des fouilles sera déterminé de manière à permettre la pose des canalisations suivant les pentes inscrites au projet.

Les tranchées seront ouvertes par tronçons, la longueur de ces tronçons sera définie sur les lieux

Les côtes de fond de fouilles seront vérifiées à chaque raccordement. Les côtes minimales de ces fouilles seront les suivantes :

Profondeur de 0 à 1 m      Largeur 0,60

Profondeur de 1 à 1,5m      Largeur 0,80

Au cas où un étaieement est nécessaire, les largeurs de fouilles seront augmentées de l'épaisseur de celui-ci.

Le remblaiement de ces fouilles ne pourra être effectué qu'après vérification ou essais des canalisations et sur ordre du bureau d'études techniques.

**Nota :** En l'absence d'une taille avec fruit autorisé par le B.E.T., les parois des fouilles doivent être parfaitement verticales.

### **10.4- Exécution :**

Les fonds de fouilles seront dressés horizontalement sauf le cas où un assainissement s'avérera nécessaire, lequel sera facilité par une pente de 2 à 5 %.

Les parois de fouille devront être stables, un léger fruit sera éventuellement prévu et si nécessaire un étaieement de blindage.

Au cas où la fouille serait exécutée dans un terrain sensible à l'action de l'air ou de l'eau, tel que schistes, marnes, argiles, etc.... Il sera exécuté un bétonnage ou une chape au mortier dans les heures qui suivront l'ouverture de celle-ci.

Il sera admis une tolérance de 5 cm de sur profondeur et un écart d'implantation par excès de 10 cm pour les fouilles en tranchée et de 5 cm pour les fouilles en rigoles.

**NOTA :** Au cas où la sur profondeur et les écarts d'implantation seraient supérieurs à ceux indiqués ci-dessus, l'administration décidera s'il y a lieu de remblayer ou de combler par une maçonnerie de fondation.

Lorsque les fouilles sont exécutées mécaniquement, l'arasement aux côtes prévues tant pour ce qui concerne les fonds que les parois, sera exécuté soit à la main, soit par tout autre moyen, évitant l'ameublissement des terrains.

### **10.5 - Transport des déblais :**

Les moyens de transport des déblais seront choisis de telle sorte que leur circulation sur le chantier, et en particulier au voisinage, des fouilles ne provoque aucun dommage à ces dernières, ainsi qu'aux ouvrages en cours et aux constructions existantes s'il y a lieu.

**NOTA :** Pour les déblais destinés à être réutilisés sur place enfin ou en cours des travaux, leur dépôt devra être fait de sorte qu'il n'engendre aucune perturbation sur la marche des travaux, et en tous les cas en dehors de l'emprise de ceux-ci.

Pour les déblais excédentaires ceux-ci devront être obligatoirement enlevés du chantier et évacués sur les décharges publiques autorisées par les autorités locales compétentes.

L'entrepreneur fera son affaire pour obtenir auprès de qui de droit les renseignements nécessaires sur l'emplacement de ces décharges.

### **10.6 - Remblaiements :**

Le sol de l'emprise sera débarrassé de tout ce qui pourrait nuire à la liaison du terrain en place avec les remblais (racines, souches d'arbres, haies débris de toute nature).

Les matériaux pour remblais doivent être exempts de : mottes, gazons, souches, débris de végétaux, gravois hétérogènes, ferrailles, mortiers ou organiques, vases, terres fluites, tourbes, argiles, marnes, schistes. Les terres extraites des fouilles ne sont autorisées que si elles sont exemptes des matières citées ci-dessus.

Les travaux de remblais seront exécutés par couches horizontales de 20 cm avant compression.

Le compactage de ces remblais doit être conduit de manière à ne provoquer aucune dégradation aux ouvrages existants.

Le damage s'effectuera à la dame lourde de 15 à 20 kg ou rouleau léger ou par tout autre moyen de compactage donnant des résultats équivalents.

## **ARTICLE 11 : BETON ARME, BETONS DIVERS ET ENROBAGE**

### **11-1 / GENERALITES :**

#### **11-1-1 Granulats :**

Les prescriptions applicables aux granulats sont celles définies par les normes françaises N.F.P. (18.304) et (18.301). L'entrepreneur est tenu de soumettre au maître de l'ouvrage ou son représentant un échantillonnage des granulats accompagné de leurs certificats d'origine. Le granulats " ordinaire " sera de nature convenable, il pourra être un produit naturel criblé ou

produit de concassage. En cas de doute au sujet de la qualité, le maître de l'ouvrage ou son représentant refusera les matériaux. En cas de contestation, il sera procédé à des essais en laboratoire.

La classification granulaire est à établir suivant norme AFNOR P. 18.304, les granulats seront propres, exempts de corps étrangers ainsi que de matière terreuse ou de nature organique. Si conformément à la norme 18.301, le pourcentage d'impureté susceptible d'être éliminé par lavage n'excède pas 5%, celui-ci pourra être utilisé à condition d'être lavé. Pour le sable, la valeur optimale de l'équivalent sable, mesurée en vue, sera comprise entre 70 et 80.

Pour être mis en œuvre, les sables devront présenter une teneur en matières organiques inférieure à 0.5% et en graviers devront présenter une teneur en matières terreuses ou impalpables inférieures à 0.5%.

Les granulats seront stockés à proximité des installations de fabrication du béton sur aire de tout venant compacté. Si l'agrégat retenu est du type " tout venant ", il importera d'éviter la ségrégation.

### **11-1-2 Liants :**

Les liants devront être conformes aux normes N.F.P. (15.301) et suivantes jusqu'à N.F.P. (15.443)

L'approvisionnement aura lieu en sacs ou en vrac, le stockage se fera en magasin à l'abri de l'humidité ou en silo, le stockage en sacs directement sur sol est interdit.

### **11-1-3 Eau de gâchage :**

L'eau de gâchage des différents bétons devra répondre à la norme N.F.P. 18.303. Avant utilisation de l'eau, l'entrepreneur devra faire les analyses nécessaires de l'eau qu'il compte utiliser et remettre les résultats en temps utile au maître de l'ouvrage ou à son représentant.

L'utilisation de toute eau, non conforme aux prescriptions de la norme N.F.P. 18.303, et non autorisée par le maître de l'ouvrage ou son représentant entraînera automatiquement la destruction des ouvrages ayant fait l'objet de cette utilisation. La quantité d'eau variera suivant le degré d'humidité des agrégats de 40 à 50% du poids du ciment utilisé. Les pourcentages sont donnés à titre indicatif, il sera arrêté dans chaque cas après les essais d'études au laboratoire.

## **11-2 / ACIERS POUR BETON ARME :**

### **11-2-1 Façonnage des barres :**

Les barres seront coupées à longueur à la cisaille, le cintrage se fera soit manuellement soit à la cintreuse mécanique.

Les crochets seront des crochets normaux à 45°, à retour d'équerre. Leur rayon intérieur d'équerre sera au moins égal à trois fois le diamètre de la barre.

### **11-2-2 Assemblage des barres :**

L'assemblage des barres se fera par ligature. Cet assemblage assurera la continuité des armatures par recouvrement de  $40\varnothing$  pour les barres droites et de  $0.6 \times 40 \varnothing$ , mesuré hors crochets pour les barres munies de crochets.

Les aciers de couture seront ancrés de part et d'autre de la surface de reprise

### **11-2-3 Mise en place des barres :**

Les armatures façonnées selon les formes et les dimensions indiquées aux plans d'exécution seront placées exactement aux emplacements indiqués aux plans d'exécution. Une distance de 2 à 3cm est à respecter entre les armatures situées les plus près de la paroi de coffrage, et les faces de poutres et voiles. Toutefois, la distance entre deux barres contiguës d'une même nappe sera au moins égale au 7/5ème de la dimension maximale des granulats utilisés.

Des câbles en béton et de soutiens provisoires seront disposées pour maintenir solidement les armatures en place pendant le bétonnage. Les cales béton auront la même composition que le béton dans lequel elles sont noyées.

Les armatures des nappes supérieures des dalles seront supportées par des châssis en barre de 6 à 10mm. Aucune armature ne peut rester apparente après le décoffrage. Si après le décoffrage des armatures restent visibles, le maître de l'ouvrage ou son représentant peut refuser la construction la faire démolir et la reconstruire aux frais de l'entrepreneur ou exiger un ragréage avec résine d'accrochage appropriée aux frais de l'entrepreneur.

#### 11-2-4 Barres à haute adhérence

Le pliage des barres s'effectuera par codeuses mécaniques à vitesse modérée et régulière en utilisant des mandrins à gorge et en évitant les coups de chocs.

#### 11-2-5 Enrobage :

L'enrobage des aciers devra être conforme aux règles B.A.E.L.83 et aux règles de sécurité contre l'incendie.

Pour ce qui est de l'enrobage proprement dit de chaque barre vis à vis des sollicitations d'entraînement des armatures soit l'enrobage d'adhérence, on appliquera les instructions, si le ferrailage est dense et surtout si la hauteur est importante, il conviendra de prévoir des goulottes permettant de conduire le béton jusqu'au fond du coffrage, et d'éviter ainsi qu'il cascade à travers les armatures.

Le serrage du béton sera obtenu obligatoirement par vibrations dans la masse. L'aiguille sera introduite verticalement et ne sera jamais déplacée horizontalement. Elle sera retirée suffisamment lentement pour que le vide créé par son passage se referme.

L'épaisseur de la couche à vibrer peut atteindre une fois la longueur de l'aiguille sans toutefois dépasser 30cm pour vibrer les couches superposées. Le serrage des bétons de dalles doit s'effectuer à la règle vibrante. La durée des vibrations et le rayon d'action seront en fonction du matériel utilisé et de la consistance du béton. Sauf accord préalable de l'ingénieur conseil et le bureau de contrôle.

Dès le début de prise sur les surfaces vues et aussitôt après le décoffrage sur les autres, le béton devra être protégé contre la dessiccation. Suivant les conditions climatiques, les protections suivantes seront apportées :

- Pulvérisation d'un curing compound.
- Utilisation d'adjuvants rétenteurs d'eau.
- Couverture en toile de jute mouillée.
- Arrosage.

Après le décoffrage, le béton ne doit présenter aucun défaut (nids de gravier, joints de reprise, armature apparente).

Le maître de l'ouvrage ou son représentant peut ordonner le meulage des surfaces mal exécutées. Ce meulage est à la charge de L'entreprise, ainsi que tous les travaux de réfection nécessaire

#### a) Joints :

Les joints de l'ossature, poteaux, etc. seront réalisés en interposant entre eux un matériau mou (isorel) polystyrène expansé.

L'entrepreneur veillera lors du coulage à ce que le matériau constituant le joint présente une surface continue et ne subisse aucun déplacement.

#### b) Composition des bétons : -Dosage en liants

Le dosage des bétons en liant sera déterminé dans chaque catégorie et ce dans les paragraphes correspondants.

#### c) Dosage en agrégats :

L'entrepreneur est tenu de faire déterminer en laboratoire le dosage des différents constituants agréés, conduisant aux résistances imposées et ayant servi de base au calcul des ouvrages.

Il procédera ensuite aux essais d'études et de convenance définis par le N.F.P. 18102. Aucun bétonnage ne pourra avoir lieu avant que les résultats de ces essais soient connus.

Si les résultats obtenus sont insuffisants, l'entrepreneur devra apporter les contestations de dosage et de nouveaux essais seront faits. Les travaux de bétonnage ne peuvent être effectués qu'avec les dosages modifiés donnant des résistances satisfaisantes. Dans tous les cas de figure, le bétonnage ne pourra être exécuté qu'après l'accord préalable de l'ingénieur conseil et le bureau de contrôle.

La modification du dosage ne donne en aucun cas, lieu à décompte et l'entrepreneur n'a droit à aucune indemnité de ce chef. Les frais d'essais préliminaires aux bétonnages sont toujours à charge de l'entrepreneur.

Si au cours de l'entreprise, l'un des différents composants du béton armé devait être remplacé par un matériau prétendu équivalent, il serait néanmoins imposé à l'entrepreneur de refaire les essais définis ci-avant.

La fluidité du béton utilisé pour ces essais ne sera pas supérieure à 10

L'acceptation par le maître de l'ouvrage ou son représentant d'une composition ainsi déterminée, ne dégage pas l'entrepreneur de l'obligation de modifier cette composition, si le béton réalisé plus tard ne donne pas la résistance imposée. Il se peut également que pour certaines parties d'ouvrages la granulométrie adoptée en général doit être réadaptée afin de faciliter le passage du béton et d'éviter les nids de gravier. Dans pareils cas, les mêmes résistances à la rupture seront exigées sans que l'entrepreneur puisse de ce fait réclamer un supplément de prix.

#### **d)- Adjuvants :**

L'incorporation des adjuvants peut être autorisée à la demande ou imposée par le bureau de contrôle

Pourraient être éventuellement incorporés :

- Des plastifications dans le cas du béton très ferrailé
- Des fluidifiants dans le cas de préfabrication
- Des accélérateurs dans le cas de décoffrage rapide
- Des retardateurs dans le cas de bétonnage par temps chaud, de transport de béton sur une longue distance, de reprise de bétonnage,
- Des hydrofuges pour cuvelage, citernes et réservoirs,
- Des colles à base de résine pour assurer l'adhérence des reprises ou réfections locales.

#### **e)- Essais :**

- Référence norme N.F.P. 18.102
- Contrôle de la composition du béton, tant en matériaux inertes qu'en ciment et en eau
- Contrôle de la fluidité sur tables à secousses N.F.P. 18.451.

La contrainte de rupture du béton, des éprouvettes (cylindres droits de révolution) doit atteindre, à 28 jours d'âge, un minimum de 270 bars.

