

SOCIETE MAURITANIENNE DE L'ELECTRICITE  
SOCIETE AU CAPITAL DE 8.653.486.407 UM  
Siège Social - Av. de l'Indépendance - Nouakchott  
BP:355 Tél 45 25 67 83 /45 25 42 80/ 45 29 03 89  
FAX 45 25 39 95 RC 35699  
somelec@somelec.mr  
Direction Achats & Approvisionnements  
Département Achats & Transit



Affichage N°

**2858**

DA N°

**DA-107-21-DT-DCER****Objet: Demande de prix**

Nous vous demandons de nous soumettre votre offre pour la fourniture du matériel désigné ci-après :

**Gènie civil de la moghata de TINTANE**

| Désignation   | Référence Article | Quantité |
|---|-------------------|----------|
| Construction de gènie civil pour poste évacuation ,conformement aux plans et C.P.T de la SOMELEC ci-joints<br>La présence d'une attestation de service fait pour un gènie civil similaire est obligatoire |                   | 1,00     |
|   |                   |          |

**Votre offre doit tenir compte des conditions suivantes :**

- 1) Les prix requis TVA comprise sont fermes et non révisables
- 2) Le délai d'option doit être de trois mois
- 3) Les prix s'entendent : **NETS A NOS MARCHÉS**
- 4) Lieu de livraison **DTN**

**5) Délai de livraison :**

- \* Le dossier peut être retiré auprès du service des achats de la SOMELEC (DAA)
- \* Votre offre doit être présentée sous pli fermé avec mention « Confidentiel et N° Affichage »
- \* Le dossier peut être retiré auprès du service des achats de la SOMELEC (DAA)
- \* Il est exigé de présenter une fiche technique ou un catalogue pour les produits/services proposés

**Les offres doivent être présentées au siège de la Direction des Achats et Approvisionnements Le lundi, 28/02/2022 à 12:00** où elles seront ouvertes en présence des soumissionnaires qui le souhaitent.

- \* Le soumissionnaire doit, sous peine de rejet, présenter aux utilisateurs un échantillon du matériel proposé.
- \* La SOMELEC peut ne pas donner suite totalement ou partiellement à la présente consultation.
- \* La SOMELEC peut recourir à la procédure du moins disant par item
- \* Tout fournisseur n'ayant pas fourni au service des Achats un dossier complet comprenant le n° de son registre de commerce (RC), son Code contribuable, son Numéro d'Identification Fiscale (NIF) et son compte bancaire ne pourra pas participer à la soumission et son offre sera rejetée.

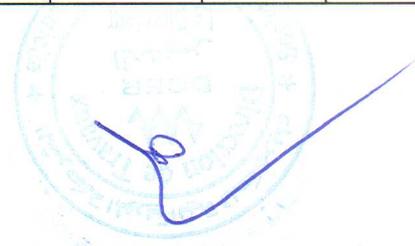
**\*\* Sous peine de rejet, le matériel doit être disponible pour une livraison immédiate.**

Directeur Achats et Approvisionnements

CONSULTATION RELATIVE AU TRAVAUX DE GENIE CIVIL D' UN POSTE 15/33 KV A TINTANE

**DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF**

|            | Désignation  | U              | Qté   | P.U | P.T |
|------------|--|----------------|-------|-----|-----|
| <b>A</b>   | <b>GROS ŒUVRE</b>  |                |       |     |     |
| 0          | Installation de chantier   | ff             | 1     |     |     |
| <b>I.</b>  | <b>FONDATIONS</b>  |                |       |     |     |
| 1          | Traçage et implantation  | m <sup>2</sup> | 147   |     |     |
| 2          | Fouilles en rigoles  | m <sup>3</sup> | 5     |     |     |
| 3          | Béton de propreté  | m <sup>3</sup> | 1,2   |     |     |
| 4          | BA pour semelles isolées   | m <sup>3</sup> | 3,2   |     |     |
| 5          | Soubassements en agglos pleins de 20   | m <sup>2</sup> | 90    |     |     |
| 6          | BA pour amorces de poteaux   | m <sup>3</sup> | 0,98  |     |     |
| 7          | BA pour longrines sous rails,chainage bas et linteaux  | m <sup>3</sup> | 12,8  |     |     |
| 8          | Remblai sous dallage en gravillons 5/25 mm   | m <sup>3</sup> | 91    |     |     |
| 9          | Béton armé de dallage en fer 10 ,esp 15 cm , ep beton=15cm   | m <sup>3</sup> | 13,65 |     |     |
| 10         | BA voile caniveaux MT et BT  | ml             | 12    |     |     |
| 11         | Fourniture et pose rail en UPN 120   | ml             | 20    |     |     |
| <b>II.</b> | <b>ELEVATION</b>   |                |       |     |     |
| 1          | BA pour poteaux  | m <sup>3</sup> | 1,9   |     |     |
| 2          | Maçonnerie creux de 20   | m <sup>2</sup> | 206   |     |     |
| 3          | BA pour poutres et chainage haut   | m <sup>3</sup> | 5,4   |     |     |
| 4          | Plancher en béton armée en dalle de 15 cm, en fer 12 double nappe  | m <sup>3</sup> | 15    |     |     |
| 5          | Acrotère h=60 cm   | m <sup>2</sup> | 30    |     |     |
| <b>III</b> | <b>CLOTURE GRILLAGE</b>  |                |       |     |     |
| 1          | Clôture grillagé galvanise fil 3mm h=2 m, poteaux en tube rond 60mm tous les 4 m, poteaux en béton armé tous les 10 m, 4 fils barbeles<br>Prévoir porte incorporée d'entrée de 5 m | ml             | 160   |     |     |
|            | <b>TOTAL GROS-ŒUVRE</b>  |                |       |     |     |
| <b>B</b>   | <b>SECOND OEUVRE</b>   |                |       |     |     |
| 1          | Fourniture et pose porte grillagée deux battant 1,5 m x 1,5 m  | u              | 2     |     |     |
| 2          | Grille d'aération hautes et basses   | u              | 6     |     |     |
| 3          | Enduit intérieur et extérieur  |                | 206   |     |     |
| 4          | Travaux d'électricité du local   | ff             | 1     |     |     |
| 4          | peinture du sol en epoxy   | m <sup>2</sup> | 90    |     |     |
| 5          | Application de 2 couches de vinyl astral teinté sur les murs intérieurs et extérieurs  | m <sup>2</sup> | 206   |     |     |
| 6          | Application de 2 couches sur menuiserie sur la porte en grillage   | m <sup>2</sup> | 48    |     |     |
| 7          | Ensemble étanchéité et forme de pente  | m <sup>2</sup> | 91    |     |     |
| 8          | Etanchéité monocouche  | m <sup>2</sup> | 91    |     |     |
| 9          | Couvercle sur caniveau en tôle de 8 mm avec corniere de 40   | m <sup>2</sup> | 70    |     |     |
| 10         | Fourniture et pose chemin de câble avec ttj  | ml             | 12    |     |     |
| 11         | Fourniture et pose plomberie   | ml             | 18    |     |     |
| 12         | Fourniture et pose ensemble circuit de terre (câble + barette) et paratonnerre   | ff             | 1     |     |     |
|            | <b>TOTAL SECOND OEUVRE</b>   |                |       |     |     |
|            | <b>TOTAL GENERAL LOCAL TRANSFORMATEUR lot n ....</b>   |                |       |     |     |