La résistance à la compression du béton sera contrôlée à 7 jours, 28 jours et 90 jours. La fréquence des prélèvements à au moment donné est en fonction des résultats plus ou moins satisfaisants obtenu lors des prélèvements précédents et des circonstances atmosphériques. Il appartient au maître de l'ouvrage ou son représentant de déterminer la fréquence des prélèvements et les moments où ils s'effectuent, toutefois la règle générale suivante aura lieu pour essais dits "de contrôle" tous les 30m<sup>3</sup> de béton gâché.

Pour obtenir une idée précise des conditions de manipulation et de conservation du béton, l'ingénieur conseil, le bureau de contrôle ou le maître de l'ouvrage peuvent imposer des "essais d'information" c'est à dire des prélèvements dans la masse de l'ouvrage.

Dans le cas de prélèvement dans la masse, les travaux nécessaires à la remise en état complète et parfaite des parties détériorées par la prise d'échantillons sont à la charge de l'entrepreneur.

Tous les résultats d'essais de béton seront portés d'une part sur le journal de chantier et d'autre part sur un journal spécial, ceux-ci indiquent :

- La date de reprise d'échantillon,
- Le numéro de l'échantillon
- L'ouvrage concerné
- La composition du béton,
- Les conditions atmosphériques,
- Les résultats d'essais avec les références du laboratoire ayant effectué lesdits essais.

L'entrepreneur devra mettre à la disposition de l'ingénieur conseil, du bureau de contrôle et du maître de l'ouvrage pour toute la durée des travaux, le matériel permettant de procéder notamment aux essais suivants :

- Détermination de la fluidité du béton par le cône d'Abrams
- Des moules permettant de prélever à la fois au moins 9 éprouvettes.

**Nota :** Les frais relatifs à tous les essais sont à la charge de L'entreprise. Une copie du journal spécial visée par le bureau de contrôle l'ingénieur conseil sera communiqué, à la fin des travaux de béton par L'entreprise, au maître de l'ouvrage, au bureau de contrôle.

### **11-3 OUVRAGES EN BETON :**

#### **11-3-1 Béton de propreté :**

Le béton de propreté sera composé de granulats suivants :

Sable 0.08/5

Gravillon 6.3/25

Le sable contiendra au moins 15% et au plus 35% de son poids de sable fin 0.08/0.315

Le béton de propreté sera utilisé dans les cas où il y a risques de souillures de béton en cours de coulage. Ce béton sera exécuté sous tous les ouvrages de fondations comportant des armatures au voisinage de sa sous face. Le niveau d'arasé du béton de propreté sera celui prévu au projet pour la base des semelles ou longrines de fondation. L'épaisseur de la couche du béton de propreté sera conforme aux plans et sera réglé horizontalement à la côte définitive sans être lissée sa surface devant présenter une bonne adhérence.

#### **11-3-2 Béton banché**

Le béton banché sera comme suit :

Dosage pour 1m<sup>3</sup> mis en œuvre :

Gravillon 800 Litres

Sable 350 Litres

Ciment 300 KG C.P.A.

La mise en place de ce béton se fera à l'aide de vibration ou de pervibration, ces derniers s'obtiendront par l'emploi d'engins mécaniques appropriés, au fur et à mesure de leur mise en place (on utilisera pour cet effet l'aiguille vibrante mise en place ou la lame vibrante) les couches successives ne seront mises en place qu'après vibration des couches précédentes qui doivent s'effectuer jusqu'à application d'une laitance en surface de béton, le mortier ne devant pas refluer en surface.

Toutefois, il y aura lieu de veiller à ce que les banchages soient parfaitement joints et que leur liaison avec des maçonneries existantes soit assurée.

### 11-3-3 Béton armé pour semelles

Les semelles en béton armé seront filantes ou isolées. Elles seront exécutées sur une fondation de gros béton ou de béton de propreté dont la surface sera plane et présentera des aspérités, telle qu'une parfaite adhérence soit réalisée.

Les parois seront coffrées aux dimensions définitives des semelles. Le coulage s'effectuera par couches successives et dans la mesure du possible sans reprise

### 11-3-4 Béton armé en élévation

Les bétons armés en l'élévation seront des granulats suivants :

Sable 0.08/5

Gravillon 6.3/25

Le sable contiendra au moins 15% de son poids de sable fin 08/0.315.

#### a) - Béton armé pour poteaux :

Les coffrages de poteaux seront parfaitement verticaux et calés de telle sorte qu'ils ne subissent aucun mouvement pendant la mise en œuvre.

Aucun faux aplomb ne sera toléré. Le béton sera mis en œuvre par couches successives. Le bétonnage sur toute la hauteur en une seule fois est interdit pour une hauteur dépassant 3.00m. Le décoffrage des poteaux pourra intervenir au moins 72 heures après la mise en œuvre du béton

#### b) - Béton armé pour voiles :

Lors de la mise en œuvre du béton, il y aura lieu de veiller à ce qu'aucun vide ne subsiste, le coulage s'effectue par couches successives de 15 cm au plus d'épaisseur.

Le décoffrage s'effectuera 3 jours au minimum après la mise en œuvre.

### 11-3-5 Aire en béton pour sols recevant des revêtements sols scellés :

Elle sera exécutée sur hérisson fortement pilonné au préalable, elle sera constituée par un béton à l'épaisseur indiquée sur le bordereau des prix et dosée à 350 kg de ciment pour 880 L de gravillons 6.30/25 et 400L de sable de 0.08/5.

Le béton sera étalé et traîné à la règle fortement pilonné et arasé à la côte prévue soit à 10 cm au-dessous du niveau des dallages ou carrelages sauf dans les parties recevant un dallage coulé sur place.

Une armature sera incorporée dans cette aire, conformément aux plans de bétons et à défaut à raison d'un quadrillage de diamètre 6 espacés de 20 cm.

## **ARTICLE 12 : ENDUITS EXTERIEUR**

### **ENDUIT EXTERIEURE A TROIS COUCHES**

Le dosage des mortiers sera le suivant :

- Gobetis ou couche d'accrochage (1ère couche) :

Mortier de ciment dosé à 500 kg par m<sup>3</sup> de sable,

- Corps d'enduit (2ème couche) :

Mortier bâtard dosé à 200 kg de ciment et 125 kg de chaux hydraulique par m<sup>3</sup> de sable.

En guise de couche de finition il pourra être demandé par le maître de l'ouvrage l'exécution d'une couche de finition décorative en remplacement de la couche de finition normale et cela sans supplément de prix. Cette couche sera exécutée en enduit tyrolien écrasé ou graissé constitué d'une couche épaisse de 10 à 15 mm de mortier de même consistance que la couche de finition normale, projeté à l'aide de "tyrolienne" ou à l'aide de pistolet pneumatique sur la deuxième couche ou dégrossi. Les parties non enduites en tyrolien devant être au préalable et bien délimitées au moyen de feuilles de papier collé. Cet enduit peut être teint

suivant la demande par des ocres comptables avec composition de l'enduit proprement dit.

Le sable employé sera du 0/3 (0.1/3.15) pour la couche de fond et le corps de l'enduit. Le sable de la couche du fond comportera peu d'éléments fins, la tolérance sera de 10% de grains de diamètre supérieur à 3.15mm et 10% de farines ou filets. Le sable du corps de l'enduit comportera plus d'éléments et sera de granulométrie continue.

Le sable employé pour la couche de finition sera du 0/2 (0.1/2) riche en éléments fins, la tolérance sera de 10% de grains de diamètre supérieur à 2mm et 10% de farines ou filets.

La couche de fond sera exécutée avec des mortiers à consistance plastique bouillie semis épaisse, projetée avec force à la truelle. La surface obtenue sera rugueuse et laissée brute sans aucun dressage.

Le corps de l'enduit sera exécuté après que la couche de fond ait fait une partie de son retrait, soit 48 heures au moins après la mise en œuvre par projection à la truelle en deux ou trois passes et serrage très énergique et uniforme.

Le dressage s'effectuera à la règle, la surface devant rester rugueuse.

Les arêtes, angles, ébrasures, gorges et arrondis sont exécutés en même temps que le corps de l'enduit. La plénitude sera celle de l'enduit fin, son épaisseur sera de 1 à 2 cm. La couche de finition sera exécutée avec un délai de 2 à 8 jours, elle sera exécutée par projection à la truelle et dressée à la règle, son épaisseur étant uniforme et telle qu'elle couvre surcharge.

L'épaisseur de la couche de finition sera de 0.5 cm environ.

L'épaisseur de l'enduit fini sera de 2.5 cm.

## **ARTICLE 13 : PENTES ET PLANEITE**

### **13.1- Pentes**

Les pentes maximales admissibles dans les ouvrages achevés sont les suivantes

0,1 % en profil longitudinal, dirigées dans le sens de jeu (en cas de besoin).

0.5 % en profil transversal

### **13.2 - Planéité**

Lors des essais effectués selon la méthode décrite dans l'EN 13036-7 Les tolérances de planéité seront inférieures à 10mm selon la norme française sous la règle de 3m en tout point et en tous sens sur l'aire de jeu et les zones de dégagement.

### **13.3- Tolérance d'exécution**

Les tolérances d'exécution sont les suivantes :

- Contrôle de la planéité : un levé topographique sera réalisé à raison d'une mesure tous les 02 m, le levé fera l'objet d'un plan, chaque point mentionne la cote théorique, la cote réelle et l'écart constaté.

90 % des mesures ne devront pas s'écarter de plus de 05 mm de la cote théorique et aucun écart ne sera Supérieur à 1cm. Dans tous les cas il ne pourra être admis de stagnation d'eau. Les écarts seront repris immédiatement : les creux seront comblés par une chape concassée et sablé, les bosses seront recompactées Énergétiquement ou le cas échéant reprises intégralement.

Cette exigence peut uniquement faire l'objet d'un mesurage sur site car il s'agit d'une mesure de l'ensemble de la construction plutôt que d'une caractéristique spécifique de l'élément de revêtement seul.

## ARTICLE 14 : SUPPORT :

### **Consistance des travaux du support :**

Les travaux du support comprennent :

- Le reprofilage de la plate-forme
- Le renforcement des drains périphériques à la cote voulue, avec les pentes permises
- La fourniture et la mise en œuvre de la chape de 15 cm avec les dalles de transitions sous joint de dilations.
- La fourniture et la mise en œuvre des revêtements synthétiques
- La fourniture et la pose des équipements sportifs.
- Le traçage des terrains.

## **Chapitre II**

### **TRAVAUX PRÉLIMINAIRES**

#### **Article 1 : TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES**

L'Entrepreneur devra faire exécuter, à sa charge, par un géomètre agréé tous les travaux topographiques suivants :

- Un levé topographique : pour la réception de la plateforme.
- Un levé topographique pour la réception de la chape, ce levé sera effectué suivant un quadrillage moyen de 5 m x 5 m à partir de l'axe du terrain.

#### **NB**

- Tolérance : L'entreprise devra obtenir des côtes plus ou moins 10 mm par rapport aux côtes théoriques et une tolérance de planéité de 10 mm sous la règle de 3 m.
- L'Entreprise est tenue de fournir, à chaque fois, un levé topographique signé par le géomètre agréé (sur papier + une copie sur support informatique format Auto CAD) conforme à l'exécution des travaux. La non-production de ces documents fera obstacle à la réception des travaux (pour chaque phase).
- Toutes les opérations topographiques doivent être réalisées en présence d'un représentant de l'administration.
- L'administration aura toujours le droit de faire effectuer, inopinément quand bon lui semblera et quel que soit le degré d'avancement des travaux, des levés topographiques contradictoires pour la vérification de la bonne exécution des travaux. En cas où les résultats ne sont pas conformes les frais d'analyse seront à la charge de l'entrepreneur

#### **Article 2 : EXIGENCES GENERALES DE TERRASSEMENT**

### **Fond de forme :**

| Critères | Exigences  |
|----------|--|
| Portance | ≥ 30MPa mesuré en tous points.<br>Densité une mesure tous les 500m2. |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Traficabilité</b>                | L'état de surface du sol doit être tel qu'un essieu muni de roues jumelées chargé de 13 tonnes ne crée pas de traces dont la profondeur soit supérieure à 0.02 m. |
| <b>Planéité</b>                     | Pente : 0.5 %.<br>Tolérance de nivellement : $\pm 0.02$ m par rapport au plan théorique.<br>Tolérance de planéité 0.02m sous la règle de 3m.                      |
| <b>Destruction de la végétation</b> | Le fond de forme doit être exempt de toute végétation.  |

## CHAPITRE III

### DESCRIPTION DES TRAVAUX DE REVETEMENT SYNTHETIQUE

#### ARTICLE 1 : Revêtements de type bicouche imperméable

Un revêtement en résine de polyuréthane imperméable coulé sur place sera réalisé sur l'ensemble de la piste. Son épaisseur totale sera conforme aux règlements de l'IAAF, soit 13 mm d'épaisseur au minimum.

Dans son offre, l'entreprise devra obligatoirement indiquer la provenance de ses matériaux et produits. Seront notamment précisés :

- Le nom commercial du produit qui sera appliqué
- La fiche technique du produit et les procès-verbaux par un laboratoire agréé
- L'attestation des fournisseurs en ce qui concerne la compatibilité des produits entre eux
- L'attestation du fournisseur contre signée par l'entrepreneur, sur la non-toxicité et la non-écotoxicité de son produit au regard des normes et textes réglementaires en vigueur au moment de l'exécution du chantier
- Un échantillon du produit.
- Avant la mise en œuvre du produit, l'entreprise devra fournir au maître d'œuvre, une notice explicative précisant :
  - Les conditions de stockage des produits et leur durée de validité après livraison
  - La méthode d'application du produit : conditions de dosage et mélange, matériel et engins à utiliser, personnel nécessaire, etc.
  - Les dispositions particulières à prendre pour la réalisation des joints, qui devront être réalisés avec un soin particulier
  - Les moyens de protection à mettre en œuvre pour assurer la protection des ouvrages limitrophes par rapport aux projections de résine
  - Les conditions atmosphériques d'application. L'entreprise devra assurer, à ses frais, la mise en place d'une station météo provisoire pour mesurer la température et le pourcentage d'humidité dans l'air, paramètres déterminant la durée de manipulation du produit lors de sa mise en place et la durée de la polymérisation. En aucun cas la résine ne pourra être mise en place en dehors des températures et taux d'hygrométrie limites indiqués par le fabricant. Après ressuyage et oxydation de la deuxième couche d'enrobés (d'une durée minimale de 2 semaines), les opérations de mise en œuvre seront les suivantes :
    - Mise en œuvre d'un primaire d'accrochage à raison d'au moins 100 g/m<sup>2</sup> selon indication du fabricant,
    - Réalisation d'une couche de base, composée de granulés noirs 1/4, mélangés avec de la résine polyuréthane, mise en œuvre au finisseur à lame chauffante selon prescription du fabricant,

- Réalisation d'une couche de bouche-pores, composée d'un mélange de résine polyuréthane et de farine de caoutchouc synthétique (EPDM) de couleur rouge, appliquée à la raclette lisse,
- Réalisation d'une couche de finition, composée d'une résine polyuréthane bi composant, mise en œuvre à la raclette à dents gravillonnée à refus par des granulés de caoutchouc synthétique (EPDM) 1/4.
- Pendant la durée de la polymérisation, l'entreprise devra assurer la surveillance et l'interdiction d'accès à la piste, à toute personne. Après durcissement de la résine, l'entreprise devra enlever soigneusement l'excédent de granulés EPDM. Le revêtement sera de couleur rouge

Toutefois ce revêtement doit répondre aux exigences de la norme **XP P 90-100 pour mise en œuvre - EN 14877 résultats essais sur site, conçu pour les Sols synthétiques pour installations de sport en plein air à usages multisports tels que** Les terrains spécialisés, piste d'athlétisme et aires d'élangs

### 1-1 – Garantie du Revêtement :

Couche de jeu : Garantie, contre engagement pour le soumissionnaire

- Le décollement de la couche de jeu
- La désagrégation des surfaces
- La disparition de la couche de jeu
- La résistance à la température, à l'eau et à la lumière ultraviolette

### 1.2 – Composition :

#### 1-2-1 granulés

##### 1-2-1-1- EPDM

Les granulats EPDM sont des matériaux qui, en combinaison avec le liant et l'enduit polyuréthanes adéquats, forment un revêtement synthétique présentant les propriétés souhaitées.

Ces granulats doivent être de gomme EPDM de première qualité et qui possède toutes les caractéristiques que peuvent offrir des : propriétés physiques et chimiques uniformes, courbes granulométriques constantes, grande pureté et bon rendement de productivité, façonnage optimal et respect des normes internationales.

#### Spécifications :

|                            |     |       |
|----------------------------|-----|-------|
| Couleur Rouge              |     | EPDM  |
| Granulométrie              |     | 1/4   |
| Taux d'EPDM ou de polymère |     | > 20% |
| Conditionnement            | sac | 25 kg |
| Palette                    | 1 T |       |

##### 1-2-1-2- Les granulats SBR

Les granulats seront résistants à la chaleur et au gel, traités ou résistants à la dégradation aux U.V. Les caractéristiques des granulés seront indiquées par l'entrepreneur dans son offre :

- Nature (styrène, butadiène, rubber ou éthylène, propylène, diène, molécules)
- Fuseau granulométrique compris entre 1 et 3 mm
- Attestation du fournisseur sur la non-toxicité et non écotoxicité de son produit et de son lixiviat au regard de la norme DIN 18035 -7 ou P 90 112

Pour les granulats **SBR**, la production de granulats provenant de pneumatiques de poids lourds sera préférée, les granulats provenant de la récupération d'autres matériaux plastiques ou caoutchouc, autres que pneumatiques seront refusés

Granulométrie 1/3

Taux d'élastomère > 40 %  
Conditionnement sac ou Big Bag

### 1-3 Résine polyuréthane

#### 1-3-1-Description du produit

Résine polyuréthane souple pour sol sportif.

#### 1-3-2 Caractéristiques

- Résine polyuréthane souple
- Surface résistant à la circulation des personnes et des engins.
- Résistance élevée aux chocs.
- Résistent aux acides dilués, aux solutions alcalines et aux sels.
- Dureté shore D, (selon DIN 53 505-) D :

#### 1-3-3 Domaine d'utilisation

Le résine polyuréthane est un système de revêtement pour support minéraux tels que : bétons, chapes hydraulique ou asphalte dur coulé ou bitume.

#### 1-3-4 Limite d'utilisation

Produit sensible à l'humidité pendant l'application et le séchage.  
Le produit doit montrant une stabilité de teinte limite aux UV.

### 1-4 Conditions de mise en œuvre

#### 1-4-1 Préparation du support

A base hydrauliques :

- Le support doit être propre, sec et porteur, exempte de toutes substances grasses ou non cohésives.
- La cohésion du support doit être supérieure à 1,5 MPa.
- L'humidité résiduelle doit être inférieure à 4,5 % en poids.
- Le support doit être préparé par un procédé mécanique approprié, par exemple un grenailage.  
Les chapes ne doivent pas être contaminées par des carburants.

#### 1-4-2 Préparation du produit

Verser la totalité du composant B dans le composant A.  
Homogénéiser soigneusement avec un malaxeur (300 tours/ minutes).  
Ensuite transférer dans un récipient propre et malaxer à nouveau.

#### 1-4-3 Températures d'application

La température d'application (produit, ambiance, support) doit être comprise entre +10°C et +30°C.

La température du support doit être de 3°C supérieure à la température du point de rosée.

#### 1-4-4 Délai de séchage

Les revêtements frais doivent être protégés pendant au moins 24 heures contre les effets directs des salissures et de l'humidité.

Circulable : après 10 heures.

Sollicitable mécaniquement : après 24 heures.

## 1-4-5 Mesure de sécurité

Se conformer à la fiche de données de sécurité.

## 1-5 Conditionnement, stockage, transport

### 1-5-1 Conditionnement

Comp. A : en fût de ..... kg

Comp. B : en fût de ..... kg

### 1-5-2 Stockage

Se conserver au max 6 mois, étiquettes sur fût fais foi

## 1-6 Application & consommation

Primaire d'accrochage

Au moment du mélange la température des 2 composants entre +15° C et + 25° C.

Consommation : au moins 1kg/m<sup>2</sup> par mm d'épaisseur de couche

## Spécifications pour résines

- Fermeture hermétique
- Conditionnement en fût perdu (200 kg ou équivalent en litre à titre indicatif)
- Mise en œuvre du système sera conforme à la norme P90-100
- L'épaisseur nominale de base de 13mm minimum. Il s'agit d'un revêtement de type bicouche imperméable.
- Grille noire d'épaisseur 10mm minimum et topping rouge après percolation et bouchonnage en surface à la résine de polyuréthane rouge et poudrettes d'EPDM rouge.
- L'épaisseur totale minimum est de 13mm.
- Le granulats SBR est mélangé au liant à l'aide d'un malaxeur et appliqué avec une machine spéciale (finisseur) sur la surface préparée au primaire. Laissez la couche élastique sécher (durcit). Le durcissement dépend de la température et de l'humidité.
- La couche élastique est ensuite fermée par la bouche pore à l'aide d'une raclette lisse (en caoutchouc ou métallique) ou avec la finisseuse.
- Après durcissement (veuillez contrôler le temps maximum de recouvrement du bouche pore, le résine est appliqué avec une raclette crantée avant polymérisation, la résine est sablée à refus avec du granulats EPDM 1-4mm. Enlevez le surplus de granulats EPDM libres (qui sont réutilisables) lorsque la résine est polymérisée (dure).
- Si nécessaire, la surface peut être protégée en appliquant une finition pigmentée en deux couches.

## 1-7 Exigence du revêtement bicouche

Le revêtement synthétique doit répondre aux exigences de la norme **XP P 90-100** ou **EN 14877** ou équivalentes & réalisées par un laboratoire Accrédité dans les sols sportifs.

**1-7-1** Les exigences du revêtement selon la norme **XP P 90-100** sont les suivants :

- Résistance à l'abrasion selon P 90 102 Exigences ≤7 g
- Glissance : Le revêtement doit obtenir les coefficients de glissance à sec & humide selon P 90 106 :
- Test de glissance à sec exigence minimale 80
- Test de glissance humide exigence minimale 55
- Caractéristiques en traction selon NF T 56 103

Le revêtement doit obtenir les coefficients de traction suivants :

- Contrainte à la rupture minimum admissible 0,40 Mpa.

- Allongement à la rupture. Minimum admissible 40 %.
- Résistance aux pointes selon P 90 101 Exigences : Perte de poids  $\leq 10$  %.
- Essais accélérométriques P 90 104

Le revêtement doit satisfaire aux exigences suivantes :

| Hauteur de chute(mm)       | 70                    | 100               | 130                   |
|----------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| Décélération (g)           | $\leq 65$             | $\leq 80$         | $\leq 100$            |
| Déformation (mm)           | $2,5 \leq d \leq 5,5$ | $3 \leq d \leq 6$ | $3,5 \leq d \leq 6,5$ |
| Vitesse de rebond (m/s)    | $\geq 0,60$           | $\geq 0,70$       | $\geq 0,80$           |
| * $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ |                       |                   |                       |

**1-7-2** Les exigences du revêtement selon la norme **EN 14877** sont les suivants :

- Glissance : EN13036-4 entre 55 et 110
- Absorption des chocs EN 14808 : entre 30 % et 60 %
- Déformation verticale EN 14808 :  $\leq 3 \text{ mm}$
- Résistance à l'usure EN 5470-1 :  $\leq 4 \text{ g}$
- Résistance à la rupture EN12230 :  $TR \geq 0.4 \text{ Mpa}$
- Allongement à la traction EN 12230 :  $Eb \geq 40 \%$

Lorsque les essais sont réalisés par la méthode décrite dans le prEN 14810, la résistance à la traction et l'allongement à la rupture avant et après usure ne doivent pas différer de plus de 20 % Les résultats ne doivent pas être inférieurs aux valeurs indiquées ci-dessus pour **TR & Eb**.

**Tous produits fournis qui ont au moins une caractéristique différente des exigences demandées ci-dessus (selon résultats des essais du laboratoire agréé) seront rejetés sauf le cas où il est mentionné que ces exigences sont en cours de révision ou sont déjà révisées.**

### 1-7-3 Durée de vie.

L'Entreprise doit fournir, après la réception définitive, une garantie supplémentaire **de durée de vie du revêtement synthétique**, minimale de cinq (5) ans, concernant les anomalies de qualité de la matière première, mise en œuvre, décollage du revêtement, résistance aux rayons UVA & B & aux usures.

Cette durée de vie est assurée par un certificat de garantie

### 1-7-4 Conformité des qualités chimiques

Le contrôle doit être effectué dès la livraison des produits sur chantier, à partir de prélèvements des différents composants effectués contradictoirement par le maître d'œuvre et l'entreprise.

Dans le cas où un retard dans l'application du revêtement induirait un dépassement de la date de validité des produits, il faudra procéder de nouveau à une analyse physico-chimique des composants et du produit fini.

## **ARTICLE 2 : REVETEMENT DU TERRAIN OMNISPORTS BB & VB**

Exécution d'un revêtement Outdoor spécial terrain omnisport sur une chape imperméable en béton armé (treillis soudés)

Poser de dalles carrées en polypropylène de dimension comprise entre 250 mm à 333 mm et d'une épaisseur comprise entre 14 à 22 mm emboitables les unes aux autres.

Cette tâche nécessite seulement le redressement et la réparation des parties de la chape existante endommagées pour avoir une platitude parfaite avec une pente de 5mm/m pour recevoir les dalles du revêtement synthétique (Carreaux en polypropylène).

Dans tous les cas, le traçage et les équipements seront prévus avec les travaux envisagés

## 2-1 - ANALYSE ET CONTROLE

### 2.1.1 - Provenance des matériaux

L'Entrepreneur devra justifier à toutes réquisitions de la provenance des matériaux approvisionnés sur le chantier. Les produits des carrières seront de meilleure qualité. L'Entrepreneur devra préalablement à tous les travaux présenter à l'acceptation des services compétents de l'Administration des échantillons des produits à utiliser.

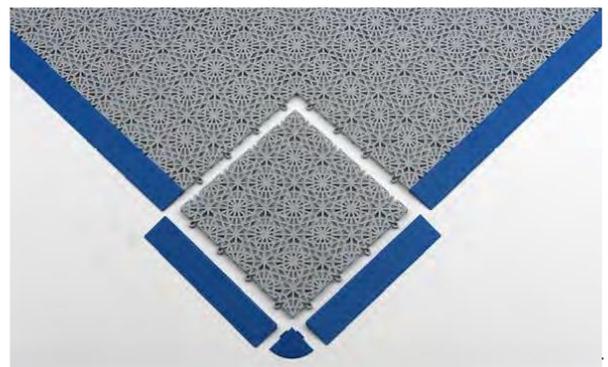
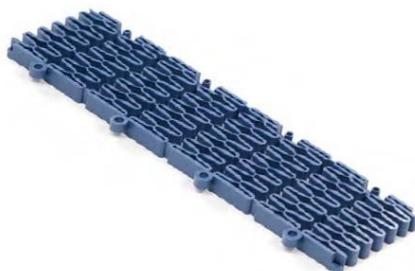
### 2.1.2 - Échantillons

L'Entrepreneur devra soumettre en temps utile à l'approbation de l'Administration, un échantillon s'il est accepté, restera déposé au bureau de l'Administration et servira de témoin pour la réception des travaux de même nature.