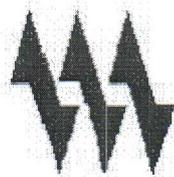
# REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur - Fraternité – Justice



MINISTRE DE L'ENERGIE ET DU PETROLE ET DES MINES

SOCIETE MAURITANIENNE D'ELECTRICITE  
(SOMELEC)



---

## Consultation relative aux travaux de génie civil d'un (1) poste 15/33 KVA – 1MVA à Tintan

CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES  
(C.P.T)

Décembre 2021



## 1. Préambule:

Dans le cadre du projet d'électrification des localités relevant de la Moughataa de Tintane, la Société Mauritanienne d'Électricité (SOMELEC) lance une consultation pour la réalisation des travaux de génie civil d'un (1) poste sources 15/33kV – 1MVA.

A ce titre, nous invitons les entreprises intéressées, pouvant justifier d'une expérience similaire avérée et dument authentifiée dans le domaine, à soumettre une proposition technique et financière pour la réalisation des prestations définies ci – après.

Cette proposition servira de base à une éventuelle passation de commande de la part de la SOMELEC.

## 2. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX :

Les travaux et prestations à la charge de l'Entrepreneur sont définis et détaillés dans le présent Cahier de Prescriptions Techniques.

Les prestations consistent à réaliser deux locaux de 91 m<sup>2</sup> bâti chacun, pour abriter des équipements électriques (transformateur 1000 kVA, tableaux de cellules 15 et 33 KV). Ils comprennent :

- ✓ La construction d'un local pour l'installation du transformateur, de dimension 13 m x 7 m et de 3,5 m de hauteur en réalisant :
  - les travaux de déblai nécessaire;
  - les fondations ;
    - Les massifs de support;
    - La dalle d'entrée;
    - Les caniveaux MT et BT.
  - l'élévation en dur;
  - les travaux de finitions;
  - les travaux de seconds œuvres (Menuiserie, plomberie, électricité, peinture ...etc)
  - etc...
  
- ✓ La réalisation d'une clôture grillagée de 160 mètre linéaire de long d'une hauteur minimale de 1,8 m.

## 3. DESCRIPTIF DES TRAVAUX :

### 3.1- BETONS ARMES

#### a- Béton de propreté

Le dosage de béton de propreté sera de 200 kgs de ciment CPA 42,5 pour un m<sup>3</sup> de mélange composé de 800 litres de Gravier et 400 litres de sables.

Le béton de propreté débordera de 5 cm en tous sens et son épaisseur ne sera pas inférieure à 0,05m.

*b- Béton Armé pour les éléments de structure*

Les fondations, les enduits, caniveaux seront exécutés en ciment CPA 42,5 avec une protection anti capillaire en guise d'étanchéité.

Dosé à 350 kg de ciment CPA 42, 5 et vibré avec agrégats provenant de carrière agréée par le contrôleur désigné à cet effet par la SOMELEC.

Aucun coulage ne sera fait sans autorisation préalable du contrôleur.

Le béton armé sera prévu pour l'ensemble des structures conformément aux plans d'exécution en annexe.

*c- Maçonnerie*

- Les agglomérés de béton non armé seront fabriqués mécaniquement et obligatoirement vibrés.
- Ils seront maintenus sous abri couvert et régulièrement arrosé (deux fois par jour).
- Les temps de séchage et la fréquence d'arrosage pourront être augmentés par l'entrepreneur à la demande du maître d'œuvre. Les agglomérés devront être suffisamment secs avant leur livraison sur le chantier.
- Les blocs de béton seront exempts de tous défauts : fissures, déformations ou arrachements; les cas échéant, les éléments concernés devront être retirés du chantier.

Les caractéristiques du bloc seront les suivantes:

- la résistance à l'écrasement des blocs le béton ne sera pas inférieur à 4 Mapp;
- la porosité ne dépassera pas 15%
- la friabilité doit être nulle;

Le dosage suivant, donné à titre indicatif peut permettre avec les agrégats courants, d'atteindre les résistances requises : 350 kg de ciment, 800 litres de gravier et 400 litres de sable par m3 de béton.

Les maçonneries seront montées à joints croisés par assises réglées horizontalement ; les agglomérés seront hourdés au mortier de ciment dont le dosage ne sera pas inférieur à 300 kg de ciment par m3. Les maçonneries seront régulièrement arrosées pendant un temps et à une fréquence laissés à l'appréciation du bureau de suivi et de coordination.