## 2-2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Revêtements synthétiques pour terrains de sport en plein air - Spécification"

1. Dalles carrées en polypropylène
2. Dimension comprise entre 250 mm à 333 mm
3. Epaisseur comprise entre 14 à 22 mm
4. Répondant aux exigences de l'annexe N°6 du CCAO
5. Chaque dalle conçue avec un double maillage pour une plus grande durabilité
6. Système d'emboîtement conçu pour accompagner les mouvements des sportifs et réduire les risques de blessures
7. Résistance aux rayons ultraviolets et tenue des couleurs dans le temps
8. Les rampes et coins plastiques emboîtables non fixés au support, ces accessoires sont recommandés pour les configurations.
9. Traçage des aires de jeux par des bandes d'extension pour tracer des lignes droites sur l'aire de jeu, telles que des lignes latérales et une ligne médiane. Les autres lignes doivent être peintes. Lorsque vous tracez des lignes, vous devez utiliser une peinture adaptée aux dalles en polypropylène. Nettoyer la surface où il doit être peint après avoir utilisé une délimitation au ruban adhésif, peignez les lignes à l'aide d'un rouleau à poils courts qui doit convenir pour la peinture à base de solvant, ce qui donne une surface plus fine et plus uniforme. Réaliser en deux couches, laisser sécher correctement avant de pouvoir jouer.
10. Fourniture et Pose des fourreaux pour les différentes disciplines (BB & VB).
11. L'entreprise doit fournir un plan de calepinage pour approbation avant toute opération de fourniture et pose.
12. Utilisation des bordures et des angles apportent une finition esthétique et plus de sécurité
13. Utilisation des bandes d'expansion pour permettent au revêtement de se dilater lors des changements de température. Ils servent en même temps à matérialiser les lignes du terrain.



## 2-3 Recommandations relatives à la couche de finition

### Régularité de la surface

A l'intérieur des zones d'entraînement (y compris les zones de sécurité et de dégagement), il convient de ne pas dépasser les chiffres indiqués au Tableau 1.

Pour garantir cette exigence sur site, il convient de réaliser les essais avec une règle droite et de consigner les résultats correspondants.

**Tableau 1 : Régularité de la surface les activités multisports**

| Systèmes imperméables et perméables |     |     |
|-------------------------------------|-----|-----|
| Distance de mesure m                | 0.3 | 3.0 |
| Ecart maximal mm                    | 2.0 | 6.0 |

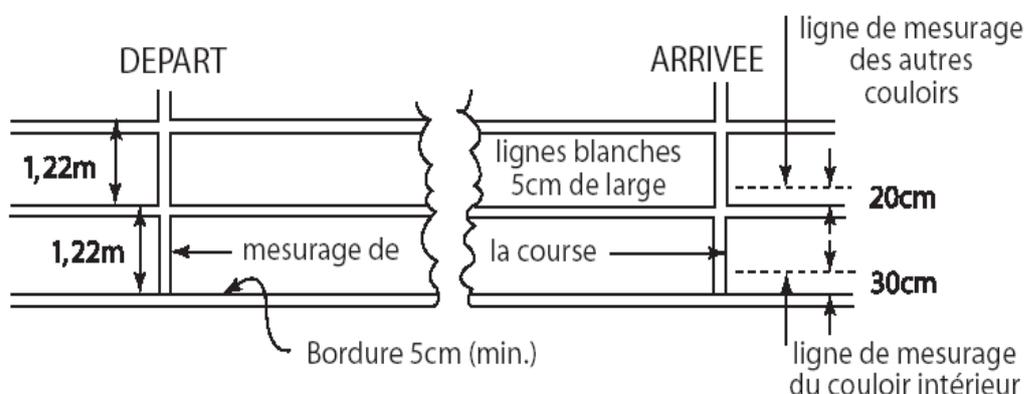
### **ARTICLE 3 : TRACE DES LIGNES DE MARQUAGE**

Les différents couloirs de la piste, les lignes matérialisant les zones d'élan du triple saut et saut en longueur seront matérialisées à la peinture de marquage polyuréthane.

Le marquage des lignes devrait être fait par un marquage départ et arrivée, tracées des couloirs.

Il s'effectuera par application de peinture bi-composante à base de polyuréthane destinée à assurer un marquage permanent des traces de jeu.

Le type de peinture utilisé doit être compatible avec la surface revêtue et doit être également résistant à l'usure par abrasion.



### **ARTICLE 4 : Contrôle du revêtement synthétique**

Les contrôles suivants seront réalisés par un laboratoire indépendant mandaté par le titulaire du marché. Ils concernent le contrôle de la conformité à la norme et aux règlements sportifs.

Le contrôleur technique procèdera sur l'ouvrage terminé aux essais suivants :

- \* Contrôle de la planéité du revêtement terminé de la piste.
- \* Contrôle de la planimétrie du revêtement terminé : les cotes en altimétrie de la piste ne doivent pas s'écarter de plus de 3mm des côtes de projet.
- \* Contrôle de la pente du revêtement terminé. La pente est de 0.1% en profil longitudinal, dirigé dans le sens de la course.

La pente est de 1% en profil transversal des bordures extérieures vers le caniveau.

- \* Contrôle des épaisseurs mises en œuvre : ce contrôle est effectué en conformité avec les quantités et épaisseurs figurant sur le procès-verbal d'analyse et le présent C.C.T.P.

## **ARTICLE 5 : CANIVEAU DE DRAINAGE :**

Les caniveaux à fente sont fabriqués en béton polyester, d'une longueur de 50 cm, la largeur de la fente est de 1,5 cm minimum. Ils sont dotés d'un raccord mâle-femelle et d'un profil de raccord de 1,3 cm d'un côté pour la pose du revêtement.

Le raccordement des caniveaux se fait par le collage de l'emboîtement mâle/femelle, ce qui garantit la rectitude et l'étanchéité de l'ensemble posé. Les grilles ou dalot sont bloquées longitudinalement par des plots en relief du caniveau

Le raccordement des caniveaux à la tranchée périphérique tous les 10m, afin de faciliter l'évacuation des eaux de ruissellements

## **ARTICLE 6 : LES EQUIPEMENTS SPORTIFS**

### **6-1 Planche d'appel d'entrainement**

Planche d'appel pour entrainement de dimension 1,22 x 0,30 m Ossature en aluminium plié avec renforts intermédiaires ou en acier galvanisé. Réglage précis de la hauteur grâce à 4 supports en inox filetés. Dessus planche bois exotique laquée blanche épaisseur 30mm réversible quand usée. Epaisseur totale variable de 95 à 120mm avec scellement de l'encadrement avant l'exécution de la couche en revêtement synthétique y compris toutes sujétions

**Prévoir un tampon de dimension 1.22mx 20cm recouvert de revêtement synthétique pour chaque planche**

### **6-2 Ensemble paire But de Basketball Outdoor à platine**

Ce prix rémunère un ensemble Composé :

- Structure métallique monotube carré 120mm galvanisé à chaud au niveau de la platine angles renforcés par goussets
- Hauteur fixe 3,05m
- Déport 2,25 m
- Platine à scellement
- Panneau en polyester dimension 1,8 x 1,05 x 0,02 m
- Cercle renforcé et filet réglementaire

### **6-3 Ensemble Paire poteaux de volleyball entrainement Outdoor**

Ensemble Composé :

#### **Paire poteaux de volleyball**

- Aluminium anodisé ou en acier galvanisé à chaud Ø 90 mm minimum
- Réglables aux 5 hauteurs règlementaires par système à glissière.
- Hauteurs graduées
- Tension du filet manuelle et rectiligne par taquet coinçeur
- Avec fourreaux et couvercles en aluminium
- Important : les filets doivent être munis d'une drisse de tension en polyamide, mais pas de câble
- Une paire de fourreau avec couvercle approprié

#### **Filet :**

- Polypropylène sans nœud

- Fil de  $\varnothing \geq 3\text{mm}$
- Maille Simple 100mm
- Couleur Noir
- Dimensions  $\geq 8,0 \times 1,0\text{m}$
- Bande polyester supérieur
- Avec cordeau de tension

#### **6-4 Paire poteaux hauteur**

##### **Sautoir :**

- Sautoir Monobloc
- Dimension minimum 2m00x1m00x0m40
- Housse 6 faces en PVC  $\geq 1000$  deniers, avec ventilation du sautoir.
- Assemblage par fermeture « éclair ».
- Poignées de transport.
- Mousse pleine polyester densité  $\geq 19 \text{ kg/m}^3$
- Avec sangles de solidarisation

##### **Paire poteaux hauteur**

- Métallique galvanisée
- Hauteur 2m00
- Auto stable embase socle lourd rond  $\geq 5\text{kg}$
- Avec curseur simple avec taquet support de barre et anneau pour attache élastique

##### **Barre saut hauteur 4m00**

- Longueur 4m00
- $\varnothing 30\text{mm}$ .
- Fibre de verre avec embouts PVC demi cylindriques.

#### **6-5 Equipements de Street Works Out**

##### **6-5-1 Caractéristiques de l'espace Street Works Out :**

Le présent Marché concerne la fourniture, la livraison à pied d'œuvre, le montage, les réglages, la fixation par scellements directs sur chape en matériaux stabilisés et couche amortissante d'un ensemble de Street Works Out, le contrôle de conformité par un bureau indépendant, le panneau règlementaire destiné aux utilisateurs.

##### **6-5-1 Documents de référence :**

Le marché de travaux, objet du présent CCTP sera régi par la norme des marchés publics pour les collectivités locales. Type de procédure : Procédure adaptée Les parties de la construction sont à traiter en accord avec les normes en vigueur. L'entrepreneur est tenu de les consulter et d'appliquer les prescriptions qui figurent dans les textes, ainsi que les indications des schémas, dessin qui y sont contenus.

##### **6-5-1 Normes de sécurité :**

- Conformité à la norme européenne NF EN 15 312 de mai 2007 : Soumis à l'agrément du TUV, La Norme européenne EN 15312 : 2007 a le statut d'une norme française, elle remplace la norme NF S52-901 de septembre 1998, traitant des équipements sportifs de proximité.
- Conformité à la norme EN 1176 : Soumis à l'agrément du TUV, garantie de sécurité sur les aires collectives de jeux pour enfants : - Pas de coincements de doigts, de bras et de tête possibles – Pas d'angles saillants - Pas d'incitation à la grimpe
- Conformité au Décret 96-495 (résistance des buts de hand-ball et basket-ball)

- Certificat de qualification QUALISPORT 721 : Structure Ludique & Sportive Multisports depuis le 01 juin 1998.
- Certificat NF EN ISO 9001-2008 et NF EN ISO 14001-2004 : système qualité et politique environnementale certifiés sur la conception, fabrication externalisée, vente, installation et maintenance de terrains multisports

### **ARTICLE 7 : CONTROLE**

Contrôles et essais d'identification physiques des fournitures constituant le procédé de sol en revêtements synthétiques

Ce seront les essais suivants :

### **ARTICLE 8 : ENTRETIEN**

#### **Manuel d'entretien et d'utilisation**

Le soumissionnaire doit remettre au maître d'ouvrage un manuel d'utilisation et d'entretien. Ce manuel peut prendre en compte une période de 1ère mise en service durant laquelle certaines précautions doivent être prises. (Notice d'entretien précisant les modalités, d'entretien du revêtement proposé et des travaux de réfection).

### **ARTICLE 9 : Garanties du Revêtement :**

Un engagement sur la durée d'au moins 05 ans et la nature de garantie proposée précisant notamment les conditions permettant d'assurer cette garantie.

# LOT N°2 ELECTRICITE & SECURITE INCENDIE

## CHAPITRE I

### GÉNÉRALITÉ

Le présent mémoire descriptif et technique régit les conditions d'exécution de l'éclairage d'un terrain multisports dans la commune de Chrayaa Machrak Chames - Gouvernorat de Kasserine. Les installations d'éclairage, objet du présent dossier, seront alimentées suivant les indications du plan d'exécution.

Les travaux relatifs à la réalisation du projet comprendront :

Travaux de Génie Civil : l'ouverture du tranchée, massifs en béton pour candélabres, la confection des regards....

La mise en œuvre des candélabres, luminaires, lampes, câble de terre et câble BT U1000 RO2V.....

#### **I. Cabine de comptage :**

Le panneau de comptage sera placé dans une cabine préfabriquée conformément aux règles et exigences de la STEG.

#### **II. Mise à la terre :**

Il sera prévu une seule prise de terre pour les masses métalliques.

Ce circuit de terre ne comportera pas de barrette de coupure, et sera constitué d'un câble isolé en cuivre de 35 mm<sup>2</sup> de section, relié directement à la prise de terre et fixé contre le pylône par colliers. Cette liaison sera accessible pour toute opération de mesurage de la résistance de terre. La prise de terre sera constituée par trois piquets en cuivre du type électrolytique, de 2 m de long, enfouis dans le sol dans un regard maçonné avec tampon. Les piquets seront distants de 0,50 m l'un de l'autre, et les dimensions intérieures de regard seront égales à 0,80x0,80 m. La résistance de ce circuit devra être inférieure à 3 W, et le regard de terre sera repéré

#### **III. Peinture :**

Tous les éléments métalliques auront deux couches de peinture antirouille, et une couche de couleur grise suivant les recommandations de la STEG.

## CHAPITRE II

### SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES MATERIELS A METTRE EN OEUVRE

#### **I. Pylône :**

Les Pylônes seront en acier galvanisé de type FRF effort à la tête 1000 daN, d'une hauteur de 10m avec une hauteur hors sol de 8,5m

## II. LUMINAIRE :

Il s'agit de projecteurs LED de haute performance de puissance 335w, de flux lumineux 56000lm, avec appareillage IP6 CLASSE I.

## III. CABLES :

Les câbles enterrés seront en cuivre isolé en PVC pour 1000 volts type U1000 RO2V, logés dans des tubes PVC de diamètre 63mm.

Les câbles reliant les boîtes jonction étanches et les projecteurs seront en cuivre armé isolé en XLPE pour 1000 volts

Les câbles entre les regards de tirage et les boîtes jonctions seront acheminés dans des tubes en acier galvanisé diamètre 25mm

## IV. COFFRET DE COMMANDE ET DE PROTECTION :

Il sera prévu une armoire de commande électrique édifiée conformément aux plans et au schéma unifilaire.

Les départs issus du coffret seront protégés par des disjoncteurs de calibre adéquat. Le coffret sera équipé en particulier de :

- Une plaque signalétique mentionnant le nom de l'armoire.
- Un disjoncteur général de calibre 4x32A.
- Des disjoncteurs divisionnaires de calibre 2x20A-300 mA
- Un répartiteur de phase, neutre et terre
- Un collecteur de terre
- Fileries nécessaires aux différentes connections.

## V. MISE A LA TERRE :

Afin d'assurer la sécurité des personnes contre les défauts d'isolement et le contact des masses d'un support ou deux masses métalliques simultanément accessibles, il est prévu d'établir un câble de terre en cuivre nu 1x35mm<sup>2</sup> posé directement dans le tranché et reliant l'ensemble des projecteurs à une prise de terre située à l'origine des départs.

# CHAPITRE III

## OUVRAGE DE GENIE CIVIL

### I. LES MASSIFS :

Ils seront en béton armé en ciment CEMI 42.5 dosé à 350 kg/m<sup>3</sup>, sera prévu pour un candélabre à hauteur au feu 8m : Détails dans la CCTP du génie Civil

### II. LES TRANCHEES :

Les tranchées auront une largeur de 40cm, et une profondeur généralement égale à 70cm. Dans chaque tranchée, il sera disposé :

- Un premier lit de sable de 10 cm d'épaisseur.
- Le ou les câbles dans leurs conduites.

- Un second lit de sable de 10 cm d'épaisseur.
- Un remblai de terre d'épaisseur 25 cm.
- Un grillage avertisseur en PVC de couleur rouge.
- Le remblayage de la tranchée jusqu'au niveau du sol.

### **III. REGARDS DE TIRAGE :**

Ils seront construits en briques de 8 trous jointoyées au ciment avec chape également en ciment, couvercle en béton armé pré cadre en cornières.

La dimension intérieure est 60x80x80 cm, ils seront implantés principalement selon les détails précisés aux plans

### **IV. NORMES ET TEXTES REGLEMENTAIRES :**

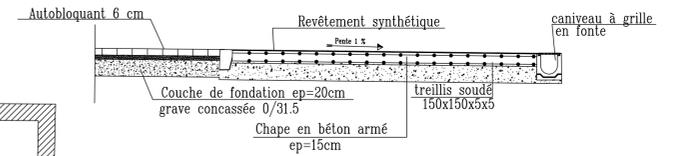
Tous les ouvrages seront exécutés par l'entreprise conformément aux réglementations en vigueur notamment :

- Cahier des charges de distributeur d'énergie électrique (STEG).
- Norme tunisienne en particulier NT 88-98 du 23-10-91.
- Décret du 01/12/1953 concernant la protection radioélectrique.
- NFC 72-100-Sources d'éclairage électrique.
- NFC 71-100-Appareils d'éclairage électrique.
- Norme Tunisienne éditée par l'INNORPI.

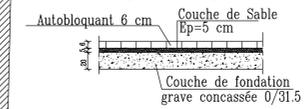
**Lu et accepté par :**  
**L'entrepreneur Soussigné**  
**Kasserine, le.....**

**Dressé par :**  
**L'Ingénieur Conseil**  
**Kasserine, le.....**

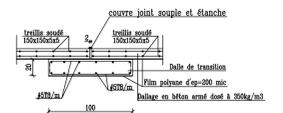
COUPE SUR PISTE  
(revêtement synthétique)



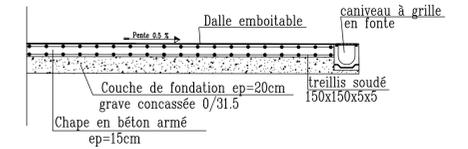
DETAIL PAVE COLORE  
(autobloquant Ep=6cm)



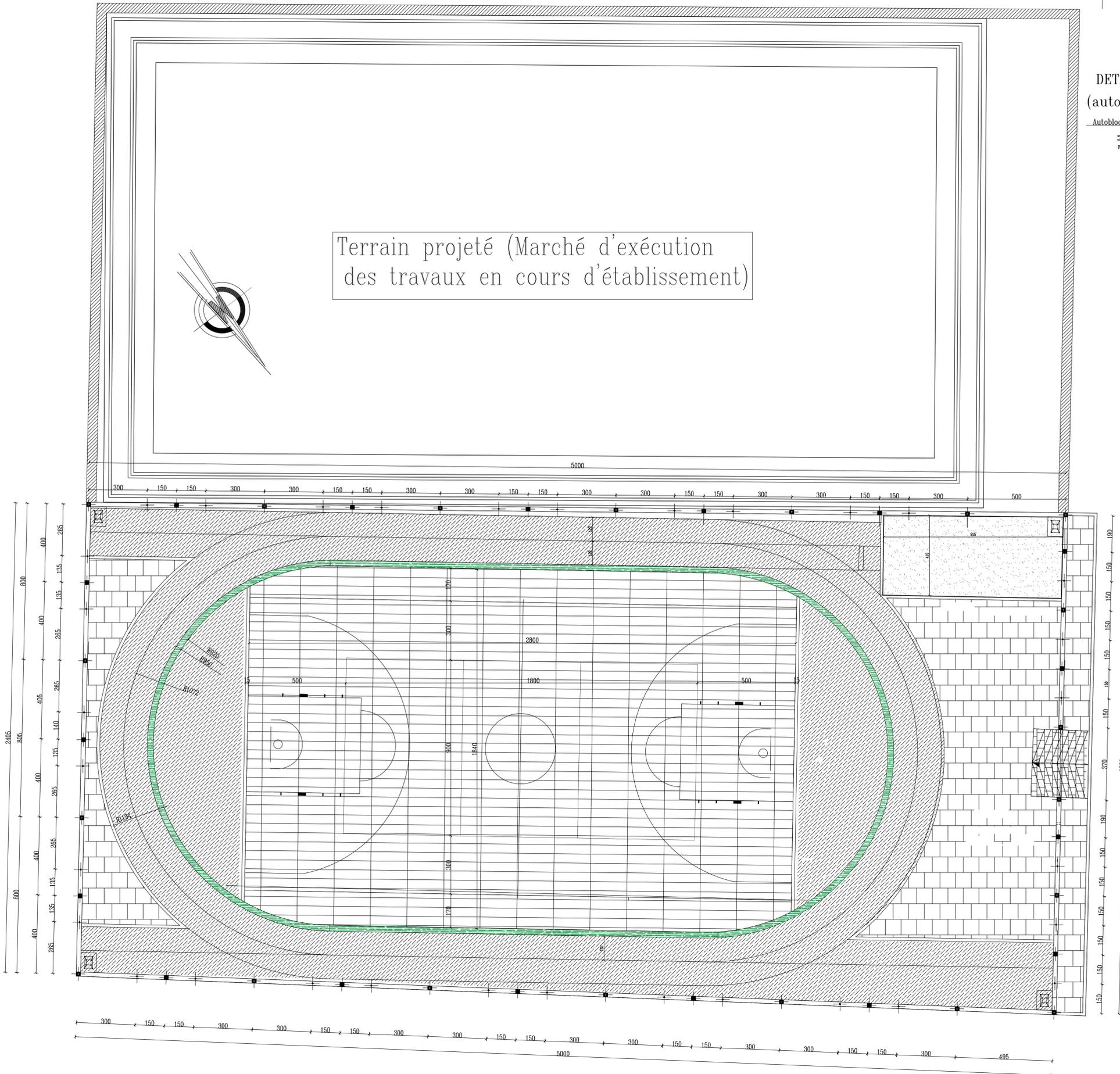
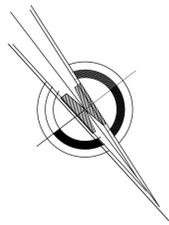
DALLE DE TRANSITION  
JOINT DE DILATATION



COUPE SUR terrain combiné  
(revêtement dalle emboîtable)



Terrain projeté (Marché d'exécution des travaux en cours d'établissement)



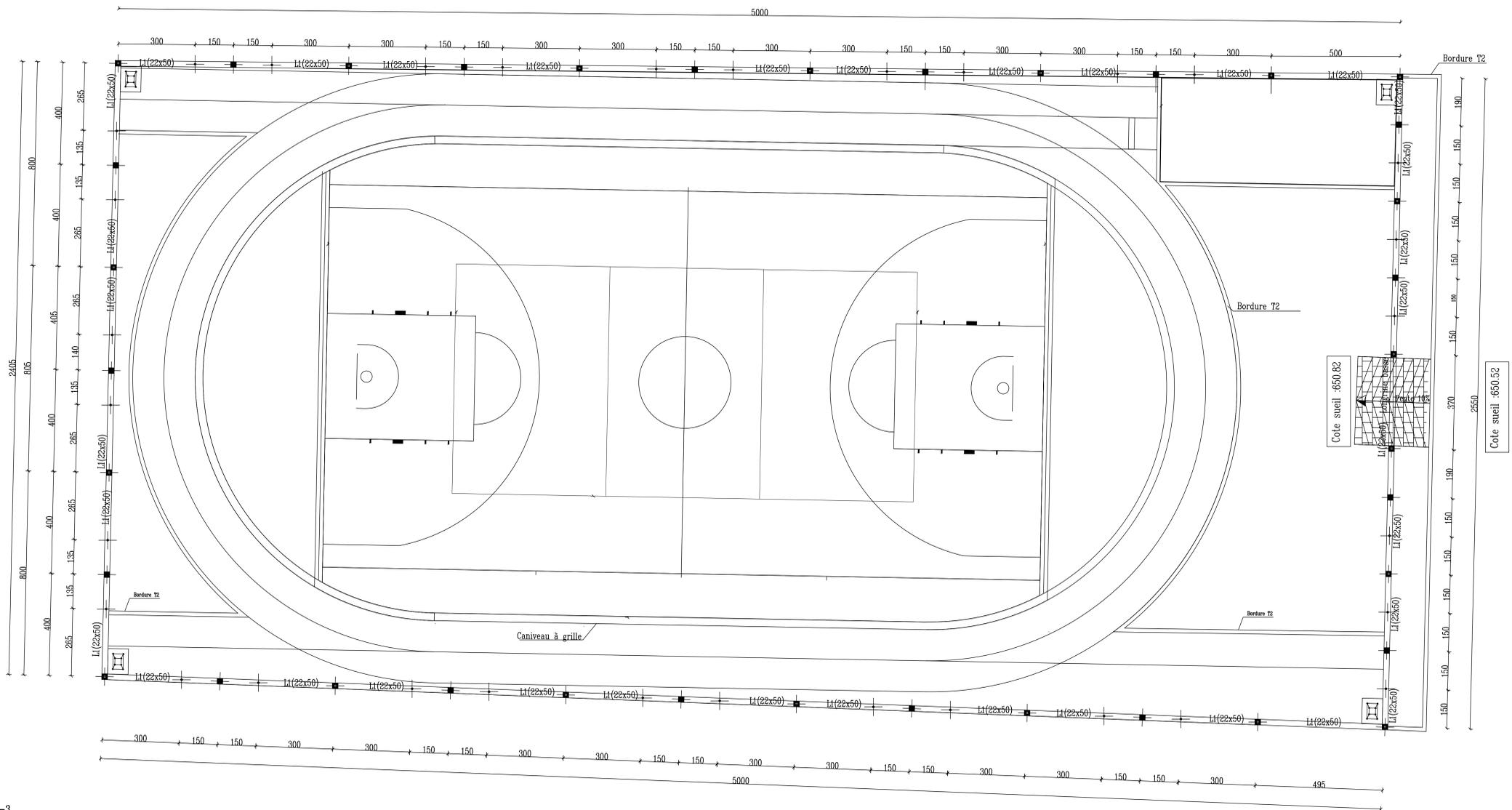
LEGENDE:

|  |                        |
|--|------------------------|
|  | Dalle emboîtable       |
|  | Revêtement synthétique |
|  | Pavé coloré            |
|  | Sable                  |
|  | Caniveau               |
|  | Drain périphérique     |

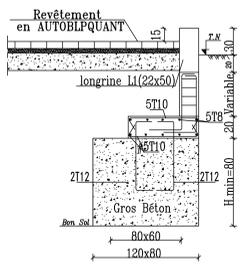
|  |   |  |                    |
|--|---|--|--------------------|
| <p><b>SAMEHER MANSOURI</b><br/>Ingenieur Conseil<br/>Structure &amp; I.R.D<br/>22 Rue Rachid Jabbari 1200 Kasserine</p> <p>Tel : 98.520.525<br/>Fax : 77.676.537<br/>E-mail : sm.mansouher@gmail.com</p> | <p>DATE: JUILLET 2024<br/>I.C Electricité<br/>OUSSAMA MANSOURI</p>                    | <p>MINISTRE DE LA JEUNESSE DU SPORT<br/>ET DE L'INTEGRATION PROFESSIONNELLE<br/>GOVERNORAT DE KASSERINE<br/>COMMUNE DE CHRAYAA MAZREG CHAMES</p> |                    |
|  | <p>Bureau de contrôle<br/>EXCEL CONTROL<br/>Rch : 1/75-1/20 1/30</p>                  | <p>REVISION</p>  | <p>DATE</p>        |
|  | <p>V 01</p>   | <p>A.P.D</p>   | <p>DESIGNATION</p> |
|  | <p>Aménagement d'un terrain multisports<br/>dans la commune Chrayaa Mazreg Chames</p> | <p>TERRAIN DE SPORT<br/>Implantation</p>   |                    |