Les parpaings seront humidifiés suffisamment avant leur mise en place afin que l'eau de mortier ne soit pas absorbée par capillarité.

L'Entreprise doit mettre en place une aire de fabrications des agglos au cas où elle désire les confectionner sur place.

Cet article concerne:

Maçonnerie en agglos pleins de 20 cm d'épaisseur : Pour murs de soubassement

Maçonnerie de corps plein en béton de granulat lourds de 15 cm d'épaisseur, exécution à toute hauteur conformément aux Indications plus hautes

Pour maçonnerie élévation

Maçonnerie de corps plein en béton de granulat lourds de 15 cm d'épaisseur, exécution à toute hauteur conformément aux Indications plus hautes

Pour maçonnerie caniveau

d- Plancher Haut:

Le plancher haut sera réalisé en dalle pleine de 15 cm d'épaisseur

e- Enduits

Ils seront composés et exécuter comme suit:

**1<sup>ère</sup> couche** ou couche d'accrochage :

- dosage 450 kg / m3 de sable
- épaisseur 10 mm
- surface rugueuse pour une bonne adhérence pas de talonnage ni surfaçage la couche doit couvrir tout le support et ne pas présenter de surcharge.

**2<sup>ème</sup> couche** : corps d'enduit ou couche intermédiaire

- dosage ciment : 400 kg / m3 de sable
- épaisseur 10 mm
- surface rugueuse obtenue par passage d'une règle. Les lissages à la truelle sont proscrits.

Elle sera exécutée lorsque la première couche aura effectué une partie de son retrait et au plus tôt, après trois jours d'attente.

Cette couche est exécutée pour répondre aux caractéristiques exigées pour l'enduit fini : platitude, rectitude des arêtes, gorges, arrondis etc...

**3<sup>ème</sup> couche**: couche de finition

- dosage en ciment : 350 kg /m3 de sable
- épaisseur 5 mm.

Elle sera appliquée au plus tôt 48 heures après la couche intermédiaire. Elle doit couvrir toute la surface (sauf celle réservée pour la tyrolienne) sans présenter de surcharge. Cette couche ne doit en aucun cas servir à rétablir la platitude de l'enduit qui doit impérativement être obtenue à la 2<sup>ème</sup> couche.

Les enduits finis présenteront des surfaces régulières soignées plans exemptes de soufflure, cloque etc... Les arêtes et les joints seront nets, rectilignes sans écornures ni épaufrures. Les angles saillants et rentrants seront traités au ciment pur et lissés à la cornière, les supports

d'enduit ou de raccordement d'enduit auront une surface nette, propre, exempte d'impuretés pour assurer un accrochage et une adhérence parfaits.

Pour:

- Tous les murs, cloisons, plafond intérieurs des bâtiments
- tous les murs, poteaux, acrotères, allège extérieures des ouvrages.

***Les ouvrages réalisés refusés par la SOMELEC ou son représentant seront immédiatement détruit par l'entreprise et les gravats évacués.***

### **3.2- MENUISERIE ET QUINCAILLERIE**

- Deux (2) portes métalliques grillagées constituant deux battants de largeur 1,5m chacun et de hauteur 3m ;
- Deux (2) portes de 1,20 m x 2,30 m réalisées en tôles d'acier galvanisé à chaud ou en aluminium de rigidité suffisante ;
- Grilles de ventilations hautes et basses sont situées sur des parois opposées du local, avec la plus grande dénivellation possible. Il faut éviter qu'elles soient situées à proximité des tableaux BT et HTA.

Elles seront placées de manière à éviter les pénétrations d'eau ou de sable. Le cas échéant des dispositions particulières peuvent être prises pour éviter l'obturation des grilles. On prévoira:

- à la partie inférieure des locaux transfos: deux prises d'air frais dont les bords inférieurs seront situés à 0,20 m du sol du local et situées derrière le transformateur.
- à la partie supérieure de local BT et MT: deux orifices de sortie d'air chaud dont les bords supérieurs seront situés le plus haut possible.

Les ventilations basses et hautes doivent représenter une surface totale utile d'environ 1 m<sup>2</sup> chacune. Les dimensions des grilles en chevrons à 90° prennent en compte un coefficient réducteur de 0,85.

Toutes les dispositions doivent être prises pour assurer une bonne protection de l'ensemble contre la corrosion (galvanisation à chaud).

Serrurerie quincaillerie : la quincaillerie devra répondre au choix du Maître de l'Ouvrage et tous les accessoires seront de première qualité. Les articles de quincaillerie seront toujours de bonne qualité et garantis comme tel par l'Entrepreneur qui en demeure responsable. Ils devront porter l'estampille indiquant cette qualité. Les articles normalisés devront avoir les dimensions fixées dans les normes correspondantes.

### **3.3- TRAVAUX DE PEINTURE INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE**

#### **-peinture extérieure**

- Une couche d'impression d'accrochage
- Trois couches croisées de peinture mate à base de copolymères acryliques et vinyliques en dispersion aqueuse.

#### **-peinture intérieure**

- Une couche d'impression d'accrochage ;
- Enduit acrylique en trois couches croisées ;
- Trois couches de peinture laquée glycérophtalique de finition.

### **3.4- INSTALLATION ELECTRIQUE INTERIEURE**

L'installation électrique intérieure du local du poste de transformation sera de type étanche.

Elle comprendra un éclairage assuré par des hublots commandés par un interrupteur étanche placé à proximité de la porte d'entrée et dans chaque local afin d'assurer une luminosité satisfaisante. Des prises de courant pour chaque local seront prévues pour l'alimentation d'appareils de classe 2 uniquement. Les circuits électriques d'éclairage et de force électromotrice prendront leur origine au niveau d'un coffret correctement dimensionné prévu à cet effet et placé dans l'un des locaux.

Un dispositif de détection, de signalisation et d'extinction d'incendie sera fourni et monté dans chacun des postes.