NOTA: PREVOIR UN JOINT DE DILATATION AU NIVEAU DE LA CHAPE EN BETON ARME CHAQUE 24m

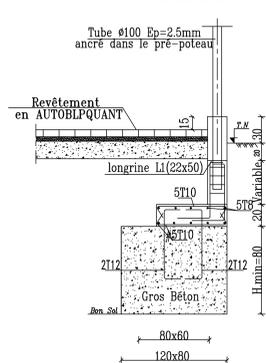




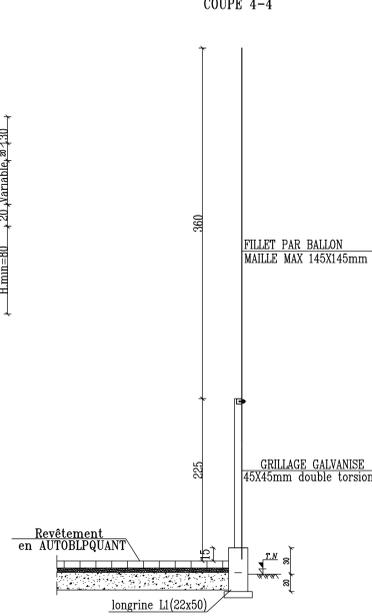
COUPE 3-3



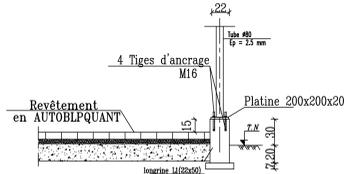
COUPE 1-1



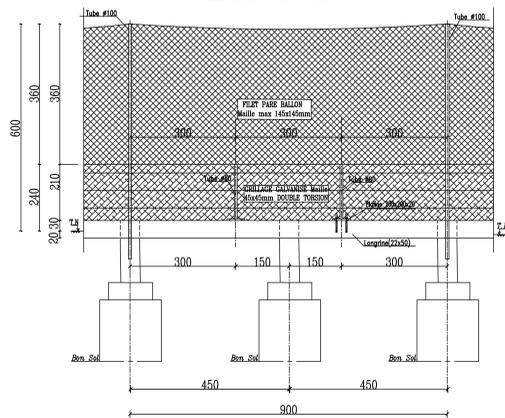
COUPE 4-4



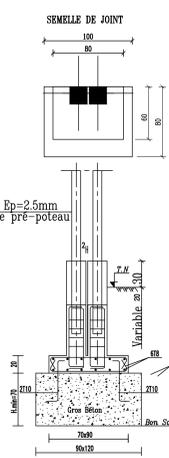
COUPE 2-2



ELEVATION CLOTURE



VUE EN PLAN



P0(22x22)



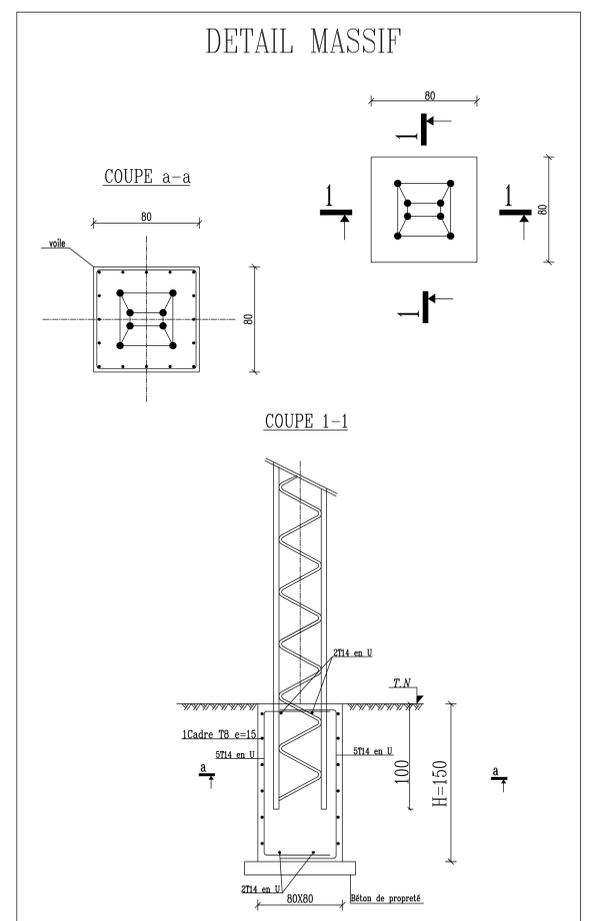
L1(22x50)



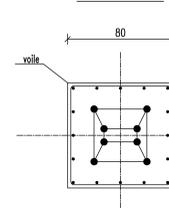
P0(22x22)



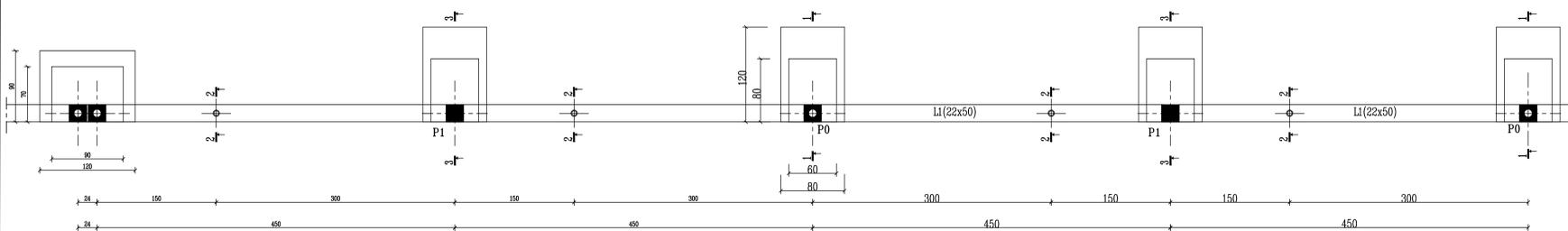
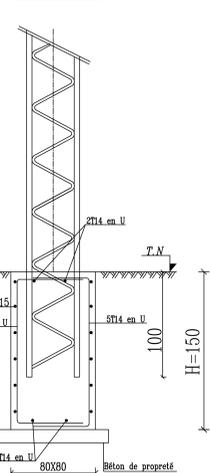
DETAIL MASSIF



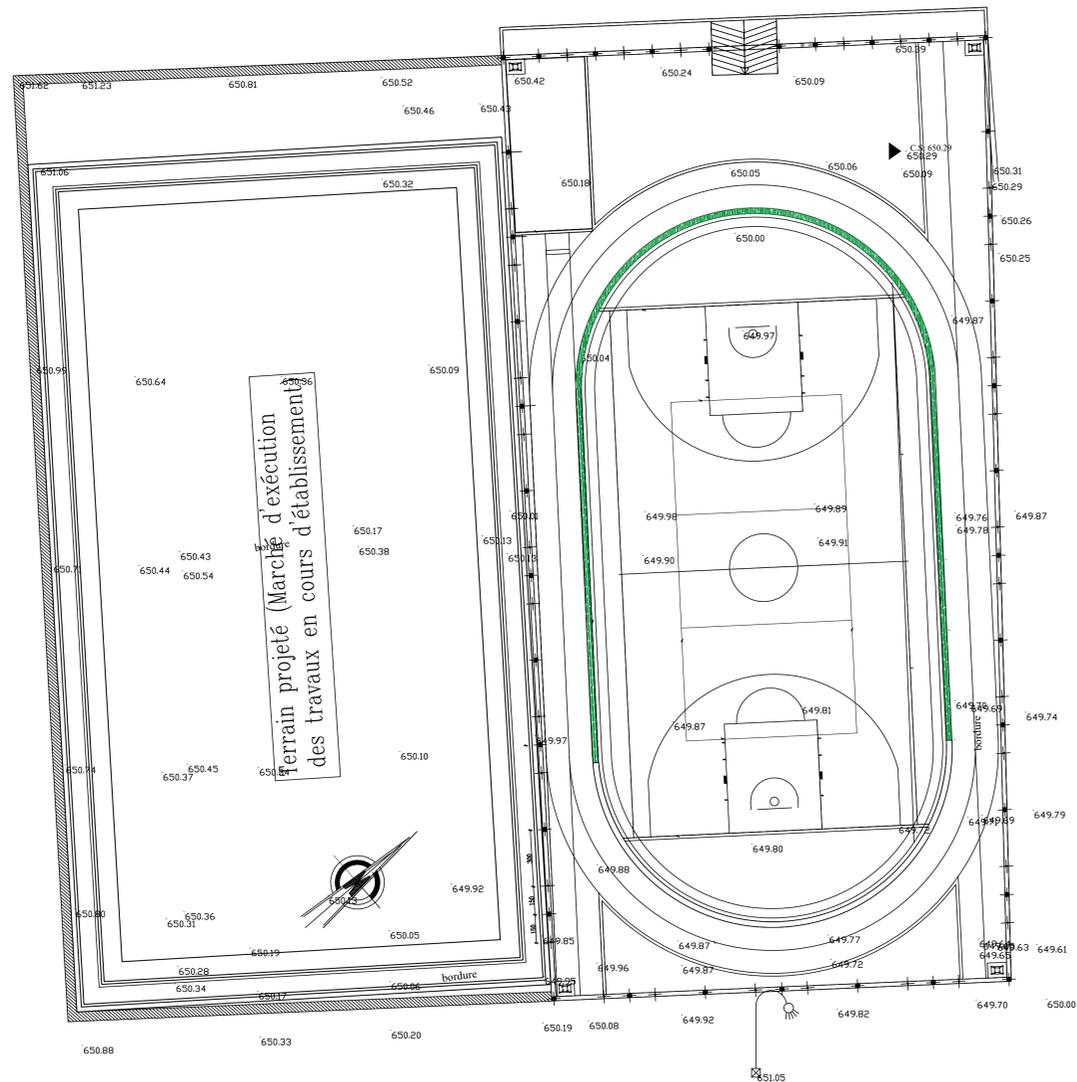
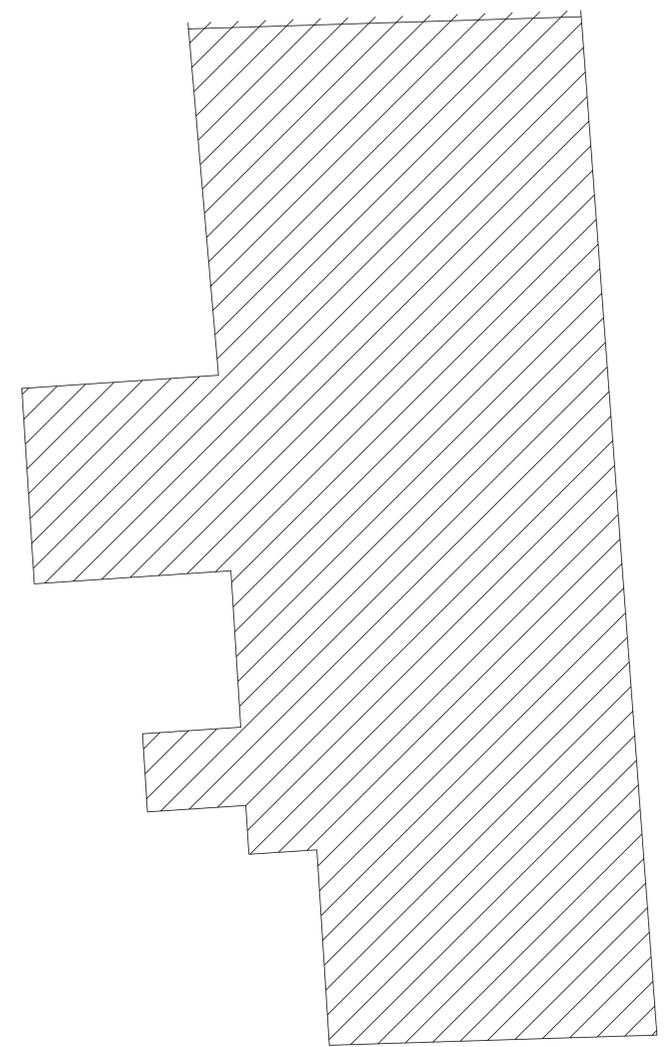
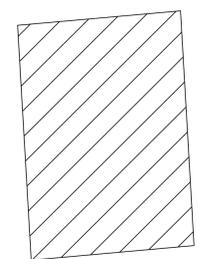
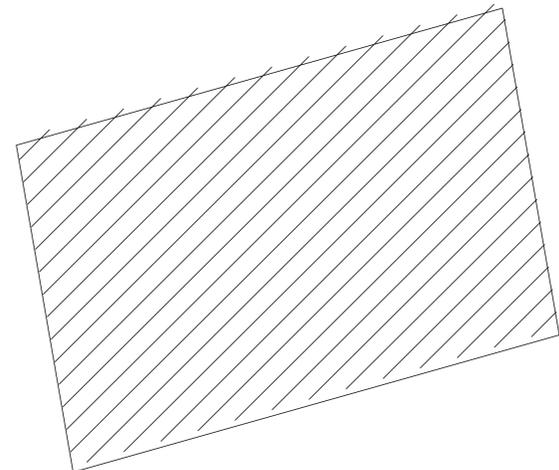
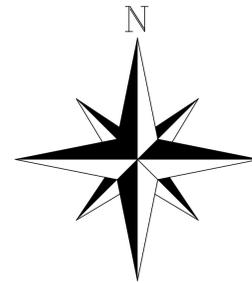
COUPE a-a



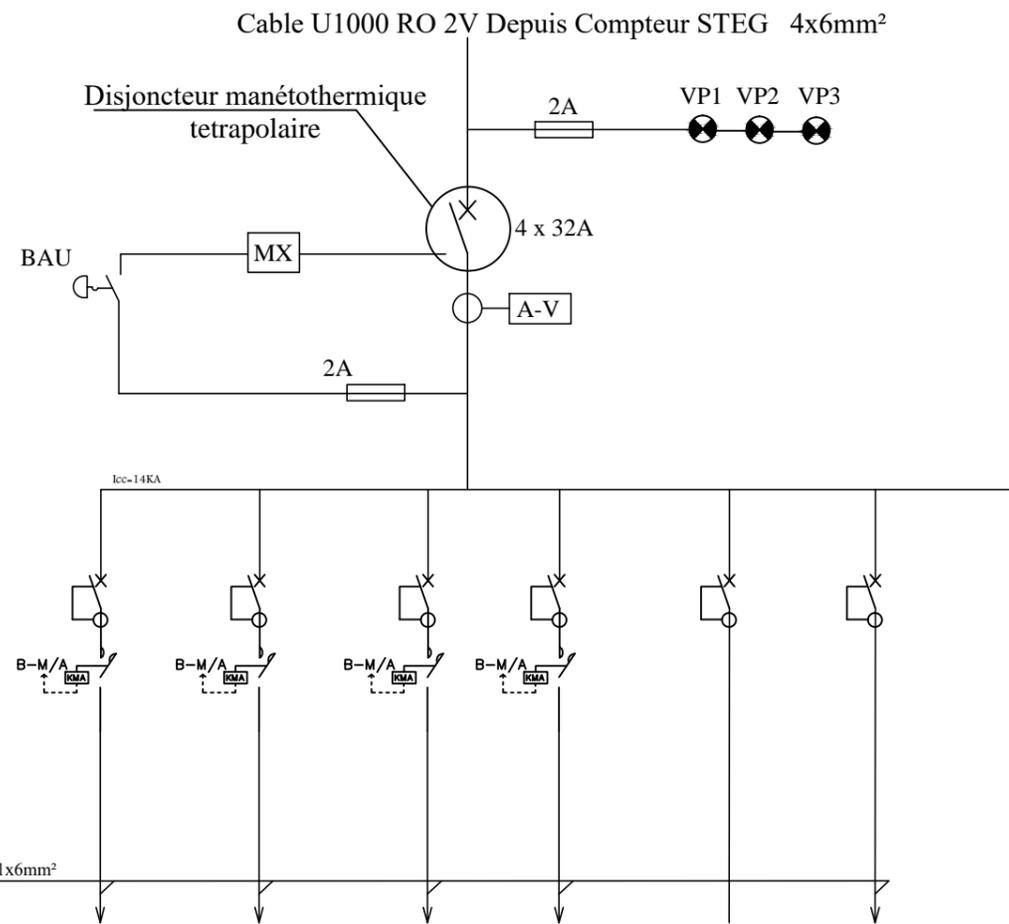
COUPE 1-1



|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>SAMEHER MANSOURI</b><br/>Ingenieur Conseil<br/>Structure &amp; V.B.D<br/>22 Rue Rachid Jabbari 1200 Kasserine</p> <p>Tel : 92.520.582<br/>Fax : 77.475.237<br/>E-mail : m.mansher@gmail.com</p> <p>Cachet &amp; signature</p> | <p>DATE: JUILLET 2024</p> <p>I.C Electricité<br/>OUSSAMA MANSOURI</p> <p>Bureau de contrôle<br/>EXCEL CONTROL</p> <p>Ech: 1/75-1/20 1/30</p> <p>V 03</p> <p><b>A.P.D</b></p> | <p>MINISTRE DE LA JEUNESSE DU SPORT<br/>ET DE L'INTEGRATION PROFESSIONNELLE</p> <p>GOVERNORAT DE KASSERINE<br/>COMMUNE DE CHRAYAA MAZREG CHAMES</p> <p>REVISION DATE DESIGNATION</p> |
|   | <p>AMENAGEMENT D'UN TERRAIN MULTISPORTS<br/>DANS LA COMMUNE CHRAYAA MAZREG CHAMES</p>  |  |
|   | <p><i>TERRAIN DE SPORT</i><br/>Implantation &amp; Détails</p>  |  |
|   | <p>Cachet &amp; signature</p>  |  |
|   | <p>NOTE: PREVOIR UN JOINT DE DILATATION TOUT LES 18m</p>   |  |



|   |   |  |      |             |
|---|---|--|------|-------------|
| <p><b>SAMEHER MANSOURI</b><br/>Ingenieur Conseil<br/>Structure &amp; V.R.D<br/>22 Rue Rachid Jabbari 1200 Kasserine</p> <p>Tel : 92.520.582<br/>Fax : 77.475.237<br/>E-mail : m.sameher@gmail.com</p> | DATE: JUILLET 2024  | MINISTÈRE DE LA JEUNESSE DU SPORT<br>ET DE L'INTEGRATION PROFESSIONNELLE |      |             |
|   | I.C Electricité<br>OUSSAMA MANSOURI   | GOUVERNORAT DE KASSERINE<br>COMMUNE DE CHRAYAA MAZREG CHAMES             |      |             |
|   | Bureau de contrôle<br>EXCEL CONTROL   | REVISION   | DATE | DESIGNATION |
|   | Ech : 1/150   |  |      |             |
|   | V 04<br>A.P.D   |  |      |             |
| Cachet & signature  | AMENAGEMENT D'UN TERRAIN MULTISPORTS<br>DANS LA COMMUNE CHRAYAA MAZREG CHAMES |  |      |             |
|   | <u>TERRAIN DE SPORT</u><br>LEVE TOPOGRAPHIQUE                                 |  |      |             |



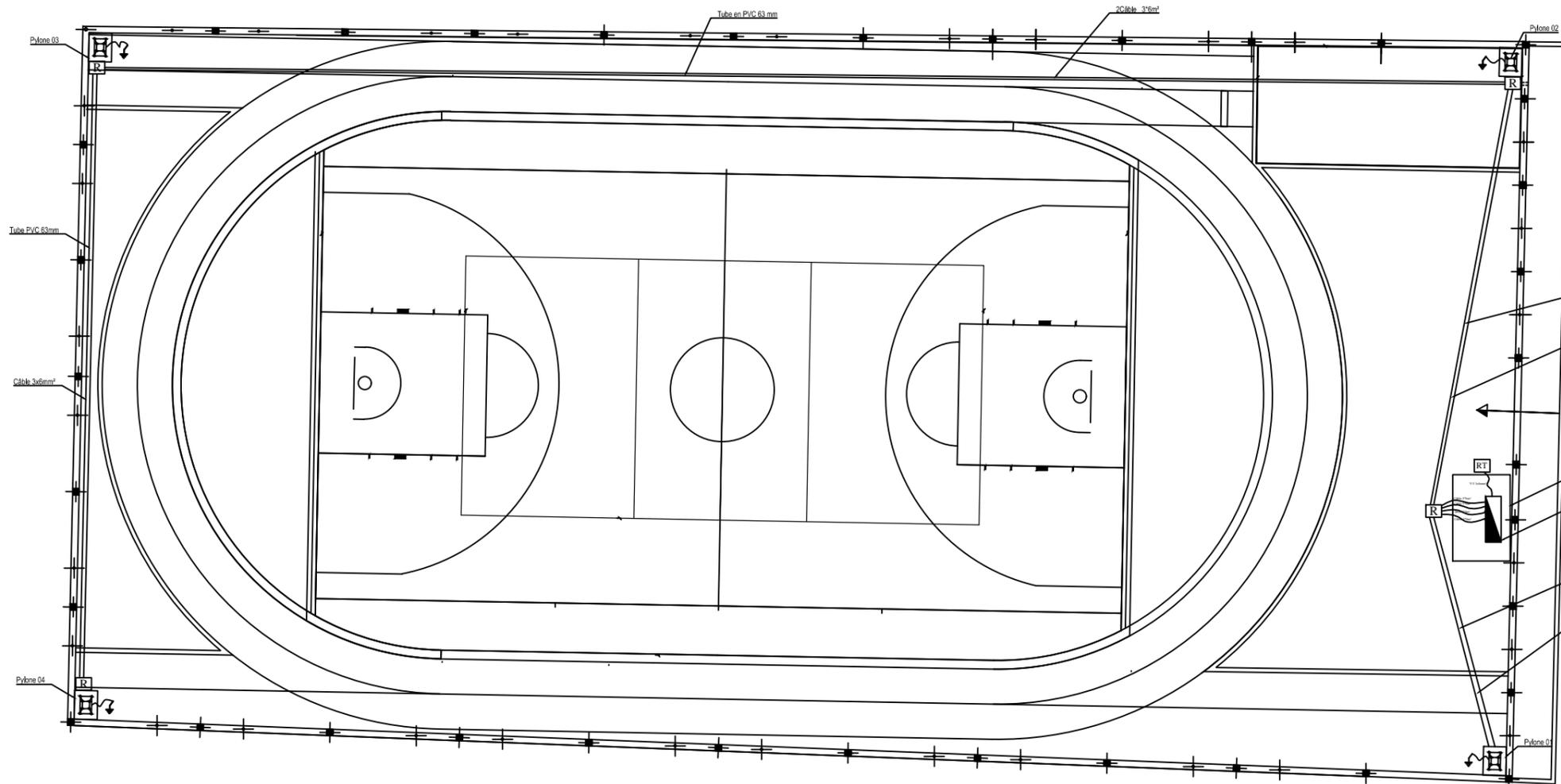
BAU: Bouton Arrêt d'Urgence  
 MX: Bobine MX  
 VP: Voyant préserve de tension  
 A-V: Ampèremètre/Voltmètre numérique

| N° Départ                  | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Puissance (KW)             | 1.4         | 1.4         | 1.4         | 1.4         |             |             |
| Calibre (A)                | 2x20, 300mA |
| Type                       | AC 2P1D     |
| Section (mm <sup>2</sup> ) | 3x4         | 3x4         | 3x6         | 3x6         | --          | --          |
| Chute de tension           | 1.4%        | 1.4%        | 2.03%       | 2.24%       |             |             |
| Affectation                | pylône 1    | pylône 2    | pylône 3    | pylône 4    | Reserve     | Reserve     |

## ECLAIRAGE DU STADE CHREYAA

Armoire

PL N°: 01/01

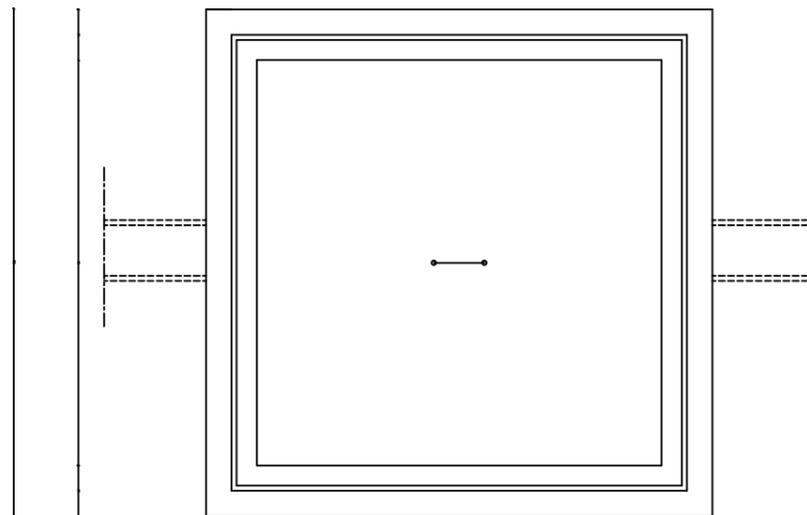
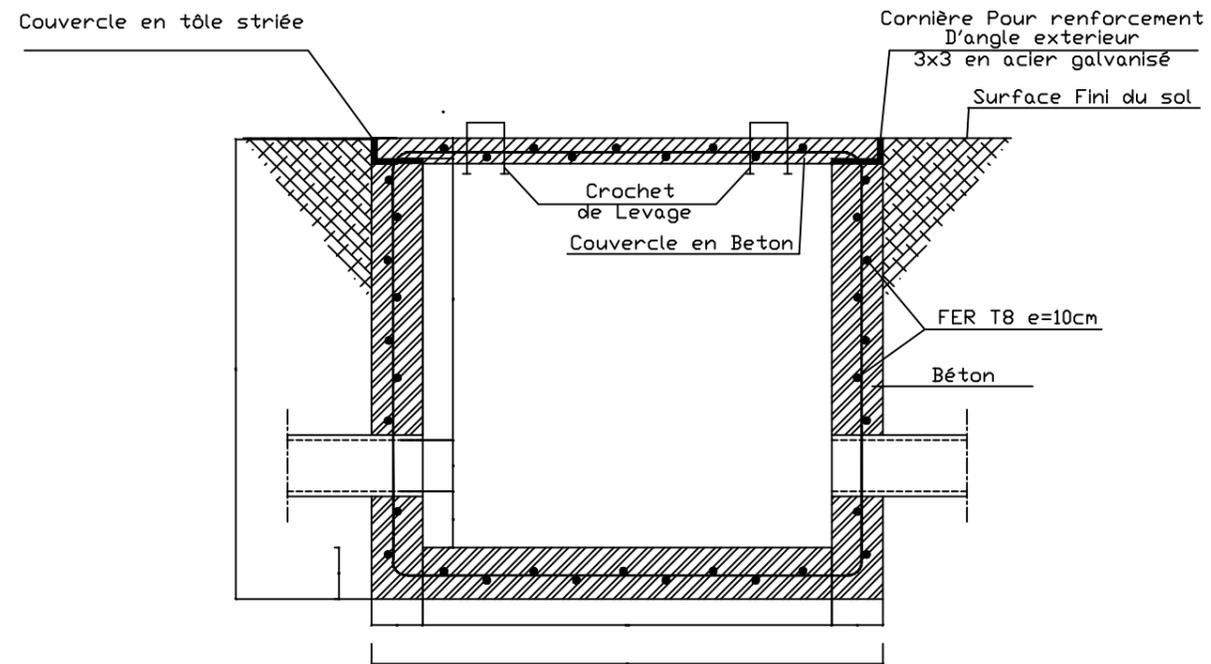


|  |                  |
|--|------------------|
|  | Pylône 8m        |
|  | Regard de terre  |
|  | Regard de tirage |
|  | Piqué de terre   |