Les circuits auxiliaires auront un isolement par rapport à la masse de 20 kV en choc de foudre 1.2/50 et au moins 10 kV, 1 mn à fréquence industrielle.

Les câbles seront posés sous tubes et les connexions seront faites dans des boîtes de connexion appropriées de type étanche.

### **3.5- CIRCUIT DE TERRE**

Le circuit de terre des masses du poste sera constitué de conducteurs en cuivre de section minimale 50 mm<sup>2</sup>:

Un conducteur principal relié au radier du poste, permettant de collecter les masses et aboutissant à la prise de terre;

Des dérivations en cuivre reliant les masses de tous les appareils HTA et BT. Les connexions sont réalisées au moyen de cosses serties ou de raccords en matériau inoxydables.

Le câble du circuit principal devra être suffisamment long pour éviter d'avoir à le rallonger. Si cela s'avère inévitable, les jonctions seront impérativement serties, non démontables.

Le circuit principal se terminera par une connexion démontable sur une barrette de connexion de 20 cm de longueur, fixée sur supports isolants près de la porte du poste, à 25 ou 30 cm du sol. La barrette recevra également la connexion démontable du circuit de mise à la terre extérieur et sera munie d'une tige de 12 mm de diamètre pour la connexion du telluromètre, lors de la mesure de la résistance de terre.

### **Pancartes et affiches**

Le poste sera pourvu des pancartes et affiches (en Arabe et en Français) selon les dispositions réglementaires de sécurité de la SOMELEC.

Sur la face extérieure de la porte:

- Plaque d'identification du poste 'Danger de Mort – poste de transformation'
- Avertissement du danger et interdiction d'accès (PR10)

- Instructions concernant les dangers présentés par les courants électriques et les secours à apporter aux victimes (PR11).

Dans le poste:

- Avertissement du danger et interdiction d'accès (PR10)
- Instructions concernant les dangers présentés par les courants électriques et les secours à apporter aux victimes (PR11).

### 3.6- ETANCHEITE – TOITURE

Le système de base retenu est l'étanchéité en PAX ALUMINIUM qui concerne aussi bien les parties courantes que les points singuliers tels que les gargouilles. La mise en œuvre devra être effectuée par un poseur qualifié. A défaut de celui-ci, l'Entrepreneur prendra les précautions nécessaires pour se confirmer scrupuleusement aux directives de pose arrêtées par le fabricant et notamment pour ce qui concerne les recouvrements soudés « au chalumeau » qui sont de 8 cm pour les recouvrements latéraux et de 15 cm pour les recouvrements longitudinaux.

L'Entrepreneur devra assurer aussi la fourniture et la mise en œuvre conforme de tout les matériaux secondaires et accessoires tels que:

- les par équerres de relevés;
- La colle à froid Flinkote.

#### FORME DE PENTE

En béton d'épaisseur variable avec minimum de 0,03 aux point bas, comportant une chape de surfacage incorporée de 0,02 m d'épaisseur, comprise pilonnage, arrondie de 0,05 m de rayon, et toutes sujétions.

- Pente minima des fils d'eau : 1 cm par mètre

Pour : terrasse bâtiment principal et loge gardien

#### ETANCHEITE COURANTE

L'étanchéité courante sur la forme de pente est composée d'un complexe défini comme suit:

- une couche d'imprégnation à froid FLINKOTE;
- une couche d'étanchéité en bitume élastomère SBS mono
- couche soudée, type PAX ALU soudé directement sur le support (béton de forme), les joints seront soudés au chalumeau.

#### RELEVÉ D'ETANCHEITE

La mise en place des relevés d'étanchéité doit s'effectuer comme suit

- une couche d'imprégnation à froid (FLINKOTE) à raison de 300g/m<sup>2</sup> sur toute la hauteur de l'acrotère jusqu'au béquet;
- une mise en place d'une équerre de renfort à ailes égales de 25 cm de type PAREQU ERRE, soudée au chalumeau par élément de 1m.
- un relevé d'étanchéité soudé type PAX ALU.

#### PROTECTION ANTI - CAPILLAIRE DES FONDATIONS

A défaut d'avoir utilisé un ciment prise mer (CHF), les fondations seront protégées contre la remontée capillaire conformément au système suivant:

- a- Application d'un enduit fort dosé à 450kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable sur la paroi extérieure du soubassement;

- b- Application d'un Enduit Appliqué à chaud (EAC) sur la paroi extérieure du soubassement, ainsi -que sur la paroi extérieure et la face supérieure du chaînage bas;
- c- Mise en place d'un feutre bitumé sur la face supérieure de chaînage bas. Le feutre doit déborder de 3 cm du coté extérieur et de 10 cm du coté inférieur. La partie débordante de l'intérieur doit couvrir toute l'épaisseur du dallage bas.

#### 4. HYGIENE, SECURITE ENVIRONNEMENT

- Le chantier sera maintenu dans un état de propreté tout le long des travaux. L'entreprise soumettra à la SOMELEC ou à son représentant sur site un plan de masse indiquant les zones d'entreposages des matériels et les moyens mis en œuvre pour éviter les accidents;
- L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions utiles pour assurer la sécurité de ses agents et des tiers dans le périmètre du chantier;
- Aussi, il mettra en œuvre les moyens et dispositions nécessaires pour la protection de l'environnement conformément aux stipulations et prévisions des autorités compétentes en Mauritanie,
- En fin de chantier, l'ensemble du site sera nettoyé des gravats et déchets résultant des travaux. L'entreprise pourra proposer à la SOMELEC ou à son représentant de répandre les gravats non polluants sur des surfaces du site. En cas d'accord formel, la SOMELEC ou son représentant désignera la zone d'épandage.

#### 5. SUIVI DES TRAVAUX

La SOMELEC ou son représentant est chargé de diriger et contrôler les travaux objet de la présente consultation.

Il sera désigné pour cette tache un responsable de suivi pour :

- S'assurer que l'Entreprise a bien mis à disposition sur les chantiers tous les moyens nécessaires tant en personnel qu'en matériel, pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art et dans le délai contractuel,
- S'assurer que l'Entreprise a bien mis à sa disposition un journal de chantier, sur lequel seront notés quotidiennement et chronologiquement toutes les opérations exécutées, les quantités des matériels et matériaux utilisés, les terrains rencontrés, les événements de chantier, etc.... Il remettra à la SOMELEC un exemplaire des rapports journaliers, à l'issue des travaux. Ce journal aura une valeur officielle.
- Contrôle les travaux pendant toute la durée des travaux.
- Vérifie les décomptes proposés par l'Entrepreneur.
- Les réserves éventuelles de la part du Contrôleur et de l'Entreprise en cours de travaux seront notées de façon détaillée sur le journal de chantier.
- Les travaux sur site seront contrôlés conjointement au fur et à mesure de leur avancement ils donneront lieu à des procès-verbaux signés par les deux parties, pour cela , des réception partielles sont prévu pour chacune des étapes suivantes :

- Fonds des fouilles
- Ferrailage et coulage fondation et dalle inférieure
- Ferrailage et coulage plancher haut
- Échantillon de Menuiserie métallique avant la commande
- Un travail défailant fera l'objet d'une déclaration de non-conformité qui sera traité par l'entreprise et transmis à la SOMELEC.

## 6. VISITE DE SITE

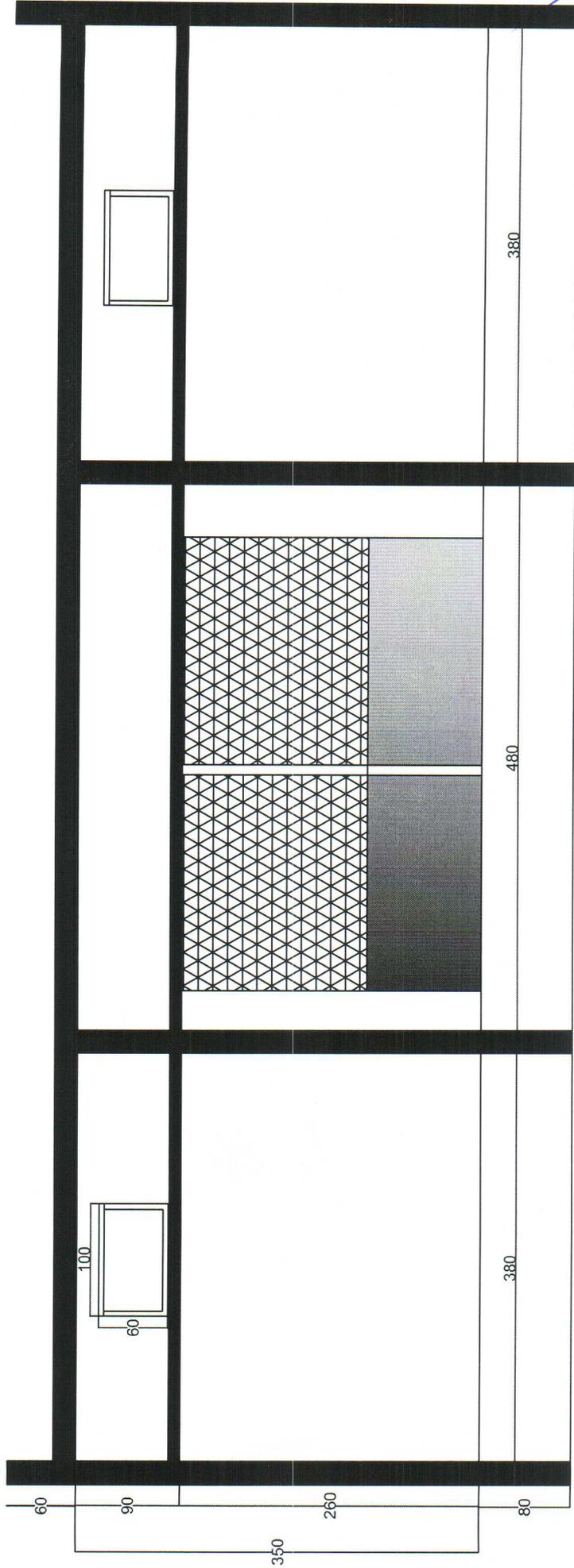
Aucune visite des lieux ni de réunion de préparation des offres n'est prévue. Chaque soumissionnaire est sensé avoir apprécié, par ses propres moyens, la particularité du site, l'étendue des travaux ainsi que tous les éléments utiles à la préparation de son offre.

## 7. DURÉE DES TRAVAUX :

La durée des travaux est de deux (2) mois à compter du jour de notification du marché.