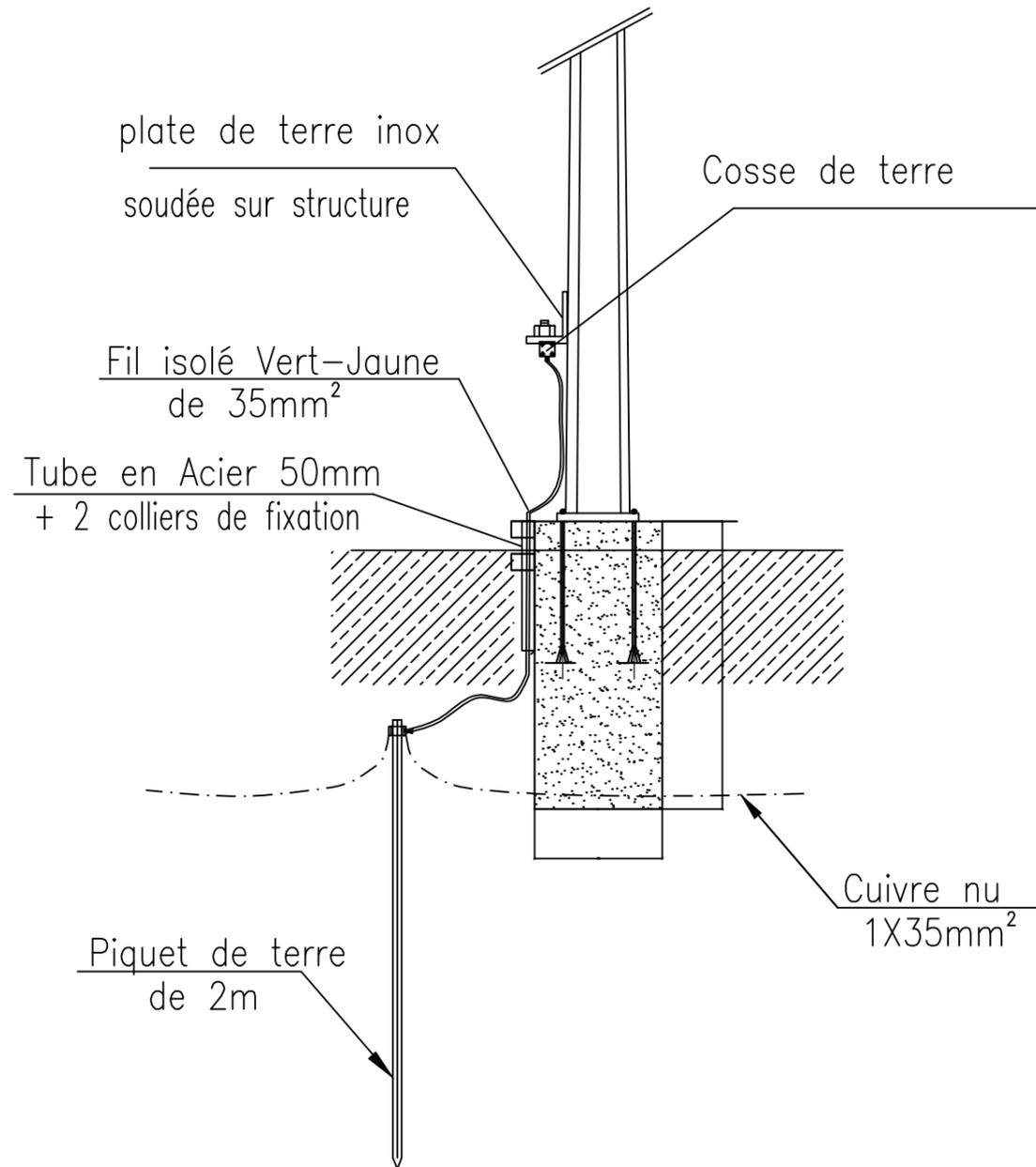
TUBE en PVC 63mm  
 Câble 3x6mm²  
 20 Câbles 3x6mm²  
 TUBE en PVC 63mm  
 Câble 3x4mm² / 20 Câbles 3x6mm²  
 Entrée  
 Niche orfèbre  
 Armoire électrique  
 TUBE en PVC 63mm  
 Câble 3x4mm²  
 Pylône 01

|   |               |
|---|---------------|
| REPUBLIQUE TUNISIENNE   |               |
| GOUVERNORAT DE KASSERINE  |               |
| COMMUNE DE CHREYAA  |               |
| AMENAGEMENT D'UN TERRAIN MULTISPORTS<br>DANS LA COMMUNE CHRAYAA MAZREG CHAMES   |               |
| LOT ELECTRICITE   | ETUDE         |
| Plan éclairage  | Ech: 1/75     |
|   | NOVEMBRE 2024 |
| INGENIEUR CONSEIL STRUCTURE<br>MANSOURI BAKHER  | PL N°: 01/15  |
| <b>MANSOURI OUSSAMA INGENIEUR CONSEIL</b><br>immeuble DAHOUMI 2ème étage bureau n°7<br>Rue AU BOULHOUEN, Kasserine, 1200<br>TEL: 58041473 - Email: oussama2mansouri@hotmail.com |               |

# REGARD DE TIRAGE EN BETON (70X70X80)

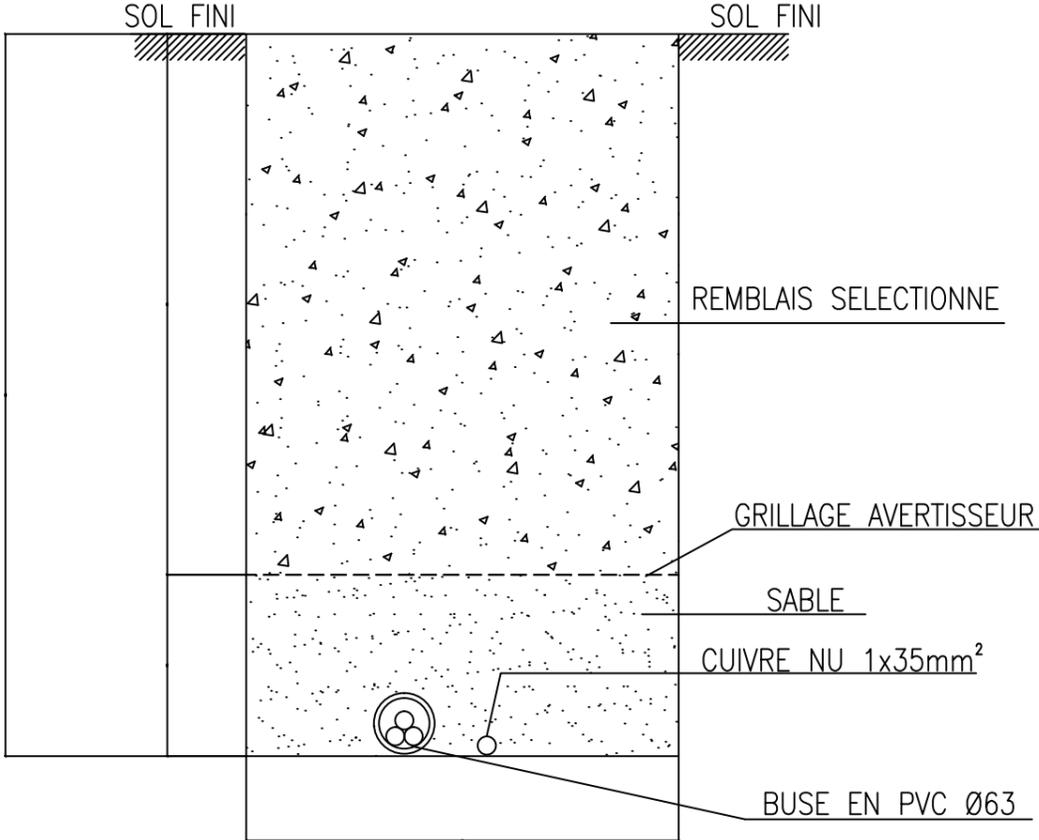


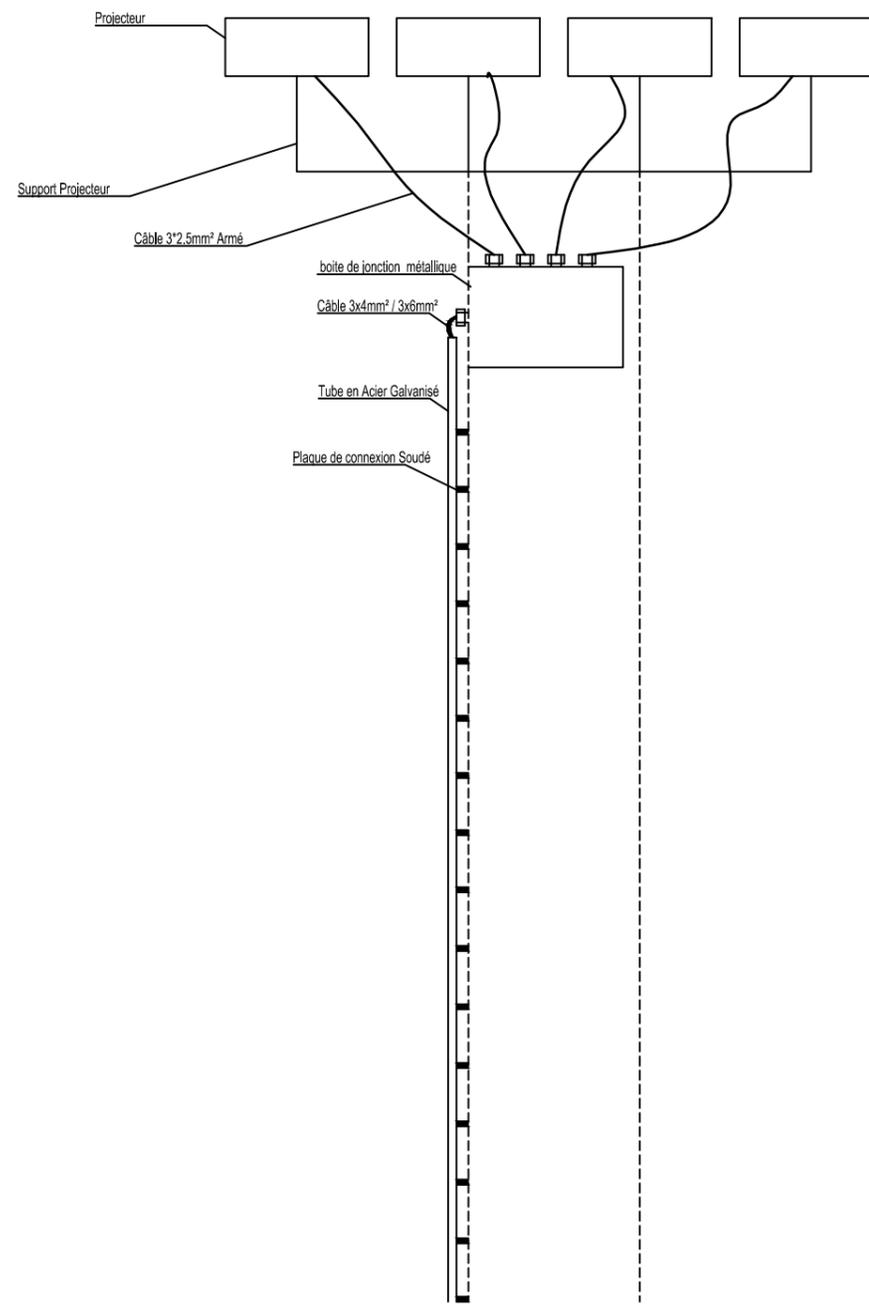
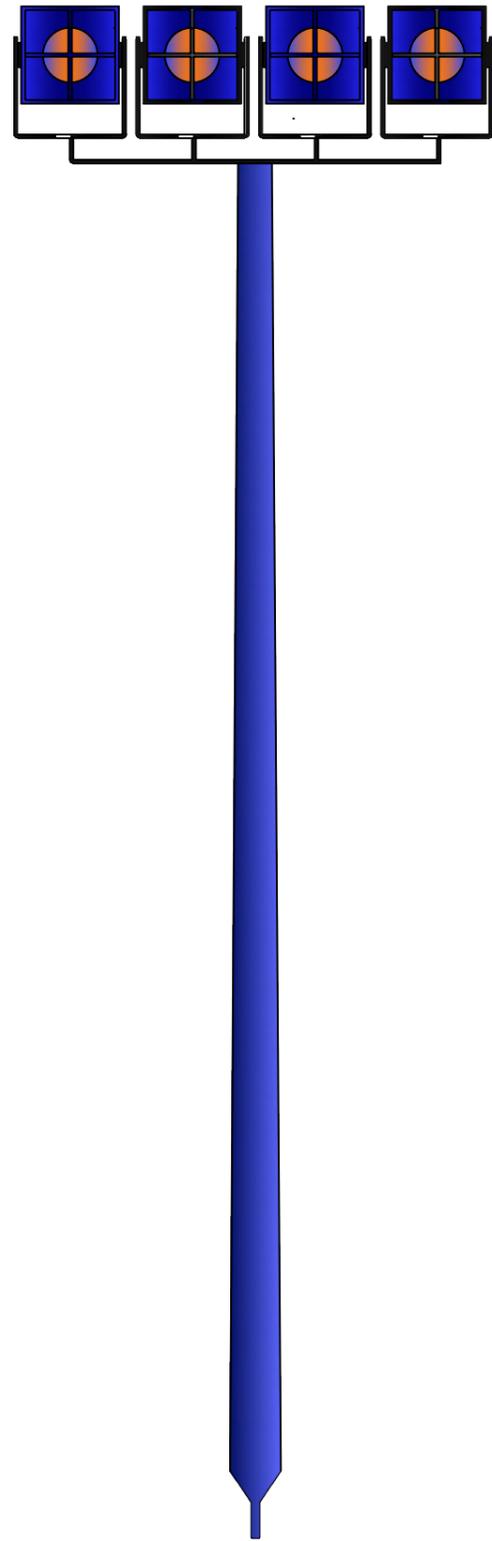
# DETAIL MISE A LA TERRE



DETAIL TRANCHEE

TERRE PLEIN





Détail Pylone + projecteurs