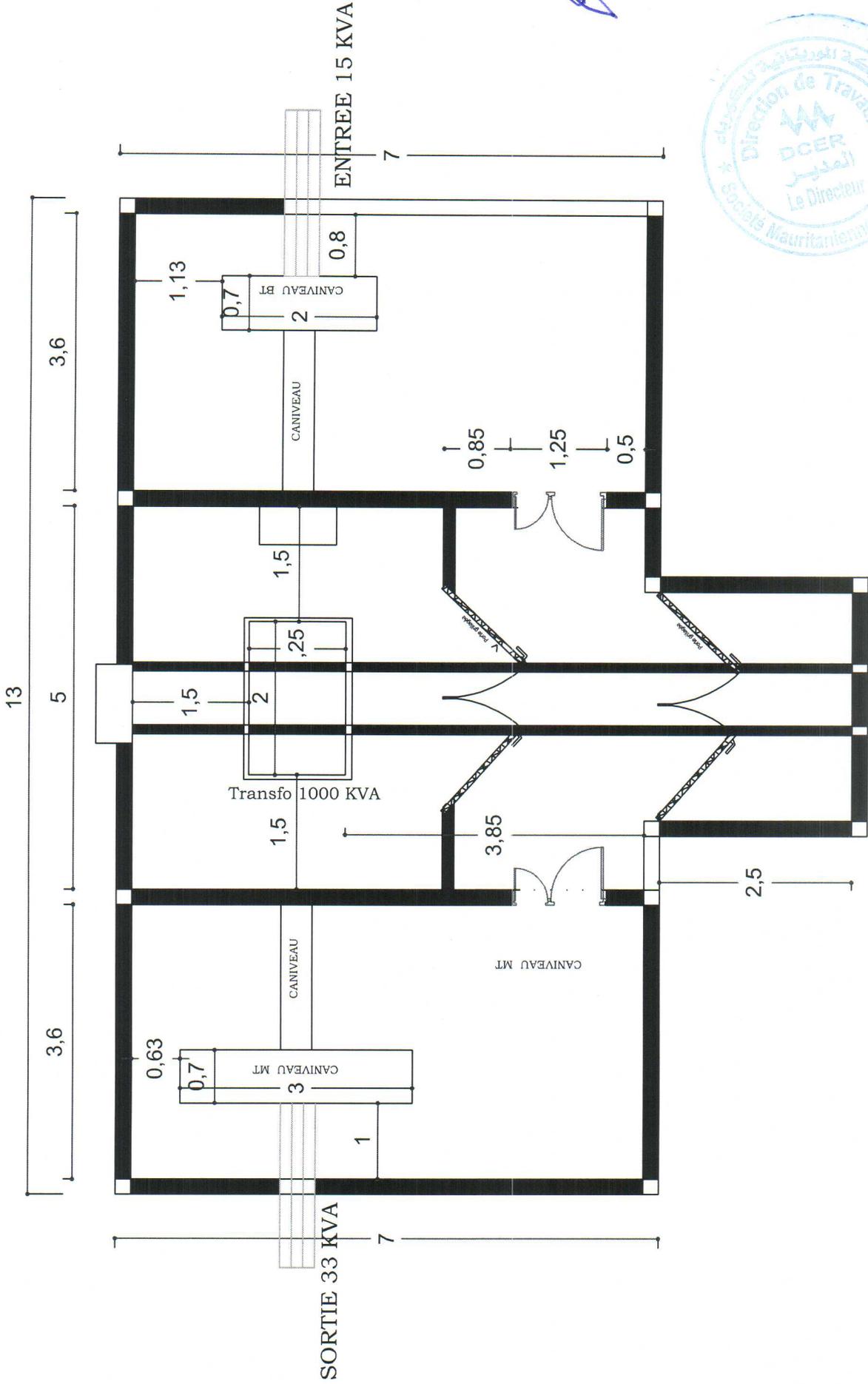
## 8. ANNEXES

- Annexe 1 : Règlement Particulier de l'Appel d'Offre
- Annexe 2 : Devis quantitatif et estimatif
- Annexe 3 : Cadre de bordereau des prix unitaires
- Annexe 4 : Plans

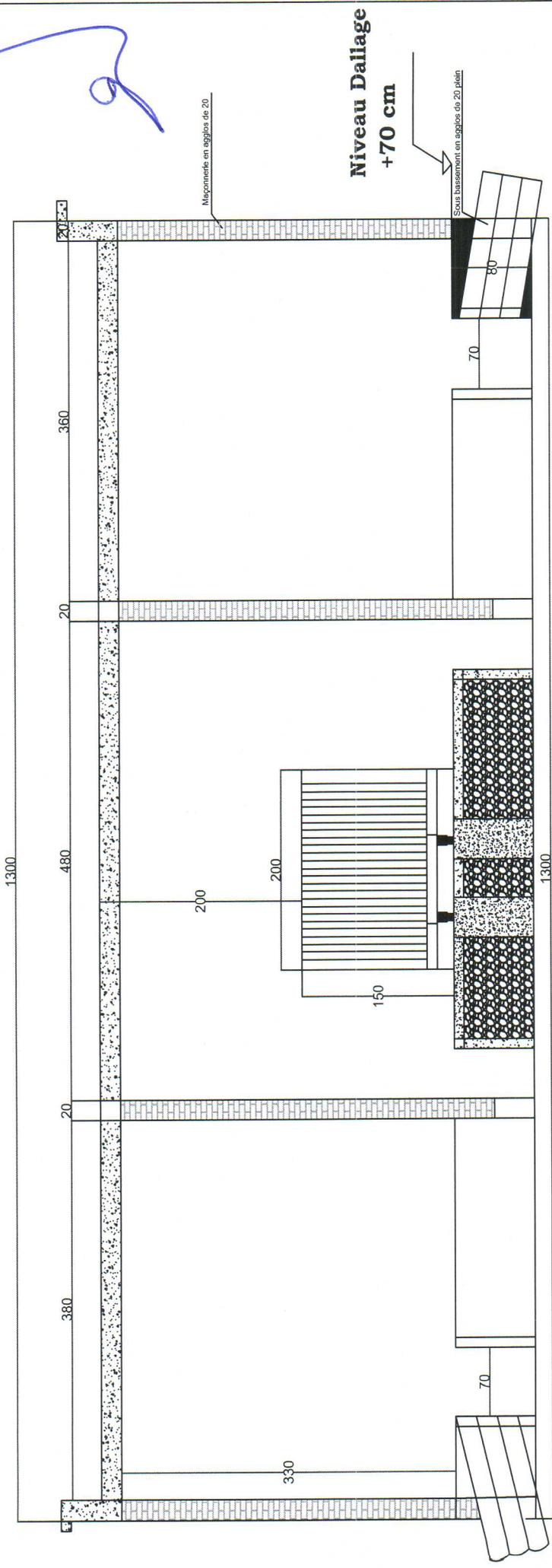


Façade principale





Vue en Plan



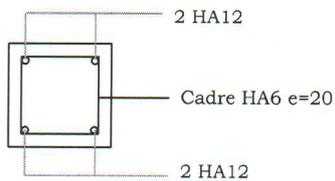
Niveau Dallage  
+70 cm

Mauzanerie en aggrès de 20.

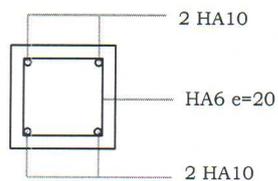
Sous-bassement en aggrès de 20 plein



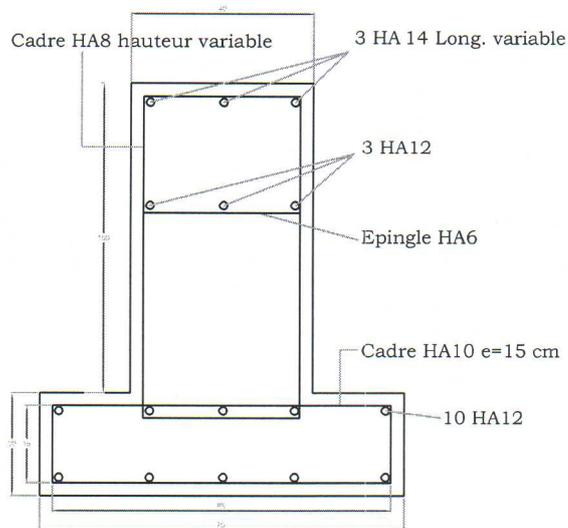
**COUPE A-A**



Poteau (20x20)



Chaînage Bas et Haut (20x20)

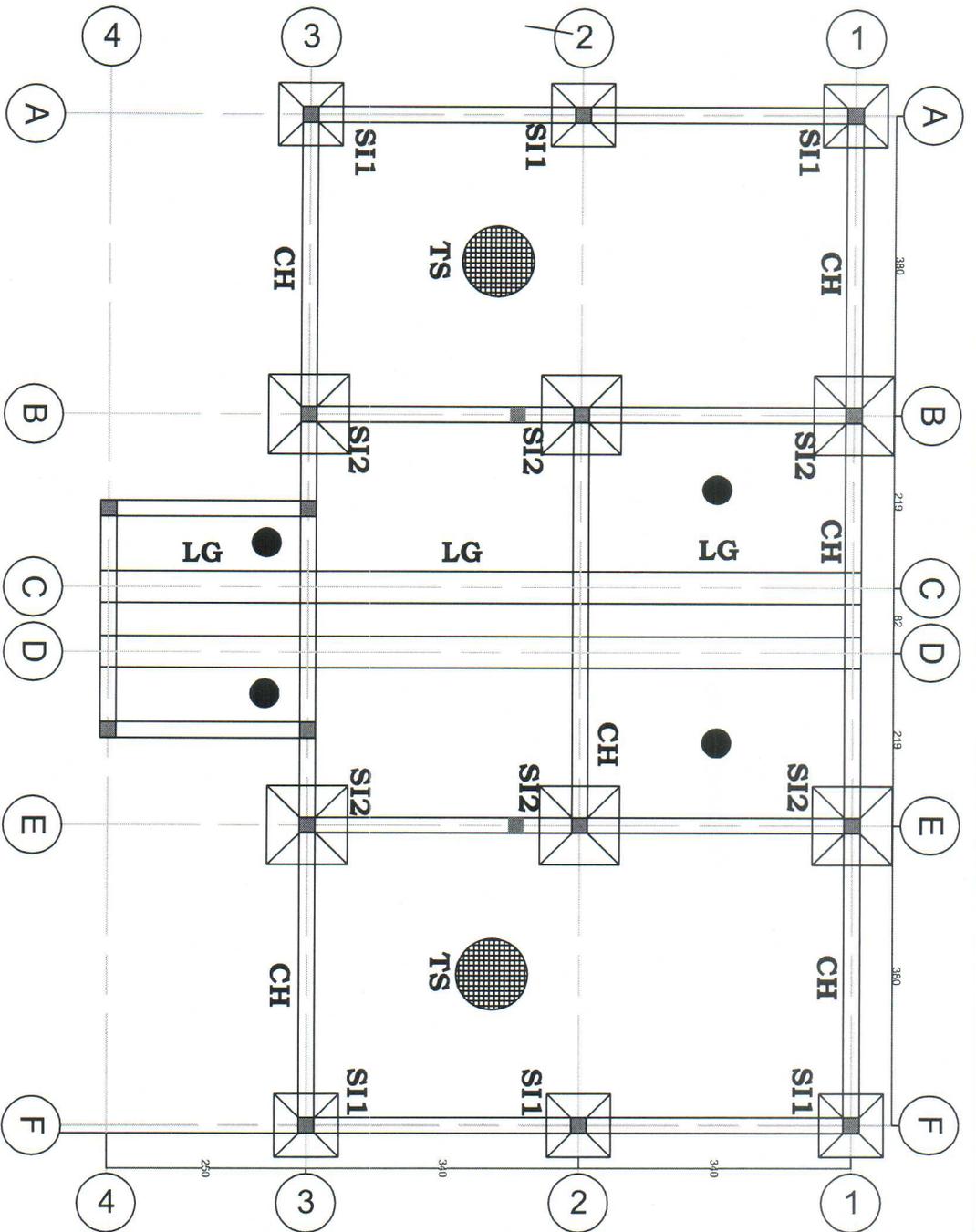


longrine sous rail

## Plan ferrailage divers



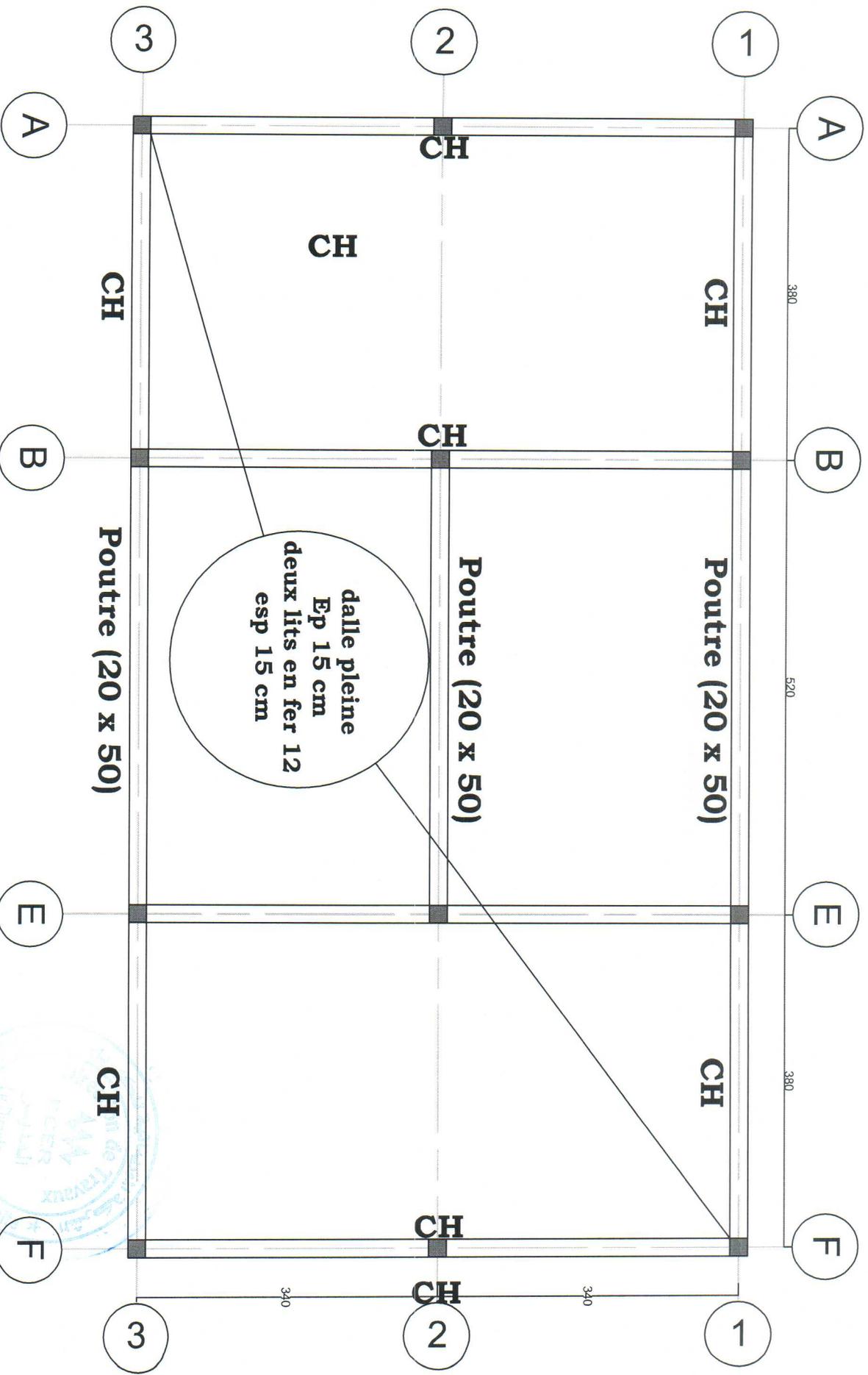
*[Handwritten signature]*



**PLAN DE FONDATION niveau encrage et niveau dallage**

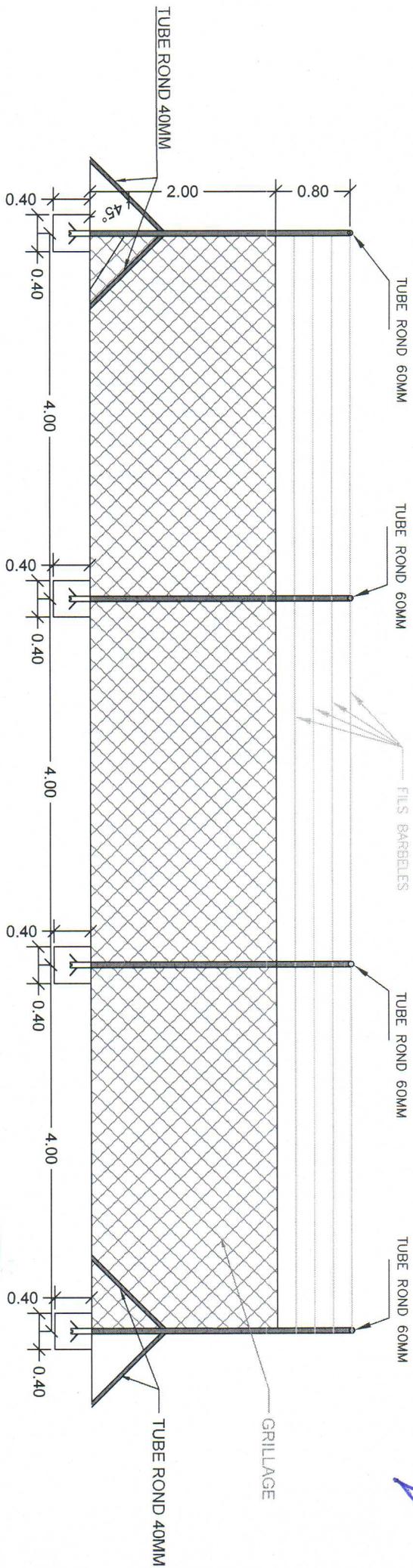
- SI1 (80x80) en fer 10, esp : 15 cm
- SI2 (100x100) en fer 10 esp : 15 cm
- CH (20x20) en fer 12
- LG (40x100) sous rail UPN120, suivant détail
- PT (20x20) en fer 12
- TS en fer 10, esp : 15





**PLAN DE PLANCHER**

# GRILLAGE DE LA CLOTURE



*Handwritten signature in blue ink.*